LilyPond

Le système de gravure musicale

Morceaux choisis

L'équipe de développement de LilyPond

Ce document regroupe un certain nombre d'exemples, trucs et astuces pour LilyPond issus du LilyPond Snippet Repository (`https://lsr.di.unimi.it`) (LSR). Il est dans le domaine public.

Nous profitons de ces lignes pour adresser tous nos remerciements à Sebastiano Vigna, qui assure la maintenance du site LSR et de la base de données qu'il contient, ainsi qu'à l'université de Milan qui l'héberge.

Notez bien que cet ouvrage n'est pas une simple copie du LSR. D'une part, certains exemples proviennent directement des sources de LilyPond – plus précisément le répertoire `Documentation/snippets/new/` – et, d'autre part, ce qui provient du LSR est mis à jour à l'aide de `convert-ly` – le LSR repose sur une version stable de LilyPond, alors que ce manuel correspond à la version 2.25.31.

Les extraits sont regroupés par catégorie, correspondant au découpage du manuel de notation de LilyPond. Un même extrait peut se voir attribuer plusieurs catégories, et toutes les catégories du LSR ne sont pas forcément reprises.

Si vous consultez la version HTML de cet ouvrage, un clic sur le nom du fichier ou sur l'image vous affichera le code sous-jacent.

Pour connaître la place qu'occupe ce manuel dans la documentation, consultez la page Section "Manuels" dans *Informations générales*.

Si vous ne disposez pas de certains manuels, la documentation complète se trouve sur `https://lilypond.org/`.

Ce document a été placé dans le domaine public ; en France, les auteurs renoncent à tous leurs droits patrimoniaux.

Pour LilyPond version 2.25.31

Note : La génération automatique de ce document ne permet malheureusement pas l'affichage des rubriques dans la langue de Molière ; veuillez nous en excuser.

Table des matières

1 Pitches 1

Un ambitus par voix 1
Ajout d'une indication d'octave pour une seule voix 1
Variante fine des notes profilées Aiken 2
Modification de la hauteur de hampes ligaturées 2
Ambitus 3
Ambitus après l'armure 3
Ambitus sur plusieurs voix 4
Profilage des notes selon leur degré dans la gamme 4
Changement automatique de l'orientation de hampe de la note médiane selon la mélodie . 5
Modification du texte des marques d'octaviation 6
Réglage de l'affichage d'un ambitus 6
Modification de l'intervalle des lignes de la portée 7
Transposition arbitraire d'une clef 8
Coloration des notes selon leur hauteur 8
Création d'une séquence de notes de même hauteur 9
Création d'armures personnalisées 9
Direction of merged 'fa' shape note heads 10
Impression forcée d'un bécarre avant une accidentelle 10
Impression forcée de la clef 11
Génération de notes aléatoires 11
Non répétition de l'altération après saut de ligne sur liaison de prolongation 12
Conservation de la taille lors d'un changement de clef 12
Exemple de musique « Makam » 12
Modification de la pente de l'extension d'octaviation 13
Armures inhabituelles 13
Easy play – chiffres en lieu et place des lettres 14
Orchestre, chœur et piano 15
Suppression des bécarres superflus 19
Suppression des bécarres superflus lors d'un changement de tonalité 20
Citation d'une autre voix et transposition 20
Séparation entre altérations annulées et nouvelle armure 21
Transposing pitches with minimum accidentals (« smart » transpose) 22
Exemple de makam turc 23
Affinage des propriétés d'une clef 24
Using \autoChange with more than one voice 26

2 Rhythms 27

Adding beams, slurs, ties, etc., when using tuplet and non-tuplet rhythms 27
Ajout de parties de batterie 27
Ajustement de l'espacement des notes d'ornement 28
Alignement des numéros de mesure 28
Brève alternative, avec deux barres verticales 29
Appoggiature avant une barre de mesure 29
Subdivision de ligatures automatiques 30
Changement automatique des durées 31
Définition de règles de ligature pour la partition 31
Débordement de ligature 32

Ligature au moment d'un saut de ligne 33
Ligature et directions de hampe inversées 34
Modifier l'apparence d'un silence multimesure 35
Spécification du nombre de points d'augmentation d'une note 35
Changement de tempo sans indication sur la partition 35
Modifier l'apparence du chiffre de n-olet 36
Modification de la métrique au sein d'un fragment polymétrique à l'aide de `\scaleDurations` 36
Chant or psalm notation 37
Métrique décomposée 37
Signes de direction, signes de sous-groupe 38
Adaptation de l'alignement des numéros de mesure 38
Contrôle de l'impression des crochets de n-olet 40
Cow and ride bell example 40
Création d'une indication métronomique sous forme d'étiquette 41
Dessin à main levée de liaisons de tenue 41
Impression de trémolo avec ligature flottante 42
Plusieurs triolets avec une seule commande `\tuplet` 43
Fixation arbitraire du numéro de repère de départ 43
Génération de crochets personnalisés 44
Rythmique et guitare 45
Indication personnalisée d'une polymétrie complexe 46
High and low woodblock example 47
Making an object invisible using the 'transparent' property 47
Dessin d'une liaison d'articulation au trait discontinu 48
Contrôle manuel du positionnement des ligatures 49
Fusion de silences multimesures dans une partie polyphonique 49
Modification de la longueur d'un crochet de n-olet 49
Déplacement des notes pointées dans une polyphonie 50
Contrôle de la taille d'un silence multimesure 50
Ajout de texte à un silence multimesure 51
N-olets au chiffrage inhabituel 51
Dénombrer une unique mesure de silence 52
PartCombine et autoBeamOff 52
Exemple pour percussions 53
Saut de ligne au milieu d'un n-olet avec ligature 54
Positionnement des ligatures de notes d'ornement à la hauteur de celles des notes normales 55
Positionnement des notes d'ornement avec espace flottant 56
Positionnement des silences multimesures 56
Positionnement de points d'orgue en opposition sur une barre de mesure 57
Préservation de l'indication de n-olet lors d'un repère final 58
Imprimer les numéros de mesure à intervalle régulier 59
Impression du numéro des mesures tronquées 59
Inscrire le numéro de mesure dans un cadre ou un cercle 60
Impression du numéro de mesure selon `modulo-bar-number-visible` 60
Changement de la fréquence d'impression du numéro de mesure 61
Impression du métronome et des repères sous la portée 61
Impression de musique aux métriques différentes 62
Afficher le numéro de la première mesure 64
Affichage du crochet de n-olet du côté des têtes de note 65
Redéfinition des réglages de mise en forme par défaut des notes d'ornement 65
Suppression des numéros de mesure d'une partition 66

Styles de silences ... 66
Annulation des règles de ligature par défaut ... 67
Barres rythmiques ... 68
Sauts de notes en mode paroles ... 68
Sauts de notes en mode paroles (2) ... 68
Moignons de hampe ... 69
Ligature à la pulsation ... 69
Subdivision des ligatures ... 70
Exemple pour tam-tam ... 71
Tambourine example ... 71
Encadrement sur trois côtés ... 72
Time signature in brackets ... 73
Métrique entre parenthèses ... 73
Affichage seulement du numérateur d'une métrique (au lieu d'une fraction) ... 73
Mise en forme des notes d'ornement ... 74
Personnalisation de la métrique ... 74
Crochets de style alternatif ... 75
Utilisation de hampe barrée pour une note normale ... 76
Liaison de tenue et arpège ... 77

3 Expressive marks ... 78

Mise entre parenthèses d'un signe d'interprétation ou d'une note d'un accord ... 78
Ajout de marques temporelles à un long glissando ... 78
Ajustement du positionnement vertical d'unel liaison ... 79
Ajustement du galbe des chutes ou sauts ... 80
Alignement des bornes de soufflet relativement aux `NoteColumns` ... 80
Brève alternative, avec deux barres verticales ... 80
Liaison asymétrique ... 81
Signes de respiration ... 81
Soufflet de crescendo partiellement interrompu ... 82
Césure en forme de « voie de chemin de fer » avec point d'orgue ... 83
Texte centré sous un soufflet ... 83
Modification du texte et de l'extension de nuances textuelles ... 85
Modification de l'aspect des liaisons d'articulation ... 85
Modification de l'indicateur de respiration ... 85
Spécification du nombre de points d'augmentation d'une note ... 86
Combinaison de nuance et de texte ... 86
Glissando contemporain ... 86
Contrôle de la visibilité des extensions d'objet après saut de ligne ... 87
Contrôler la position des doigtés dans un accord ... 88
Contrôle de l'ordre vertical des articulations et ornements ... 88
Création d'un groupetto retardé ... 89
Arpège distribué sur plusieurs voix ... 90
Arpège distribué sur une partition pour piano ... 90
Arpège distribué pour un autre contexte que le piano ... 90
Création de doigtés sur deux caractères ... 91
Indications de nuance vraiment entre parenthèses ... 92
Création d'une liaison entre plusieurs voix ... 92
Création d'extensions de texte ... 93
Personnalisation des extenseurs de nuance postfix ... 94
Extensions de nuance postfix ... 94

Glissando par dessus un objet graphique 95
Stylisation des lignes de soufflet 95
Masquage de l'extension des nuances textuelles 95
Alignement de nuances personnalisées comme « sempre pp », « più f » ou « subito p » .. 96
Insertion d'une césure 99
Liaison « Laissez vibrer » 100
Terminaison de ligne en flèche 100
Dessin d'une liaison d'articulation au trait discontinu 101
Modification de la signification des raccourcis pour les signes d'articulation 101
Déplacement vertical des liaisons d'articulation 102
Déplacer les extrémités de soufflets 102
Positionnement des arpeggios 103
Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison 103
Différents styles de soufflet 104
Impression de soufflets « al niente » 104
Impression du métronome et des repères sous la portée 105
Soufflets et barres de mesure 105
Ajustement de la longueur d'un soufflet 105
Impression d'une même articulation des deux côtés d'une note ou d'un accord 106
Slap ou pizzicato Bartok 106
Remplacement du signe de respiration par une coche 107
Utilisation d'un `arpeggioBracket` pour rendre les divisions plus évidentes 107
Accords et double liaison d'articulation 108
Utilisation de la propriété `whiteout` 108
Articulation baroque en forme de coche 109
Alignement vertical des nuances sur plusieurs notes 109

4 Repeats 110

Ajout du crochet de reprise à d'autres portées 110
Numéros de mesure centrés 110
Modification des barres de mesure par défaut 111
Controlling the appearance of tremolo slashes 112
Trémolo et changement de portée 113
Impression de trémolo avec ligature flottante 114
Répétition en pourcent isolée 115
Compteur de mesures 115
Numérotation de groupes de mesures 115
Affichage du numéro de répétition en pourcent 116
Compteur de répétition en pourcent 117
Positionnement des segno et coda (avec saut de ligne) 117
Succession de reprises et style de barre par défaut 118
Diminution de la taille du crochet d'alternative 119
Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord 119
Volta brackets in multiple staves 120
Indication de reprise avec texte grâce à `repeatCommands` 121

5 Simultaneous notes 122

Ajout de voix pour éviter les collisions 122
Modification des indications de parties combinées 122
Modification de la taille d'une note particulière d'un accord 123
Clusters 123

Combinaison de deux parties sur une même portée 124
Impression d'accords complexes 125
Décalage horizontal forcé 125
Making an object invisible using the 'transparent' property 126
Déplacement des notes pointées dans une polyphonie 126
Suppression des avertissements de chevauchement 127
Deux \partCombine sur une même portée 127

6 Staff notation 130

Un ambitus par voix 130
Ajout d'une portée supplémentaire 130
Ajout d'une portée supplémentaire après un saut de ligne 131
Ajout d'indicateurs à une portée dédoublée après un saut de ligne 132
Indication de l'instrument cité dans l'accompagnement d'une partition pour chœur 136
Ajout de marques temporelles à un long glissando 138
Numérotation des mesures et alternatives 139
Ambitus après l'armure 140
Numéros de mesure centrés 141
Modification des barres de mesure par défaut 141
Modification du nombre de lignes de la portée 142
Modification de la taille d'une portée 143
Impression de papier à musique 143
Création d'armures personnalisées 145
Création de doigtés sur deux caractères 146
Hampes interportées 146
Indicateur de regroupement et portée unique 147
Allongement d'une marque de trille (TrillSpanner) 147
Rappel du glissando à l'occasion d'une alternative 148
Liaison de prolongation aplatie 149
Adaptation de la largeur de mesure selon le MetronomeMark 152
Glissando par dessus un objet graphique 152
Incipit 153
Insertion d'un fragment dans un *markup* au-dessus de la portée 157
Impression de la corde aiguë d'un TabStaff en bas 158
Tablature en lettres 159
Saut de ligne et glissando 159
Empâtement de certaines lignes d'une portée 161
Compteur de mesures 161
Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées) 161
Modification de la pente de l'extension d'octaviation 162
Imbrications de regroupements de portées 162
Armures inhabituelles 163
Numérotation de groupes de mesures 164
Orchestre, chœur et piano 165
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note 169
Impression des paroles dans la portée 171
Citation d'une autre voix 172
Citation d'une autre voix et transposition 173
Reconciliating bar lines thickness when staves are of different sizes (TODO duplicates snippet in Documentation/en/notation/spacing.itely) 174
Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano 176

Suppression de la partie interportée des barres de mesure d'un regroupement autre que `ChoirStaff` ... 177
Masquage de la première ligne si elle est vide ... 178
Séparation visuelle entre les systèmes ... 179
Shape individual ties in chords ... 180
Barre de mesure en encoche ... 183
Time signature in brackets ... 183
Métrique entre parenthèses ... 183
Affinage des propriétés d'une clef ... 184
Deux `\partCombine` sur une même portée ... 185
Indication de regroupement de portées par un rectangle ... 187
Using \autoChange with more than one voice ... 187
Utilisation de lignes de repères dans une partition « à la française » ... 188
Alignement vertical de `StaffGroups` sans `SystemStartBar` ... 191
Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord ... 199
Volta brackets in multiple staves ... 200

7 Editorial annotations ... 201

Ajout de doigtés à une partition ... 201
Ajout de liens à des objets ... 201
Ajout de *markups* à une tablature ... 203
Impression des doigtés à l'intérieur de la portée ... 203
Numérotation des mesures et alternatives ... 204
Crochets d'analyse au-dessus de la portée ... 206
Crochet d'analyse avec texte ... 206
Profilage des notes selon leur degré dans la gamme ... 207
Blanchiment de lignes de portée avec la commande `\whiteout` ... 208
Modification de la taille d'une note particulière d'un accord ... 208
Modification de l'aspect des liaisons d'articulation ... 208
Coloration des notes selon leur hauteur ... 209
Contrôler la position des doigtés dans un accord ... 210
Création d'un groupetto retardé ... 210
Impression de papier à musique ... 211
Création de doigtés sur deux caractères ... 212
Direction par défaut des hampes de la ligne médiane ... 213
Taille de police différente pour `instrumentName` et `shortInstrumentName` ... 213
Encadrement d'objets ... 214
Encerclement de notes ... 215
Encercler divers objets ... 215
Intégration de PostScript dans un *markup* ... 216
Apparence du quadrillage temporel ... 216
Quadrillage temporel : mise en évidence du rythme et synchronisation des notes ... 217
Hammer on et pull off ... 218
Hammer on et pull off avec accords ... 219
Hammer on et pull off gérés par les voix ... 219
Empâtement de certaines lignes d'une portée ... 219
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme) ... 220
Compteur de mesures ... 220
Crochet de mesure ... 221
Numérotation de groupes de mesures ... 222
Positionnement précis des indications de doigté ... 223

Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison 224
Impression de texte de droite à gauche 224
Ligne de prolongation pour numéro de corde 224
Utilisation de PostScript pour générer des têtes de note à l'allure particulière 225
Utilisation de la propriété `whiteout` 226

8 Text 227

Ajout de *markups* à une tablature 227
Ajout de la date du jour à une partition 227
Ajustement de l'espacement vertical des paroles 228
Alignement des noms d'instrument 229
Alignement de la première syllabe d'un mélisme 230
Blanchiment de lignes de portée avec la commande `\whiteout` 231
Texte centré sous un soufflet 231
Modification du texte des marques d'octaviation 233
Changement des fontes textuelles par défaut 233
Combinaison de nuance et de texte 234
Combinaison de deux parties sur une même portée 235
Indications de nuance vraiment entre parenthèses 236
Création d'extensions de texte 236
Champs d'entête 237
Intégration de PostScript dans un *markup* 239
Mise en forme individuelle de syllabes 239
Séparation de syllabes par une liaison 239
Alignement des syllabes 239
Liste de *markups* 240
Ajout de texte à un silence multimesure 242
De l'ubiquité des objets *markup* 242
Impression du numéro de version 244
Piano et paroles entre les portées 244
Impression des indications sur toutes les portées d'un système 245
Impression de texte de droite à gauche 245
Impression des paroles dans la portée 246
Bloc de texte indépendant sur deux colonnes 246
Ligne de prolongation pour numéro de corde 247
Encadrement sur trois côtés 247
UTF-8 248
Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte 250
Indication de reprise avec texte grâce à `repeatCommands` 251

9 Vocal music 252

Un ambitus par voix 252
Ajout d'indicateurs à une portée dédoublée après un saut de ligne 252
Indication de l'instrument cité dans l'accompagnement d'une partition pour chœur 256
Ajustement de l'espacement vertical des paroles 258
Alignement de la première syllabe d'un mélisme 258
Ambitus 259
Ambitus après l'armure 260
Ambitus sur plusieurs voix 260
Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne 261
Psalmodie anglicane 261

Agencement de paroles séparées sur une seule ligne 264
Changement de fontes des couplets 265
Chant or psalm notation 266
Impression forcée de tirets entre syllabes 267
Mise en forme individuelle de syllabes 267
Séparation de syllabes par une liaison 267
Modèle pour cantique 268
Alignement des syllabes 270
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme) 270
Espacement des paroles selon les pratiques de la version 2.12 271
Orchestre, chœur et piano 274
Piano, mélodie et paroles 277
Impression des paroles dans la portée 278
Modèle pour chœur SATB, sur quatre portées 279
Paroles, musique et accords 280
Paroles, musique, accords et diagrammes de fret 281
Portée unique et paroles 282
Sauts de notes en mode paroles 283
Sauts de notes en mode paroles (2) 283
Utilisation d'un `arpeggioBracket` pour rendre les divisions plus évidentes 283
Recours aux balises pour produire une partition ancienne et moderne à partir de la même source 284
Positionnement d'une ossia et des paroles 286
Vertically aligning stanza numbers of different staves 287
Centrage vertical de paroles communes 289
Ensemble vocal (simple) 290
Ensemble vocal avec réduction pour piano 292
Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte 294
Ensemble vocal avec couplet et refrain 295

10 Chord notation 298

Ajout d'une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes 298
Chiffrages et barres de mesure 298
Ajustement des glyphes d'altération en basse chifrée 299
Modification de la taille d'une note particulière d'un accord 299
Personnalisation du séparateur d'accords 300
Adoption de la dénomination germanique ou semi-germanique des accords 300
Emplacement des altération en basse continue 301
Modèles de chiffrage d'accords 301
Chiffrage d'un maj7 302
Noms d'accord alternatifs 302
Accords avec doigté espacé pour `FretBoards` et `TabVoice` 312
Clusters 312
Contrôler la position des doigtés dans un accord 313
Accord distribué et problème de hampe – solution 314
Personnalisation du style de grille harmonique 315
Personnalisation du symbole *no-chord* 315
Impression d'accords complexes 316
Interruption manuelle des prolongations de certains chiffrages 316
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note 317
Impression des accords si changement 319

Chanson simple ... 319
Paroles, musique et accords ... 320
Paroles, musique, accords et diagrammes de fret ... 320
Mélodie simple et accords ... 321
Prolongateur commun de basse figurée ... 322
Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord ... 323

11 Keyboard and other multi-staff instruments ... 324

Symboles de chant pour accordéon ... 324
Symboles de registre pour accordéon ... 327
Modification du texte des indications de pédale ... 328
Clusters ... 328
Contrôler la position des doigtés dans un accord ... 329
Création d'une liaison entre plusieurs voix ... 330
Accord distribué et problème de hampe – solution ... 330
Trémolo et changement de portée ... 331
Affinage des indications de pédale ... 332
Indication d'un accord à cheval sur deux portées par un crochet d'arpège ... 332
Symboles de jazz ... 333
Liaison « Laissez vibrer » ... 339
Piano – cannevas simple ... 340
Piano et paroles entre les portées ... 340
Piano, mélodie et paroles ... 341
Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano ... 342
Using \autoChange with more than one voice ... 343
Ensemble vocal avec réduction pour piano ... 344

12 Percussion ... 347

Ajout de parties de batterie ... 347
Cow and ride bell example ... 348
Indication personnalisée d'une polymétrie complexe ... 348
High and low woodblock example ... 349
Symboles de jazz ... 350
Baguettes pour percussion ... 356
Exemple pour percussions ... 359
Impression de musique aux métriques différentes ... 360
Exemple pour tam-tam ... 363
Tambourine example ... 363

13 Fretted string instruments ... 364

Ajout de doigtés à une partition ... 364
Ajout de doigtés à des tablatures ... 364
Ajout de *markups* à une tablature ... 365
Impression des doigtés à l'intérieur de la portée ... 365
Automatic fretboards barré ... 366
Orientation des diagrammes de fret ... 366
Chord changes for FretBoards ... 367
Glissando d'accords et tablature ... 368
Accords avec doigté espacé pour `FretBoards` et `TabVoice` ... 369
Contrôler la position des doigtés dans un accord ... 369

Personnalisation de diagrammes de fret 370
Personnalisation des diagrammes de fret 371
Création de diagrammes de fret prédéfinis pour d'autres instruments 373
Simulation d'un *hammer* en tablature 375
Doigtés, indications de corde, et doigtés main droite 375
Notation de flamenco 376
Construction et développement de diagrammes de fret 380
Diagrammes de fret alternatifs 387
Harmoniques et tablature 388
Indication d'un glissé de guitare 390
Rythmique et guitare 391
Hammer on et pull off 392
Hammer on et pull off avec accords 392
Hammer on et pull off gérés par les voix 392
Repositionnement d'un diagramme de fret 393
Symboles de jazz 394
Liaison « Laissez vibrer » 400
Impression de la corde aiguë d'un `TabStaff` en bas 401
Tablature en lettres 401
Harmoniques sur corde à vide en tablature 402
Positionnement des doigtés main droite 404
Polyphonie en mode tablature 405
Glissando et tablature 406
Hampes et ligatures en mode tablature 406
Ligne de prolongation pour numéro de corde 407

14 Unfretted string instruments 408

Création d'une liaison entre plusieurs voix 408
Harmoniques pointées 408
Slap ou pizzicato Bartok 409
Quatuor à cordes (conducteur) 409
Quatuor à cordes, avec parties séparées 410

15 Wind instruments 414

Modification de la taille d'un diagramme pour bois 414
Symboles de doigtés pour instruments à vent 414
Coup de langue à la flûte 415
Ajout de texte à un diagramme de doigté 416
Doigtés pour flûte à bec 416
Liste des différents diagrammes de doigtés pour bois 417
Liste des diagrammes de doigtés pour bois 418

16 Ancient notation 421

Ajout d'une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes 421
Gravure de musique ancienne 421
Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne 424
Métrique ancienne 425
Chant or psalm notation 425
Guidons 426
Incipit 427

Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées) 431
Styles de silences 432
Recours aux balises pour produire une partition ancienne et moderne à partir de la même source 433
Articulation baroque en forme de coche 435

17 World music 436

Improvisation en musique arabe 436
Exemple de musique « Makam » 436
Impression de texte de droite à gauche 436
Exemple de makam turc 437

18 Contexts and engravers 438

Ajout d'une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes 438
Ajout d'une portée supplémentaire 438
Ajout d'une portée supplémentaire après un saut de ligne 439
Changement automatique de l'orientation de hampe de la note médiane selon la mélodie 440
Numéros de mesure centrés 441
Affectation d'un canal MIDI par voix 441
Modification de la métrique au sein d'un fragment polymétrique à l'aide de `\scaleDurations` 442
Chant or psalm notation 443
Impression de papier à musique 444
Création d'armures personnalisées 445
Hampes interportées 446
Définition d'un graveur en Scheme : graveur d'ambitus 447
Affichage d'un système complet lorsqu'une seule portée est active 453
Les graveurs un par un 455
Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées) 458
Imbrications de regroupements de portées 458
Numérotation de groupes de mesures 459
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note 460
Suppression des numéros de mesure d'une partition 462
Indication de regroupement de portées par un rectangle 463
Utilisation de lignes de repères dans une partition « à la française » 463
Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte 466
Ensemble vocal avec couplet et refrain 467

19 Tweaks and overrides 470

Ajout d'une indication d'octave pour une seule voix 470
Ajout de liens à des objets 470
Ajout de *markups* à une tablature 472
Ajout de marques temporelles à un long glissando 473
Ajustement de l'espacement des notes d'ornement 474
Ajustement de l'espacement vertical des paroles 474
Ajustement du positionnement vertical d'unel liaison 475
Modification de la hauteur de hampes ligaturées 476
Numérotation des mesures et alternatives 476
Crochets d'analyse au-dessus de la portée 478
Crochet d'analyse avec texte 478

Liaison asymétrique 479
Rupture d'alignement des nuances graphiques et textuelles 479
Césure en forme de « voie de chemin de fer » avec point d'orgue 480
Modification de la taille d'une note particulière d'un accord 480
Modification de l'épaisseur et de l'écartement des ligatures 481
Modifier l'apparence d'un silence multimesure 481
Modification des propriétés d'objets particuliers 481
Modification du texte et de l'extension de nuances textuelles 482
Changement des fontes textuelles par défaut 482
Modification de la taille d'une portée 483
Changement de tempo sans indication sur la partition 484
Modification du texte des indications de pédale 484
Contrôle de la visibilité des extensions d'objet après saut de ligne 485
Controlling the appearance of tremolo slashes 486
Contrôle de l'ordre vertical des articulations et ornements 487
Contrôle de l'impression des crochets de n-olet 488
Création d'un groupetto retardé 488
Création d'armures personnalisées 489
Création de doigtés sur deux caractères 490
Création d'extensions de texte 490
Accord distribué et problème de hampe – solution 491
Hampes interportées 492
Guidons 492
Personnalisation de diagrammes de fret 493
Personnalisation des diagrammes de fret 495
Indicateur de regroupement et portée unique 496
Affichage de la généalogie d'un objet 497
Harmoniques pointées 499
Encadrement d'objets 499
Encercler divers objets 500
Personnalisation des extenseurs de nuance postfix 500
Extensions de nuance postfix 501
Allongement d'une marque de trille (`TrillSpanner`) 501
Rappel du glissando à l'occasion d'une alternative 502
Affinage des indications de pédale 503
Liaison de prolongation aplatie 504
Impression forcée d'un bécarre avant une accidentelle 506
Décalage horizontal forcé 506
Construction et développement de diagrammes de fret 507
Génération de crochets personnalisés 514
Glissando par dessus un objet graphique 515
Stylisation des lignes de soufflet 515
Alignement de nuances personnalisées comme « sempre pp », « più f » ou « subito p » . 516
Repositionnement d'un diagramme de fret 520
Insertion d'une césure 521
Conservation de la taille lors d'un changement de clef 521
Terminaison de ligne en flèche 522
Making an object invisible using the 'transparent' property 522
Saut de ligne et glissando 523
Contrôle manuel du positionnement des ligatures 524
Centrage des numéros de mesure 524
Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées) 525

Modification de la pente de l'extension d'octaviation 526
Déplacement des notes pointées dans une polyphonie 526
Déplacement vertical des liaisons d'articulation 527
Imbrications de regroupements de portées 527
Personnalisation de certains types d'articulation 528
Affichage du numéro de répétition en pourcent 530
Positionnement des arpeggios 530
Positionnement des silences multimesures 531
Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison 532
Inscrire le numéro de mesure dans un cadre ou un cercle 532
Impression du métronome et des repères sous la portée 533
Impression du nom des notes avec ou sans indication d'octave 533
Affichage du crochet de n-olet du côté des têtes de note 534
Espacement strictement proportionnel des notes 534
Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano 535
Suppression de la partie interportée des barres de mesure d'un regroupement autre que `ChoirStaff` 536
Masquage de la première ligne si elle est vide 536
Styles de silences 538
Barres rythmiques 539
Séparation entre altérations annulées et nouvelle armure 539
Soufflets et barres de mesure 540
Séparation visuelle entre les systèmes 541
Shape individual ties in chords 542
Impression d'une même articulation des deux côtés d'une note ou d'un accord 545
Ligne de prolongation pour numéro de corde 545
Suppression des avertissements de chevauchement 546
Time signature in brackets 546
Métrique entre parenthèses 547
Affichage seulement du numérateur d'une métrique (au lieu d'une fraction) 547
Crochet de n-olet et changement de portée 548
Affinage des propriétés d'une clef 548
Mise en forme des notes d'ornement 550
Crochets de style alternatif 550
Utilisation de `ly:grob-object` pour accéder aux *grobs* avec `\tweak` 552
Utilisation de PostScript pour générer des têtes de note à l'allure particulière 553
Utilisation de `\tweak` pour retoucher des objets particuliers 554
Alignement vertical des nuances et indications textuelles 554
Positionnement d'une ossia et des paroles 555
Vertically aligning stanza numbers of different staves 556
Prolongateur commun de basse figurée 557

20 Paper and layout 559

Alignement des noms d'instrument 559
Agencement de paroles séparées sur une seule ligne 560
Partitionnement d'un ouvrage 561
Modification de la taille d'une portée 565
Découpe de systèmes 566
Impression de papier à musique 569
Champs d'entête 570
Séparation visuelle entre les systèmes 571

Table des matières 572
Alignement vertical de StaffGroups sans SystemStartBar 574

21 Titles 583
Ajout de la date du jour à une partition 583
Alignement des noms d'instrument 583
Champs d'entête 585
Impression du numéro de version 586

22 Spacing 587
Ajustement de l'espacement vertical des paroles 587
Impression des doigtés à l'intérieur de la portée 587
Rupture d'alignement des nuances graphiques et textuelles 588
Référencement de page 588
Espacement strictement proportionnel des notes 589
Reconciliating bar lines thickness when staves are of different sizes (TODO duplicates snippet in Documentation/en/notation/spacing.itely) 590
Alignement vertical des nuances et indications textuelles 592
Positionnement d'une ossia et des paroles 593

23 MIDI 595
Affectation d'un canal MIDI par voix 595
Changement de tempo sans indication sur la partition 596
Création de nuance particulière pour la sortie MIDI 596
Démonstration de midiInstrument 597
Réglage de l'égalisation par défaut des instruments MIDI 600

24 Templates 602
Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne 602
Psalmodie anglicane 602
Modèle pour cantique 605
Symboles de jazz 607
Orchestre, chœur et piano 613
Piano – cannevas simple 617
Piano et paroles entre les portées 618
Piano, mélodie et paroles 619
Modèle pour chœur SATB, sur quatre portées 620
Score for diatonic accordion 621
Paroles, musique et accords 626
Paroles, musique, accords et diagrammes de fret 627
Mélodie simple et accords 628
Portée unique et paroles 628
Portée unique avec quelques notes 629
Quatuor à cordes (conducteur) 629
Quatuor à cordes, avec parties séparées 631
Ensemble vocal (simple) 633
Ensemble vocal avec réduction pour piano 635
Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte 637
Ensemble vocal avec couplet et refrain 638

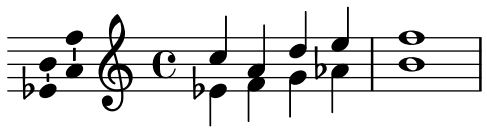
1 Pitches

See also Section “Pitches” dans *Manuel de notation*.

Un ambitus par voix

L’ambitus peut être individualisé par voix. Il faut en pareil cas éviter qu’ils se chevauchent.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
>>
```

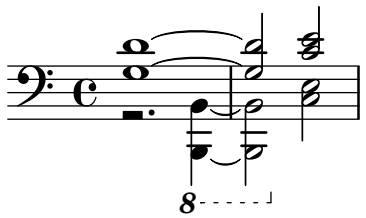


Ajout d’une indication d’octave pour une seule voix

Lorsque plusieurs voix cohabitent sur une même portée, déterminer l’octaviation d’une voix affecte la position des notes de toutes les voix, jusqu’à la fin du crochet d’octaviation. Si l’octaviation ne doit s’appliquer qu’à une seule voix, le Ottava_spanner_engraver devrait être déplacé dans le contexte Voice.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
  \\
    {
      r2.
```

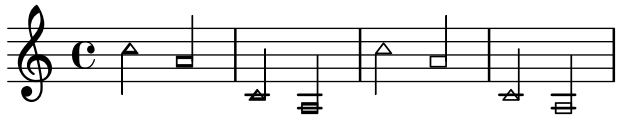
```
      \ottava -1
      <b,,, b,,>4 ~ |
      q2
      \ottava 0
      <c e>2
    }
  >>
}
```



Variante fine des notes profilées Aiken

Les notes profilées Aiken, lorsqu'elles sont blanches, deviennent difficile à distinguer avec des tailles de portée réduites, notamment en présence de ligne supplémentaire. Perdant du blanc sur leur intérieur les fait alors ressembler à des noires.

```
\score {
  {
    \aikenHeads
    c''2 a' c' a

    % Switch to thin-variant noteheads
    \set shapeNoteStyles = ##(doThin reThin miThin
                              faThin sol laThin tiThin)
    c'' a' c' a
  }
}
```

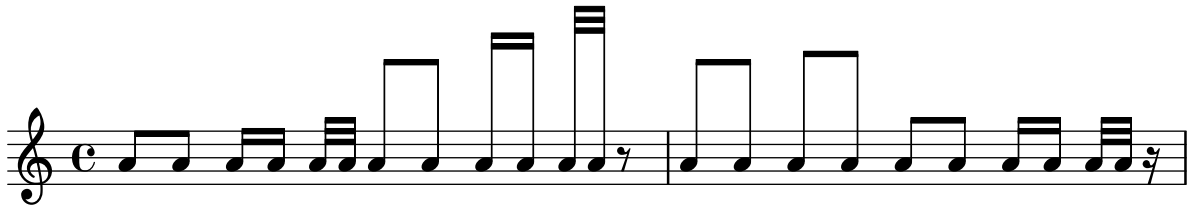


Modification de la hauteur de hampes ligaturées

La hauteur de hampe des notes ligaturées est gérée par la sous-propriété `beamed-lengths` des `details` de l'objet `Stem`. Lorsqu'elle ne comporte qu'une seule valeur, cette hauteur s'appliquera à toutes les hampes. En présence de plusieurs arguments, le premier affectera les croches, le second les doubles croches, et ainsi de suite. Le dernier argument s'appliquera aussi aux notes de plus courte durée. Les arguments peuvent être des valeurs décimales.

```
\relative c'' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
  a8[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
  a8[ a]
```

```
  \revert Stem.details.beamed-lengths
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}
```

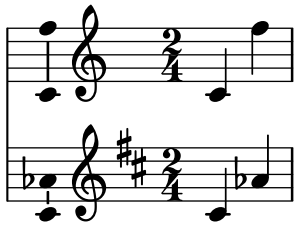


Ambitus

Un *ambitus* indique la tessiture, autrement dit les hauteurs extrêmes d'une voix.

Seules seront affichées les altérations non comprises dans l'armure. Les objets `AmbitusNoteHead` peuvent avoir des lignes supplémentaires.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

<<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time 2/4
      c4 f'
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time  2/4
      \key d \major
      cis4 as'
    }
  }
>>
```

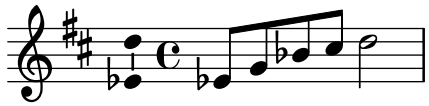


Ambitus après l'armure

L'ambitus se place par défaut à gauche de la clef. La fonction `\ambitusAfter` permet cependant de modifier ce positionnement ; sa syntaxe est `\ambitusAfter grob-interface` – voir Section "Graphical Object Interfaces" dans *Référence des propriétés internes* pour une liste des valeurs de `grob-interface` possibles.

L'un des cas d'usage est d'insérer l'ambitus entre l'armure et la métrique.

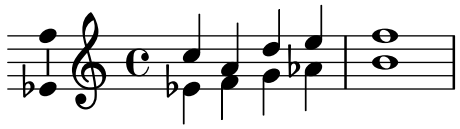
```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```



Ambitus sur plusieurs voix

Si plusieurs voix se trouvent sur une même portée, on peut attribuer le graveur `Ambitus_engraver` au contexte `Staff` afin d'obtenir l'ambitus sur toutes les voix cumulées, non d'une seule des voix actives.

```
\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
  }
<<
  \new Voice \relative c'' {
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
>>
```



Profilage des notes selon leur degré dans la gamme

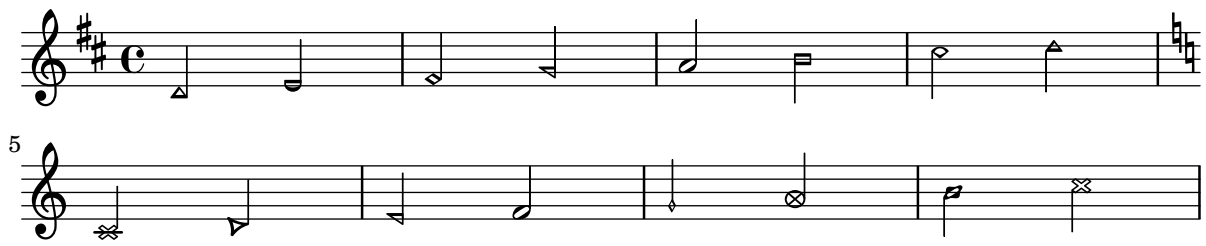
La propriété `shapeNoteStyles` permet d'affecter un profil particulier à chaque degré de la gamme – à partir de l'armure ou de la propriété `tonic`. Ses valeurs sont constituées d'une liste de symboles, qu'il s'agisse de formes géométriques (`triangle`, `cross` ou `xcircle`) ou basés sur la tradition des graveurs américains (avec quelques noms de note latins).

LilyPond dispose de deux raccourcis, `\aikenHeads` et `\sacredHarpHeads`, permettant de reproduire d'anciens recueils de chansons américaines.

L'exemple suivant montre plusieurs manières de profiler les têtes de note, ainsi que la capacité de transposer tout en respectant la fonction harmonique de chaque note dans la gamme.

```
fragment = {
  \key c \major
  c2 d
  e2 f
```

```
  g2 a
  b2 c
}

\new Staff {
  \transpose c d
  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(do re mi fa
                              #f la ti)
    \fragment
  }

  \break

  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                              mensural xcircle diamond)
    \fragment
  }
}
```

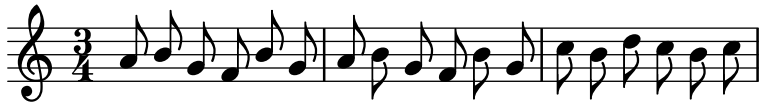


Changement automatique de l'orientation de hampe de la note médiane selon la mélodie

Afin de suivre la ligne mélodique, LilyPond peut inverser l'orientation de hampe de la note médiane, dès lors qu'aura été ajouté au contexte de voix le graveur `Melody_engraver`.

La propriété de contexte `suspendMelodyDecisions` permet, si besoin, de désactiver temporairement ce comportement.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a  b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c  b d c b c |
}

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Melody_engraver"
    \autoBeamOff
  }
}
```

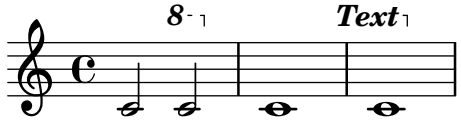


Modification du texte des marques d'octaviation

En interne, la fonction `\ottava` détermine les propriétés `ottavation` (par ex. en `"8va"` ou `"8vb"`) et `middleCPosition`. Vous pouvez modifier le texte d'une marque d'octaviation en définissant `ottavation` après avoir fait appel à `ottava`.

Un texte bref est particulièrement utile lorsque l'octaviation est courte.

```
{
  c'2
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "8"
  c''2
  \ottava 0
  c'1
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "Text"
  c''1
}
```

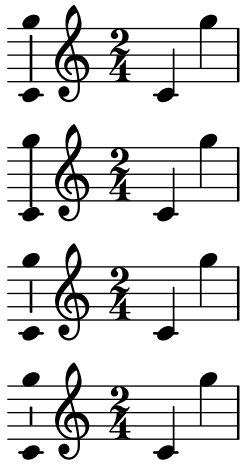


Réglage de l'affichage d'un ambitus

L'affichage d'un *ambitus* peut s'affiner pour répondre à vos préférences en matière d'esthétique.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

\new Staff {
  \time 2/4
  % Default setting
  c'4 g''
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 0
  c'4 g''
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 1
  c'4 g''
```

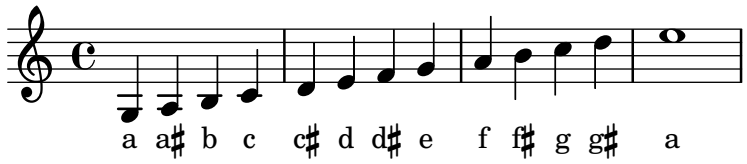
```
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = 1.5
  c'4 g''
}
```



Modification de l'intervalle des lignes de la portée

staffLineLayoutFunction permet de changer le positionnement des notes. Dans cet exemple, la valeur qui lui est attribuée – ly:pitch-semitones – génère une gamme chromatique où l'écart entre chaque ligne et interligne de la portée est ramené au demi ton.

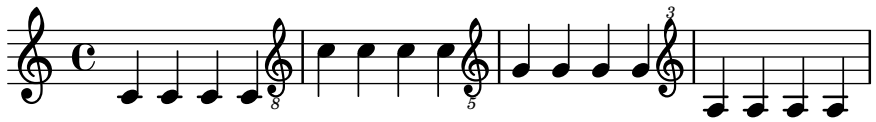
```
scale = \relative c' {
  a4 ais b c
  cis4 d dis e
  f4 fis g gis
  a1
}

\new Staff \with {
  \remove "Accidental_engraver"
  staffLineLayoutFunction = #ly:pitch-semitones
}
{
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##f
      \scale
    }
  >>
}
```



Transposition arbitraire d'une clef

Les clefs peuvent être transposées d'un intervalle différent de l'octave.

```
\relative c' {
  \clef treble
  c4 c c c
  \clef "treble_8"
  c4 c c c
  \clef "treble_5"
  c4 c c c
  \clef "treble^3"
  c4 c c c
}
```

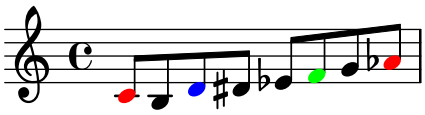


Coloration des notes selon leur hauteur

Les têtes de note peuvent adopter une couleur différente selon leur hauteur ou leur nom ; la fonction utilisée ici fait même la distinction entre enharmoniques.

```
%Association list of pitches to colors.
#(define color-mapping
   (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

%Compare pitch and alteration (not octave).
#(define (pitch-equals? p1 p2)
   (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

#(define (pitch-to-color pitch)
   (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
     (if color
         (cdr color))))
```

```
#(define (color-notehead grob)
   (pitch-to-color
    (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}
```

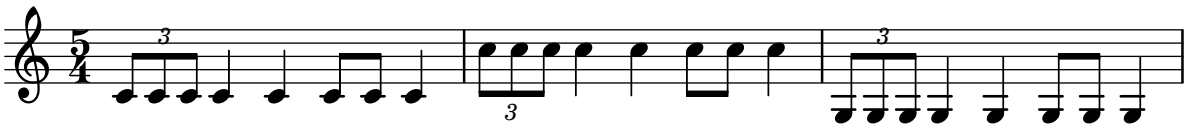


Création d'une séquence de notes de même hauteur

Lorsque la musique comporte à de nombreuses reprises une même séquence sur des hauteurs différentes, la fonction musicale ci-dessous peut s'avérer fort utile. Elle considère une note dont seule la hauteur est utilisée.

Cet exemple reproduit le rythme utilisé tout au long de « Mars », l'une des pièces de l'œuvre de Gustav Holst « Les planètes ».

```
rhythm =
#(define-music-function (p) (ly:pitch?)
   "Make the rhythm in Mars (the Planets) at the given pitch"
  #{ \tuplet 3/2 { $p 8 8 8 } 4 4 8 8 4 #})

\new Staff {
  \time 5/4
  \rhythm c'
  \rhythm c''
  \rhythm g
}
```

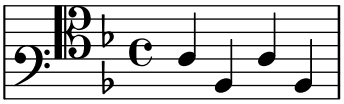


Création d'armures personnalisées

LilyPond accepte les armures personnalisées. Dans cet exemple, il s'agit d'une tonalité de ré mineur à laquelle on rajoute des bémols.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil =
```

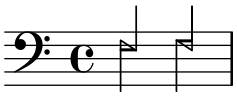
```
    #(lambda (grob)
        (grob-interpret-markup grob
          #{ \markup\combine
               \musicglyph "clefs.C"
               \translate #'(-3 . -2)
                 \musicglyph "clefs.F"
          #}))
    clefPosition = #3
    middleCPosition = #3
    middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Direction of merged ‘fa’ shape note heads

Using property `NoteCollision.fa-merge-direction`, the direction of « fa » shape note heads (« fa », « faThin », etc.) can be controlled independently of the stem direction if two voices with the same pitch and different stem directions are merged. If this property is not set, the « down » glyph variant is used.

```
{
  \clef bass

  << { \aikenHeads
       f2
       \override Staff.NoteCollision.fa-merge-direction = #UP
       f2 }
  \\ { \aikenHeads
       f2
       f2 }
  >>
}
```

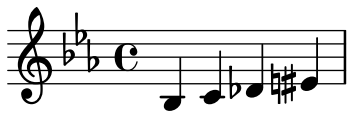


Impression forcée d’un bécarre avant une accidentelle

L’exemple suivant indique comment forcer l’impression d’un bécarre avant un changement d’altération.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
```

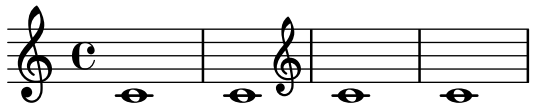
```
}
```



Impression forcée de la clef

Lorsqu'une clef a déjà été imprimée et qu'aucun changement n'est intervenu, LilyPond ignore toute répétition de la commande `\clef` puisque le signe est le même. Il est cependant possible de rappeler la clef à s'imprimer à l'aide de l'instruction `\set Staff.forceClef = ##t`.

```
\relative c' {
  \clef treble
  c1
  \clef treble
  c1
  \set Staff.forceClef = ##t
  c1
  \clef treble
  c1
}
```



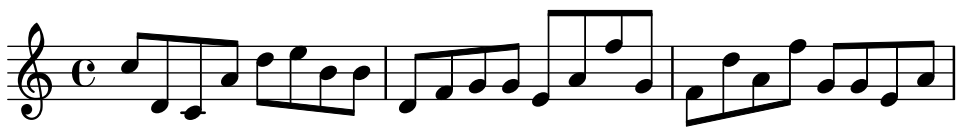
Génération de notes aléatoires

Le fragment de code Scheme ci-dessous génère aléatoirement des notes. Il s'utilise ainsi :

`\randomNotes n de à dur`

pour générer *n* notes dont la hauteur varie entre *de* et *à* sur une durée de *dur*.

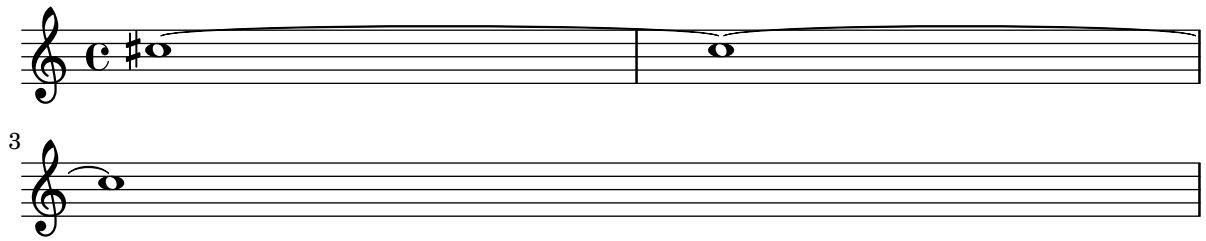
```
randomNotes =
#(define-music-function (n from to dur)
   (integer? ly:pitch? ly:pitch? ly:duration?)
   (let ((from-step (ly:pitch-steps from))
         (to-step (ly:pitch-steps to)))
     (make-sequential-music
      (map (lambda (_)
             (let* ((step (+ from-step
                             (random (- to-step from-step))))
                    (pitch (ly:make-pitch 0 step 0)))
               #{ $pitch $dur #}))
           (iota n)))))

\randomNotes 24 c' g'' 8
```



Non répétition de l'altération après saut de ligne sur liaison de prolongation

Cet exemple illustre comment, lorsqu'une note affublée d'une altération accidentelle est prolongée, ne pas répéter cette altération après un saut de ligne.

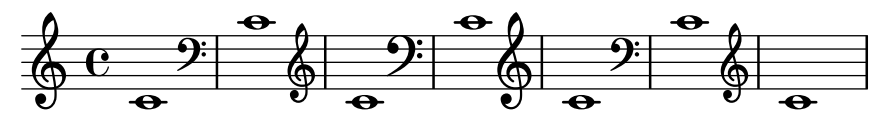
```
\relative c'' {
  \override Accidental.hide-tied-accidental-after-break = ##t
  cis1~ cis~
  \break
  cis
}
```



Conservation de la taille lors d'un changement de clef

Lorsqu'un changement de clef intervient, le nouveau signe s'imprime dans une taille inférieure. On peut y déroger avec `full-size-change`.

```
\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ##t
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}
```



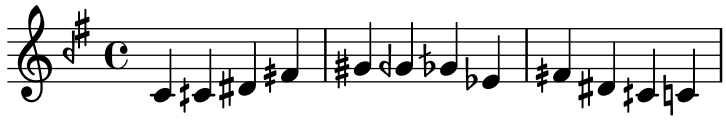
Exemple de musique « Makam »

Le « makam » est une forme de mélodie turque qui utilise des altérations d'un neuvième de ton.

Consultez le fichier d'initialisation `ly/makam.ly` pour plus de détails sur les hauteurs et altérations utilisées (voir le chapitre 5.7.4 - Autres sources d'information du manuel d'initiation pour le localiser).

```
\include "makam.ly"
```

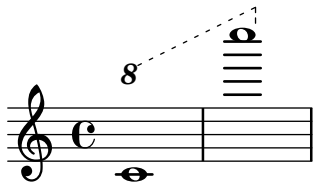
```
\relative c' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((6 . ,(- KOMA)) (3 . ,BAKIYE))
  c4 cc db fk
  gbm4 gfc gfb efk
  fk4 db cc c
}
```



Modification de la pente de l'extension d'octaviation

Il est possible d'adapter la pente d'une indication d'octaviation.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
                (attach-dir . ,LEFT)
                (padding . 0)
                (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
       (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
                 (padding . 0)
                 (attach-dir . ,RIGHT)
                 (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
                           (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava 1
  c1
  c'''1
}
```



Armures inhabituelles

La commande \key détermine la propriété keyAlterations d'un contexte Staff.

Des armures inhabituelles peuvent être spécifiées en modifiant directement cette propriété. Il s'agit en l'occurrence de définir une liste :

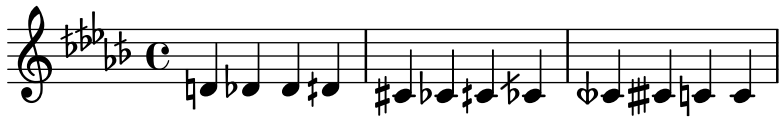
```
\set Staff.keyAlterations =
  #`(((octave . pas) . altération) ((octave . pas) . altération)
  @dots{})
```

dans laquelle, et pour chaque élément, octave spécifie l'octave (0 pour celle allant du do médium au si supérieur), pas la note dans cette octave (0 pour do et 6 pour si), et altération sera ,SHARP ou ,FLAT ou ,DOUBLE-SHARP, etc. (attention à la virgule en préfixe).

Une formulation abrégée – (pas . altération) – signifie que l'altération de l'élément en question sera valide quelle que soit l'octave.

En ce qui concerne les gammes microtonales dans lesquelles un « dièse » n'est pas d'un centième, altération se réfère à un deux-centième de ton entier.

```
\include "arabic.ly"

\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
                                 (1 . ,SEMI-FLAT)
                                 (2 . ,FLAT)
                                 (5 . ,FLAT)
                                 (6 . ,SEMI-FLAT))
  % \set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \dwn reb resd
  dod dob dosd \dwn dob |
  dobsb dodsd do do |
}
```



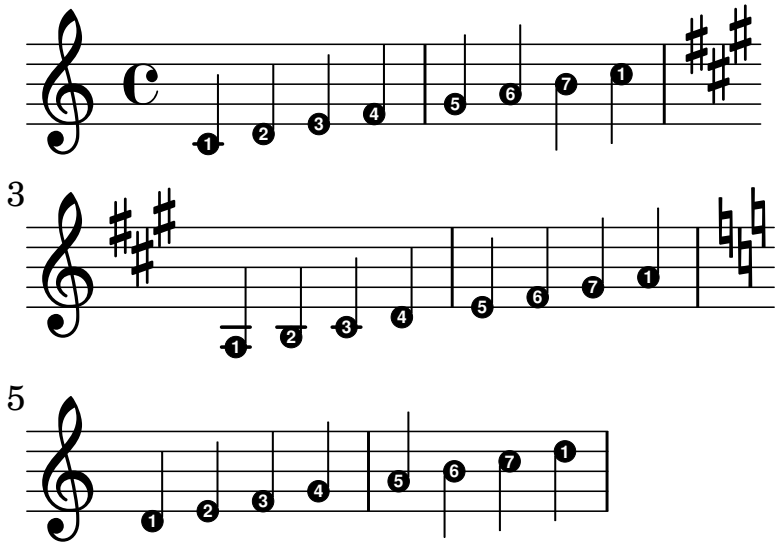
Easy play – chiffres en lieu et place des lettres

En mode « easy play », les têtes de note utilisent la propriété note-names attachée à l'objet NoteHead pour déterminer ce qui apparaîtra dans la tête. Intervenir sur cette propriété permet d'imprimer un chiffre correspondant au degré dans la gamme.

La création d'un graveur dédié permet de traiter toutes les notes.

```
#(define Ez_numbers_engraver
   (make-engraver
    (acknowledgers
     ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
      (let* ((context (ly:translator-context engraver))
             (tonic-pitch (ly:context-property context 'tonic))
             (tonic-name (ly:pitch-notename tonic-pitch))
             (grob-pitch
              (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch))
             (grob-name (ly:pitch-notename grob-pitch))
             (delta (modulo (- grob-name tonic-name) 7))
             (note-names
              (make-vector 7 (number->string (1+ delta)))))
        (ly:grob-set-property! grob 'note-names note-names))))))

#(set-global-staff-size 30)

\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \Voice
    \consists \Ez_numbers_engraver
  }
```

```
}

\relative c' {
  \easyHeadsOn
  c4 d e f
  g4 a b c \break

  \key a \major
  a,4 b cis d
  e4 fis gis a \break

  \key d \dorian
  d,4 e f g
  a4 b c d
}
```



Orchestre, chœur et piano

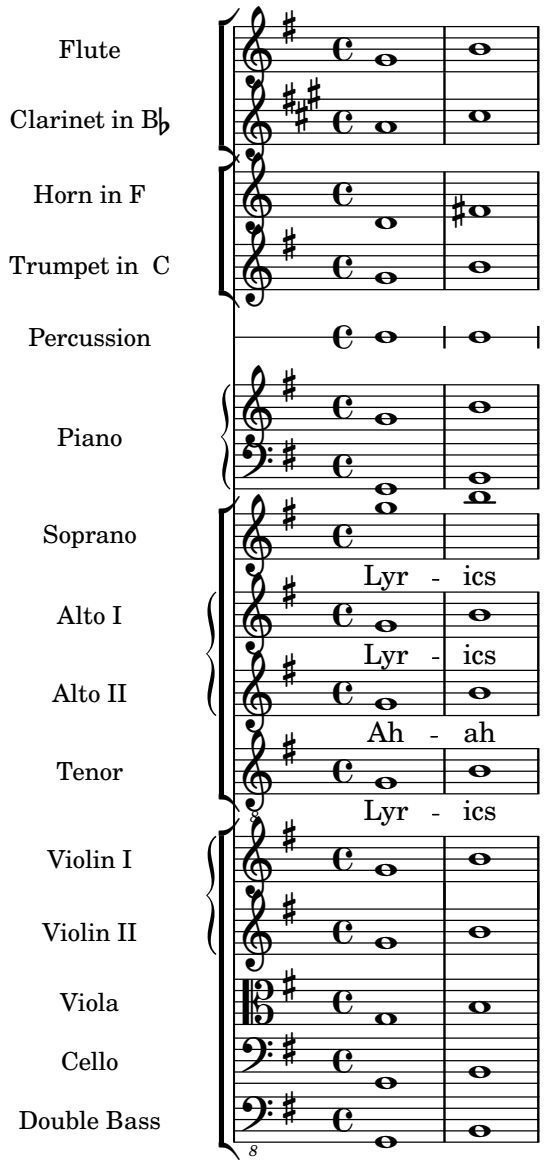
Ce canevas illustre l'utilisation de contextes `StaffGroup` pour regrouper les instruments selon leur famille, imbriqués dans un `GrandStaff`, ainsi que le recours à la fonction `\transpose` pour les instruments transpositeurs. Dans tous les identificateurs, la musique est stockée en ut. Les notes peuvent tout aussi bien être saisies en ut ou dans la tonalité particulière de l'instrument avant d'être transposées puis affectées à une variable.

```
#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm  % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm  % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }
```

```
trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoILyrics = \sopranoLyrics
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
pianoLHMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
        \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }
        % Declare that written Middle C in the music
        % to follow sounds a concert B flat, for
        % output using sounded pitches such as MIDI.
        %\transposition bes

        % Print music for a B-flat clarinet
        \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with {
```

```
    instrumentName = "Horn in F"
  }
    % \transposition f
    \transpose f c' \hornMusic

  \new Staff = "Staff_trumpet" \with {
    instrumentName = "Trumpet in  C"
  }
    \trumpetMusic
>>

\new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion" \with {
  instrumentName = "Percussion"
}
  \percussionMusic

\new PianoStaff \with {
  instrumentName = "Piano"
} <<
  \new Staff { \pianoRHMusic }
  \new Staff { \pianoLHMusic }
>>

\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with {
    instrumentName = "Soprano"
  }
    \new Voice = "soprano" \sopranoMusic
    \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }

  \new GrandStaff = "GrandStaff_altos" \with {
    \accepts Lyrics
  } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with {
      instrumentName = "Alto I"
    }
      \new Voice = "altoI"
      \altoIMusic
      \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with {
      instrumentName = "Alto II"
    }
      \new Voice = "altoII"
      \altoIIMusic
      \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with {
    instrumentName = "Tenor"
  }
    \new Voice = "tenor" \tenorMusic
    \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
```

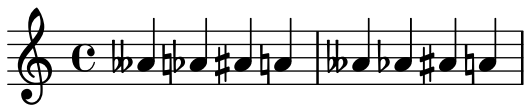
```
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
        \new Staff = "Staff_violinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
        }
          \violinIMusic
        \new Staff = "Staff_violinII" \with {
          instrumentName = "Violin II"
        }
          \violinIIMusic
      >>

      \new Staff = "Staff_viola" \with {
        instrumentName = "Viola"
      }
        \violaMusic

      \new Staff = "Staff_cello" \with {
        instrumentName = "Cello"
      }
        \celloMusic

      \new Staff = "Staff_bass" \with {
        instrumentName = "Double Bass"
      }
        \bassMusic
    >>
  >>
}
```



Suppression des bécarres superflus

En accord avec les règles traditionnelles de l'écriture musicale, on grave un bécarre avant un dièse ou un bémol si la note était auparavant affublée d'un double-dièse ou double-bémol. Pour adopter un comportement plus contemporain, la propriété `extraNatural` du contexte `Staff` doit se voir attribuer la valeur `##f` (faux).

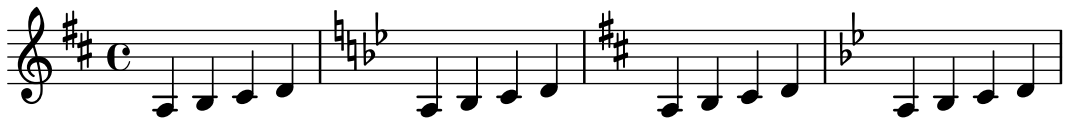
```
\relative c'' {
  aeses4 aes ais a
  \set Staff.extraNatural = ##f
  aeses4 aes ais a
}
```



Suppression des bécarres superflus lors d'un changement de tonalité

Après un changement de tonalité, un bécarre est imprimé pour annuler toute altération précédente. Ce comportement s'annule en désactivant la propriété `printKeyCancellation` du contexte `Staff`.

```
\relative c' {
  \key d \major
  a4 b cis d
  \key g \minor
  a4 bes c d
  \set Staff.printKeyCancellation = ##f
  \key d \major
  a4 b cis d
  \key g \minor
  a4 bes c d
}
```

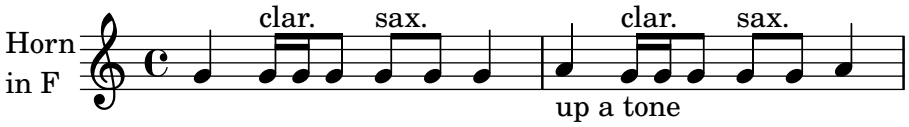


Citation d'une autre voix et transposition

Les citations tiennent compte de la transposition, aussi bien celle de l'instrument d'origine que celle de la partie où elles interviennent. Dans l'exemple suivant, tous les instruments sont en tonalité de concert et seront repris par un instrument en fa. Le destinataire de la citation peut à son tour transposer à l'aide de la commande `\transpose`. En pareil cas, toutes les hauteurs seront transposées, y compris celles de la citation.

```
\addQuote clarinet {
  \transposition bes
  \repeat unfold 8 { d'16 d' d'8 }
}

\addQuote sax {
  \transposition es'
  \repeat unfold 16 { a8 }
}

quoteTest = {
  % french horn
  \transposition f
  g'4
  << \quoteDuring "clarinet" { \skip 4 } s4^"clar." >>
  << \quoteDuring "sax" { \skip 4 } s4^"sax." >>
  g'4
}

{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
```

```
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}
```



Séparation entre altérations annulées et nouvelle armure

Les altérations supprimées lors d'un changement de tonalité sont par défaut accolées à la nouvelle armure. Ce comportement peut s'adapter grâce à la propriété `break-align-orders` de l'objet `BreakAlignment`.

La valeur de `break-align-orders` est constituée d'un vecteur à trois composantes listant l'ordre des éléments à l'occasion d'une rupture. Chaque composante liste l'ordre par défaut des éléments selon qu'ils intervennent en fin, en cours, et au début d'une ligne. Seule la deuxième liste nous intéresse ici,

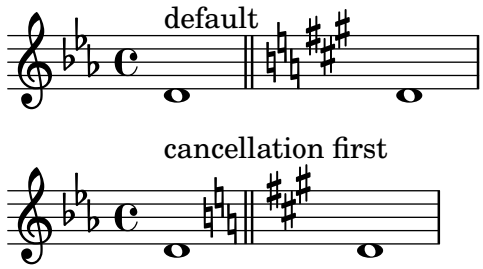
Si l'on se réfère à la référence des propriétés internes à propos de l'objet `break-align-orders`, l'ordre du deuxième élément est :

```
...
staff-bar
key-cancellation
key-signature
...
```

C'est ce que nous voulons modifier, en déplaçant `key-cancellation` avant `staff-bar`. Nous nous appuyons sur la fonction `grob-transformer` qui nous donne accès au vecteur original en tant que second argument de la fonction labmda, ici appelé *orig* (nous n'avons pas besoin du premier argument *grob*). Nous retournons un nouveau vecteur dont les premier et dernier éléments restent inchangés. Pour l'élément du milieu, nous supprimons `key-cancellation` de la liste puis le réinsérons avant `staff-bar`.

```
#(define (insert-before where what lst)
   (cond
    ((null? lst)           ; If the list is empty,
     (list what))          ; return a single-element list.
    ((eq? where (car lst)) ; If we find symbol `where`,
     (cons what lst))      ; insert `what` before curr. position.
    (else                  ; Otherwise keep building the list by
     (cons (car lst)       ; adding the current element and
                           ; recursing with the next element.
           (insert-before where what (cdr lst))))))

cancellationFirst =
\override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
#(grob-transformer
  'break-align-orders
  (lambda (grob orig)
    (let* ((middle (vector-ref orig 1))
           (middle (delq 'key-cancellation middle))
           (middle (insert-before
                    'staff-bar 'key-cancellation middle)))
      (vector
       ;; end of line
```

```
       (vector-ref orig 0)
       ;; middle of line
       middle
       ;; beginning of line
       (vector-ref orig 2)))))

music = { \key es \major d'1 \bar "||"
          \key a \major d'1 }

{ <>^\markup "default"
  \music }

{ <>^\markup "cancellation first"
  \cancellationFirst
  \music }
```



Transposing pitches with minimum accidentals (« smart » transpose)

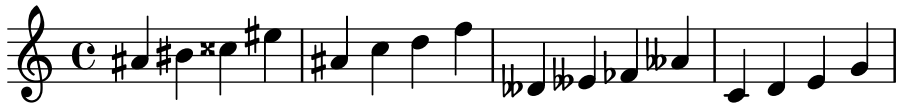
This example uses some Scheme code to enforce enharmonic modifications for notes in order to have the minimum number of accidentals. In this case, the following rules apply:

- double accidentals should be removed
- b sharp → c
- e sharp → f
- c flat → b
- f flat → e

In this manner, the most natural enharmonic notes are chosen.

```
#(define (naturalize-pitch p)
   (let ((o (ly:pitch-octave p))
         (a (* 4 (ly:pitch-alteration p)))
         ;; alteration, a, in quarter tone steps,
         ;; for historical reasons
         (n (ly:pitch-notename p)))
     (cond
      ((and (> a 1) (or (eqv? n 6) (eqv? n 2)))
       (set! a (- a 2))
       (set! n (+ n 1)))
      ((and (< a -1) (or (eqv? n 0) (eqv? n 3)))
       (set! a (+ a 2))
       (set! n (- n 1))))
     (cond
      ((> a 2) (set! a (- a 4)) (set! n (+ n 1)))
```

```
      ((< a -2) (set! a (+ a 4)) (set! n (- n 1))))
     (if (< n 0) (begin (set! o (- o 1)) (set! n (+ n 7))))
     (if (> n 6) (begin (set! o (+ o 1)) (set! n (- n 7))))
     (ly:make-pitch o n (/ a 4))))

#(define (naturalize music)
   (let ((es (ly:music-property music 'elements))
         (e (ly:music-property music 'element))
         (p (ly:music-property music 'pitch)))
     (if (pair? es)
         (ly:music-set-property!
          music 'elements
          (map naturalize es)))
     (if (ly:music? e)
         (ly:music-set-property!
          music 'element
          (naturalize e)))
     (if (ly:pitch? p)
         (begin
           (set! p (naturalize-pitch p))
           (ly:music-set-property! music 'pitch p)))
     music))

naturalizeMusic =
#(define-music-function (m)
   (ly:music?)
   (naturalize m))

music = \relative c' { c4 d e g }

\score {
  \new Staff {
    \transpose c ais { \music }
    \naturalizeMusic \transpose c ais { \music }
    \transpose c deses { \music }
    \naturalizeMusic \transpose c deses { \music }
  }
  \layout { }
}
```



Exemple de makam turc

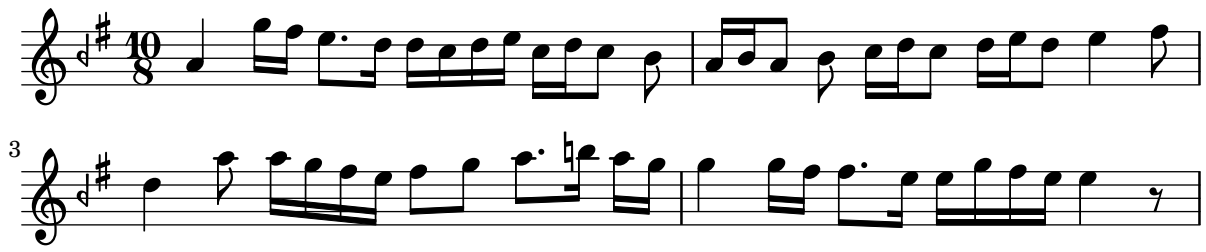
Ce canevas utilise le début d'un *saz semai* turc bien connu du répertoire aux fins d'illustrer certains éléments de la notation musicale turque.

```
\include "turkish-makam.ly"

\header {
  title = "Hüseyni Saz Semaisi"
```

```
  composer = "Lavtacı Andon"
}

\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
  \set Staff.autoBeaming = ##f

  \key a \huseyni
  \time 10/8

  a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
  a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
  d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
  g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [g fb e] e4 r8 |
}
```

Hüseyni Saz Semaisi

Lavtacı Andon



Affinage des propriétés d'une clef

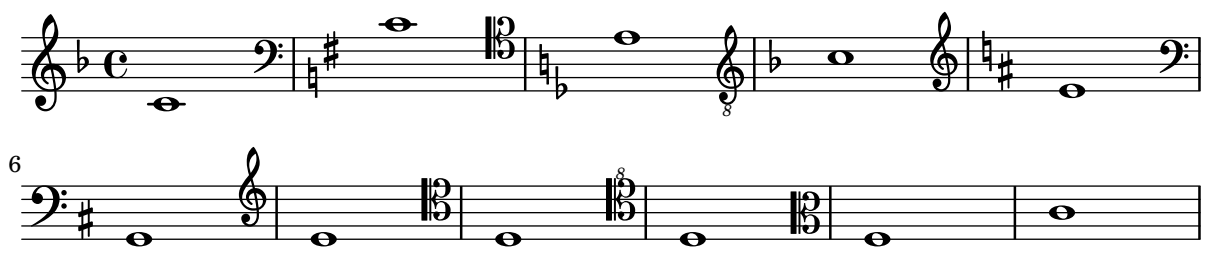
Modifier le glyphe, la position de la clef ou son octaviation ne changeront pas la position des notes ; il faut pour y parvenir modifier aussi la position du do médium. La redéfinition préalable de `middleCClefPosition` permet de placer l'armure sur les bonnes lignes. Le positionnement est relatif à la ligne médiane, un nombre positif faisant monter, un nombre négatif abaissant.

Par exemple, la commande `\clef "treble_8"` équivaut à définir `clefGlyph`, `clefPosition` – qui contrôle la position verticale de la clef – `middleCPosition` et `clefOctavation`. Une nouvelle clef apparaîtra dès lors que l'une de ces propriétés, à l'exception de `middleCPosition`, aura été modifiée.

Les exemples qui suivent illustrent les différentes possibilités de définir ces propriétés manuellement. Sur la première ligne, la position relative des notes par rapport aux clefs est préservée, ce qui n'est pas le cas pour la deuxième ligne.

```
{
  % The default treble clef
  \key f \major
  c'1
  % The standard bass clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  \set Staff.middleCPosition = 6
  \set Staff.middleCClefPosition = 6
  \key g \major
  c'1
  % The baritone clef
```

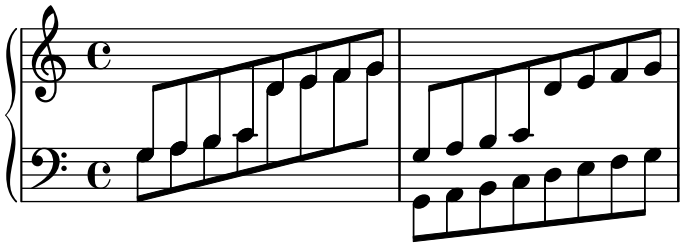
```
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  \set Staff.clefPosition = 4
  \set Staff.middleCPosition = 4
  \set Staff.middleCClefPosition = 4
  \key f \major
  c'1
  % The standard choral tenor clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  \set Staff.clefPosition = -2
  \set Staff.clefTransposition = -7
  \set Staff.middleCPosition = 1
  \set Staff.middleCClefPosition = 1
  \key f \major
  c'1
  % A non-standard clef
  \set Staff.clefPosition = 0
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.middleCPosition = -4
  \set Staff.middleCClefPosition = -4
  \key g \major
  c'1 \break

  % The following clef changes do not preserve
  % the normal relationship between notes, key signatures
  % and clefs:

  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 7
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.clefPosition = 0
  c'1

  % Return to the normal clef:

  \set Staff.middleCPosition = 0
  c'1
}
```



Using \autoChange with more than one voice

Here is a demonstration of how to use \autoChange with more than one voice.

```
\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }

        \new Voice {
          \voiceTwo
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }

    \new Staff = "down" {
      \clef bass
    }
  >>
}
```



2 Rhythms

See also Section “Rhythms” dans *Manuel de notation*.

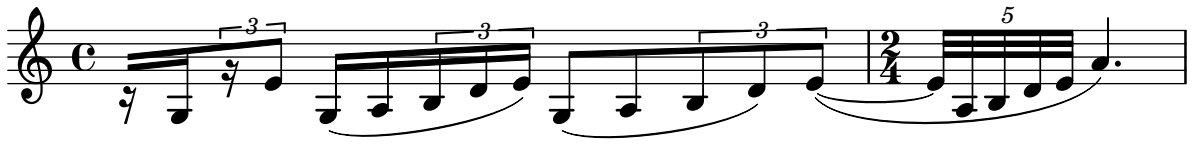
Adding beams, slurs, ties, etc., when using tuplet and non-tuplet rhythms

LilyPond primarily uses postfix syntax for inputting parentheses, brackets, etc., which might feel unintuitive for novices.

For example, when entering a manual beam, the left square bracket has to be placed *after* the starting note and its duration, not before. Similarly, the right square bracket should directly follow the note which is to be at the end of the requested beaming, even if this note happens to be inside a tuplet section.

This snippet demonstrates how to combine manual beaming, manual slurs, ties, and phrasing slurs with tuplet sections (enclosed within curly braces).

```
{
  r16[ g16 \tuplet 3/2 { r16 e'8] }
  g16( a \tuplet 3/2 { b d' e') }
  g8[( a \tuplet 3/2 { b d') e']\( ~ }
  \time 2/4
  \tuplet 5/4 { e'32 a b d' e' } a'4.\)
}
```

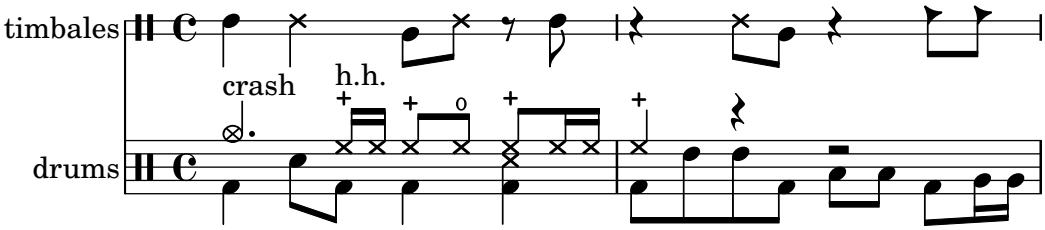


Ajout de parties de batterie

Grâce à la puissance des outils préconfigurés tels que la fonction `\drummode` et le contexte `DrumStaff`, la saisie de parties pour percussions est extrêmement simplifiée : chaque composant d'une batterie trouve sa place sur une portée dédiée (avec une clef particulière) et les têtes de note sont spécifiques à chaque élément. Il est également possible d'affecter un symbole particulier à chaque élément, tout comme de restreindre le nombre de lignes de la portée.

```
drh = \drummode {
        cymc4.^"crash" hhc16^"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
        hhc4 r4 r2
      }
drl = \drummode {
        bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
        bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
      }
timb = \drummode {
         timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
         ssh8 timl r4 cb8 cb
       }

\score {
  <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "timbales"
```

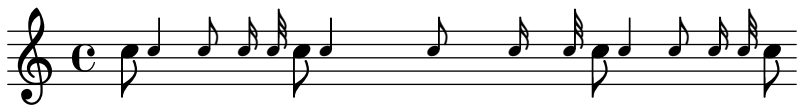
```
      drumStyleTable = #timbales-style
      \override StaffSymbol.line-count = #2
      \override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
    }
    <<
      \timb
    >>
    \new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
    <<
      \new DrumVoice { \stemUp \drh }
      \new DrumVoice { \stemDown \drl }
    >>
  >>
  \layout { }
  \midi { \tempo 4 = 120 }
}
```



Ajustement de l'espacement des notes d'ornement

La propriété spacing-increment de Score.GraceSpacing permet d'ajuster l'espacement d'un groupe de notes d'ornement.

```
graceNotes = {
  \grace { c4 c8 c16 c32 }
  c8
}

\relative c'' {
  c8
  \graceNotes
  \override Score.GraceSpacing.spacing-increment = #2.0
  \graceNotes
  \revert Score.GraceSpacing.spacing-increment
  \graceNotes
}
```

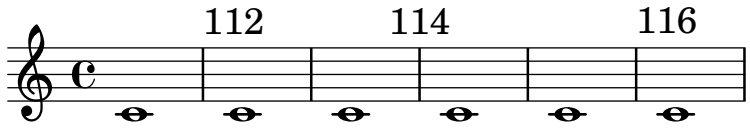


Alignement des numéros de mesure

Les numéros de mesure s'alignent en principe sur la droite de l'objet dont ils dépendent. C'est normalement le coin gauche de la portée ou, en cours de ligne, à gauche de la barre. Vous pouvez toutefois les centrer par rapport à la barre ou les afficher à droite de la barre.

```
\relative c' {
```

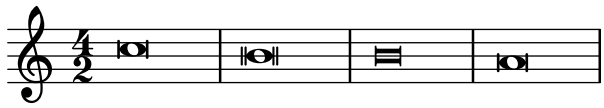
```
  \set Score.currentBarNumber = 111
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = 2
  % Print a bar number every second measure
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  c1 | c1
  % Center-align bar numbers
  \override Score.BarNumber.self-alignment-X = #CENTER
  c1 | c1
  % Left-align bar numbers
  \override Score.BarNumber.self-alignment-X = #LEFT
  c1 | c1
}
```



Brève alternative, avec deux barres verticales

Voici comment obtenir une brève – aussi appelée note carée – flanquée de deux barres verticales, au lieu d'une comme habituellement.

```
\relative c'' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}
```

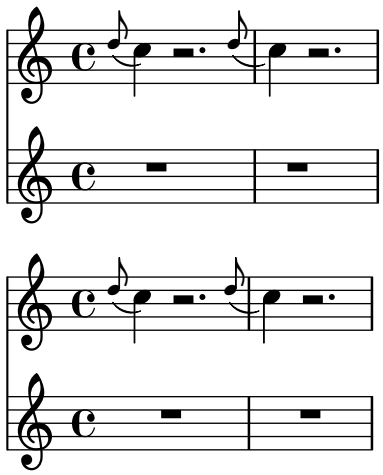


Appoggiature avant une barre de mesure

Par défaut, appogiatures et autres notes d'ornement sur le premier temps d'une mesure s'impriment après la barre. Elles peuvent toutefois précéder la barre grâce à l'insertion d'une barre invisible puis d'une visible, comme indiqué ici.

```
<<
  {
    \appoggiatura d''8 c''4 r2. |
    \appoggiatura { \bar "" d''8 \bar "|" } |
    c''4 r2.
  }
  { R1 | R1 }
>>

afterGraceFraction = 15/16
```

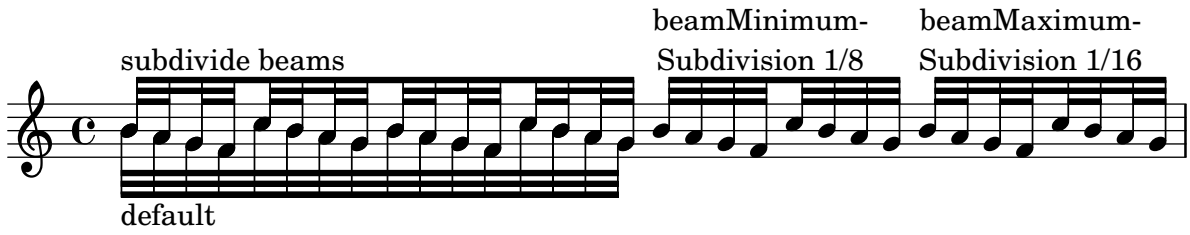
```
<<
  {
    \appoggiatura d''8 c''4 \afterGrace r2. d''8( |
    c''4) r2.
  }
  { R1 | R1 }
>>
```



Subdivision de ligatures automatiques

Dès lors que la propriété subdivideBeams aura été activée, une ligature sera subdivisée autant que possible. Les limites dans la profondeur sont gérées par les propriétés beamMinimumSubdivision et beamMaximumSubdivision.

```
\new Staff {
  \relative c'' {
    <<
      {
        \voiceOne
        \set subdivideBeams = ##t
        b32[^"subdivide beams" a g f c' b a g
        b32 a g f c' b a g]
      }
      \new Voice {
        \voiceTwo
        b32_"default"[ a g f c' b a g
        b32 a g f c' b a g]
      }
    >>
    \oneVoice
    \once \set beamMinimumSubdivision = #1/8
    b32^\markup \center-column { "beamMinimum-"
                                 "Subdivision 1/8" } [ a g f c' b a g]
    \once \set beamMaximumSubdivision = #1/16
    b32^\markup \center-column { "beamMaximum-"
                                 "Subdivision 1/16" } [ a g f c' b a g]
  }
}
```

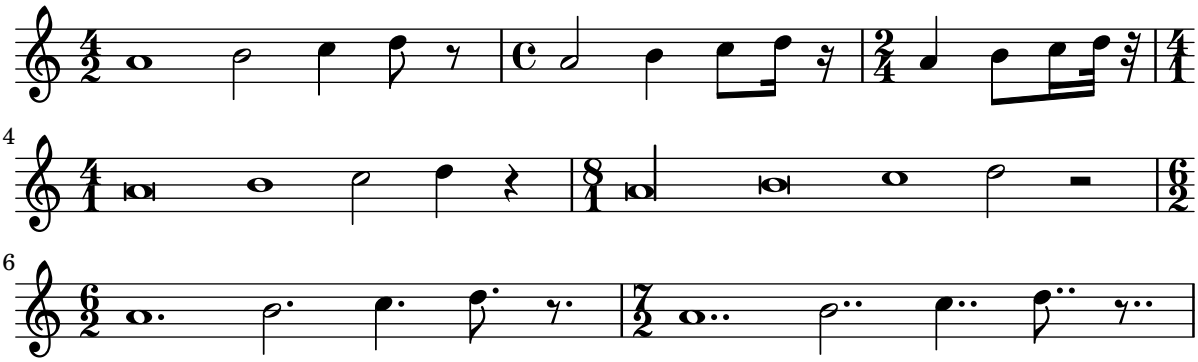


Changement automatique des durées

`shiftDurations` permet de modifier la longueur des notes d'un morceau.

Cette instruction prend deux arguments : un coefficient d'échelonnement (une puissance de deux) et un nombre de points d'augmentation (entier positif).

```
\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}

music = \relative c'' { a1 b2 c4 d8 r }

{
  \time 4/2
  \music
  \time 4/4
  \shiftDurations 1 0 \music
  \time 2/4
  \shiftDurations 2 0 \music
  \time 4/1
  \shiftDurations -1 0 \music
  \time 8/1
  \shiftDurations -2 0 \music
  \time 6/2
  \shiftDurations 0 1 \music
  \time 7/2
  \shiftDurations 0 2 \music
}
```

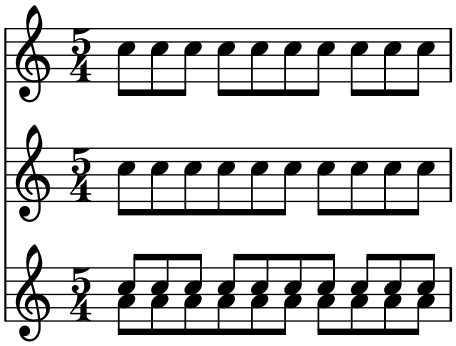


Définition de règles de ligature pour la partition

Les règles de ligature définies au niveau du contexte `Score` s'appliqueront à toutes les portées. Il est toutefois possible de moduler au niveau `Staff` ou `Voice` :

```
\relative c'' {
```

```
  \time 5/4
  % Set default beaming for all staves
  \set Score.beatBase = #1/8
  \set Score.beatStructure = 3,4,3
  <<
    \new Staff {
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Modify beaming for just this staff
      \set Staff.beatStructure = 6,4
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Inherit beaming from Score context
      <<
        {
          \voiceOne
          c8 c c c c c c c c c
        }
        % Modify beaming for this voice only
        \new Voice {
          \voiceTwo
          \set Voice.beatStructure = 6,4
          a8 a a a a a a a a a
        }
      >>
    }
  >>
}
```



Débordement de ligature

En combinant `stemLeftBeamCount`, `stemRightBeamCount` et des paires de `[]` attachées à des notes isolées, vous pourrez obtenir des crochets rectilignes aux allures de ligatures.

Pour des crochets rectilignes à droite sur des notes isolées, il suffit d'ajouter une paire d'indicateurs de ligature `[]` et de déterminer `stemLeftBeamCount` à zéro, comme dans l'exemple 1.

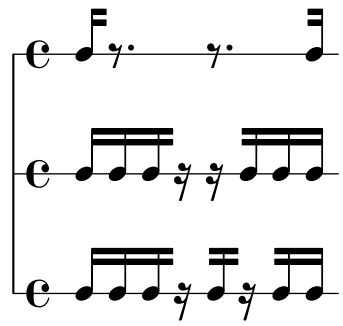
Pour des crochets rectiligne à gauche, c'est `stemRightBeamCount` qu'il faudra déterminer (exemple 2).

Pour que les barres de ligature débordent sur la droite, `stemRightBeamCount` doit avoir une valeur positive ; pour un débordement à gauche, c'est sur `stemLeftBeamCount` qu'il faut jouer. Tout ceci est illustré par l'exemple 3.

Il est parfois judicieux, lorsqu'une note est encadrée de silences, de l'affubler de crochets rectilignes de part et d'autre. L'exemple 4 montre qu'il suffit d'adjoindre à cette note un `[]`.

Notez bien que `\set stemLeftBeamCount` sera toujours synonyme de `\once \set`. Autrement dit, la détermination des ligatures n'est pas « permanente » ; c'est la raison pour laquelle les crochets du `c'16[]` isolé du dernier exemple n'ont rien à voir avec le `\set` indiqué deux notes auparavant.

```
\score {
  <<
    \new RhythmicStaff {
      \set stemLeftBeamCount = 0
      c16[] r8.
      r8.
      \set stemRightBeamCount = 0
      16[]
    }
    \new RhythmicStaff {
      16 16
      \set stemRightBeamCount = 2
      16 r r
      \set stemLeftBeamCount = 2
      16 16 16
    }
    \new RhythmicStaff {
      16 16
      \set stemRightBeamCount = 2
      16 r16
      16[] r16
      \set stemLeftBeamCount = 2
      16 16
    }
  >>
}
```



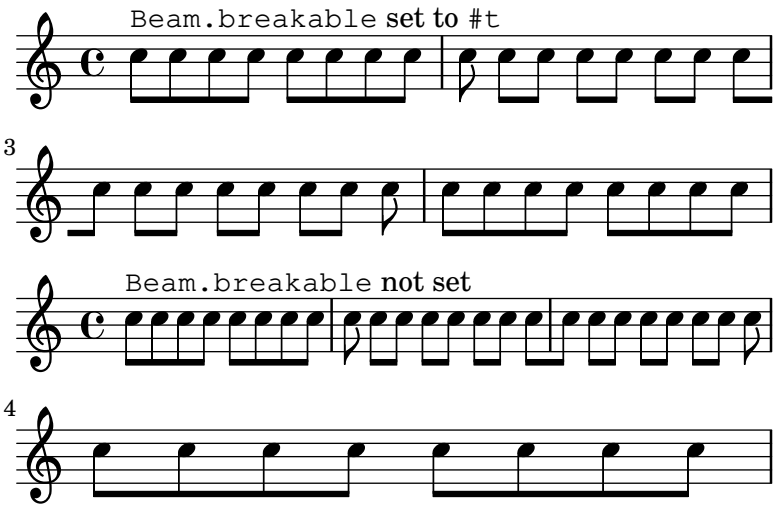
Ligature au moment d'un saut de ligne

Il est normalement impensable qu'un saut de ligne tombe au milieu d'une ligature. LilyPond le permet néanmoins en activant la propriété `Beam.breakable`.

Cette propriété n'affecte pas les sauts manuels insérés par les commandes comme `\break`.

```
music = {
```

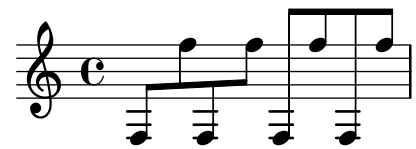
```
  \repeat unfold 8 c8
  c8 \repeat unfold 7 { c[ c] }  c
  \repeat unfold 8 c8
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Beam.breakable set to \typewriter "#t" }
  \override Beam.breakable = ##t
  \music
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Beam.breakable not set }
  \music
}

\paper {
  line-width = 100\mm
  tagline = ##f
}
```



Ligature et directions de hampe inversées

LilyPond insère automatiquement des ligatures coudées – certaines hampes vers le haut, d'autres vers le bas – lorsqu'il détecte un intervalle important entre des têtes de notes. Ce comportement peut être changé par l'intermédiaire de l'objet `auto-knee-gap` – défini par défaut à 5,5 espaces, plus la largeur et la pente de la ligature en question.

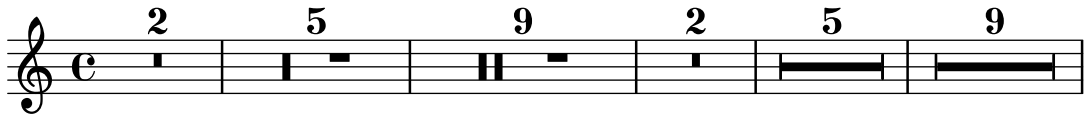
```
{
  f8 f''8 f8 f''8
  \override Beam.auto-knee-gap = 6
  f8 f''8 f8 f''8
}
```



Modifier l'apparence d'un silence multimesure

Dans le cas où ce silence dure moins de dix mesures, LilyPond imprime sur la portée des « silences d'église » – *Kirchenpause* en allemand – et qui sont une simple suite de rectangles. La propriété `expand-limit` permet d'obtenir un silence unique :

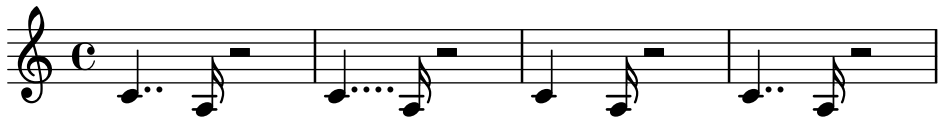
```
\relative c'' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = 3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```



Spécification du nombre de points d'augmentation d'une note

Le nombre de points d'augmentation affectés à une note en particulier peut se modifier indépendamment des points placés après la note.

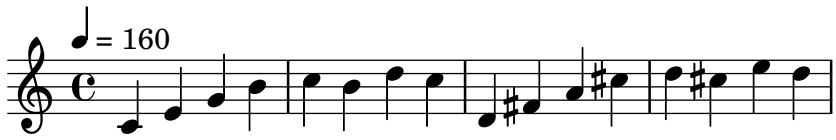
```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
  c4.. a16 r2 |
}
```



Changement de tempo sans indication sur la partition

Vous pouvez indiquer un changement de tempo pour le fichier MIDI sans pour autant l'imprimer. Il suffit alors de le rendre invisible aux musiciens.

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```

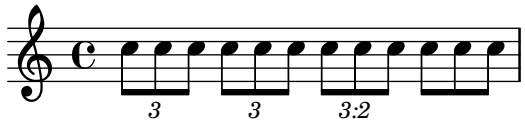


Modifier l'apparence du chiffre de n-olet

LilyPond imprime par défaut le numérateur de la fraction fournie en argument à la commande `\tuplet` du côté du crochet de n-olet.

Il est toutefois possible d'imprimer la fraction entière *num*:*den*, voire de ne rien imprimer du tout.

```
\relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \override TupletNumber.text = #tuplet-number::calc-fraction-text
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \omit TupletNumber
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
}
```

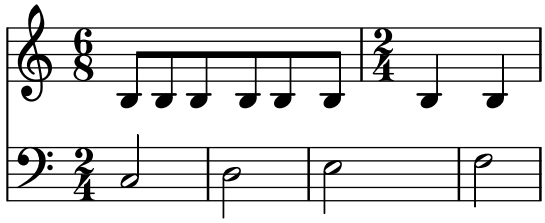


Modification de la métrique au sein d'un fragment polymétrique à l'aide de `\scaleDurations`

La propriété `measureLength`, conjointement avec `measurePosition`, détermine l'endroit où une barre de mesure est requise. L'utilisation d'un `\scaleDurations` a l'inconvénient que l'échelonnement des durées rend compliqués les changements de métrique. Il est nécessaire en pareil cas de définir manuellement `measureLength`, avec un appel à `ly:make-moment`. Le second argument devra être identique au deuxième argument de `\scaleDurations`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
}

<<
  \new Staff {
    \scaleDurations 8/5 {
      \time 6/8
      \set Timing.measureLength = #6/5
      b8 b b b b b
      \time 2/4
      \set Timing.measureLength = #4/5
      b4 b
```

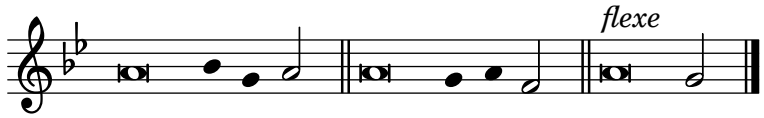
```
    }
  }
  \new Staff {
    \clef bass
    \time 2/4
    c2 d e f
  }
>>
```



Chant or psalm notation

This form of notation is used for psalm chant, where verses aren't always of the same length.

```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
    \stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \fine
  }
}
```

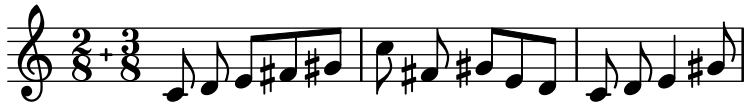


Métrique décomposée

Des métriques telles que « 5/8 » peuvent s'interpréter sous une forme décomposée – « 3/8 + 2/8 » par exemple – qui combine plusieurs métriques.

LilyPond est capable de rendre ce type de notation, plus facile à lire et à interpréter, en imprimant cette métrique composite et en adaptant les règles de ligature automatique en conséquence.

```
\relative c' {
  \compoundMeter #'((2 8) (3 8))
  c8 d e fis gis
  c8 fis, gis e d
  c8 d e4 gis8
}
```



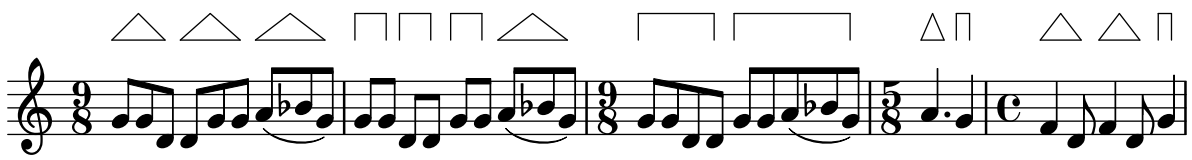
Signes de direction, signes de sous-groupe

Les regroupement par temps au sein d'une mesure sont contrôlés par des propriétés de contexte : `beatStructure` liste la longueur de chaque temps, en unités de `beatBase`. Les valeurs par défaut sont répertoriées dans le fichier `scm/time-signature-settings.scm`. Ces propriétés sont modifiables grâce à la commande `\set`.

Par ailleurs, l'instruction `\time` accepte des règles de pulsation différentes des valeurs par défaut. Dans la mesure où `\time` s'applique au contexte `Timing`, elle ne redéfinira pas les valeurs de `beatStructure` ou `beatBase` lorsqu'elles sont modifiées dans un contexte de niveau inférieur comme `Voice` par exemple.

Si l'on fait appel au `Measure_grouping_engraver`, la fonction `set-time-signature` créera aussi des symboles `MeasureGrouping`. Ces symboles aident à la lecture des œuvres modernes à la rythmique complexe. Dans l'exemple qui suit, la mesure à 9/8 est divisée en 2, 2, 2 et 3, alors que la mesure à 5/8 répond aux règles par défaut contenues dans le fichier `scm/time-signature-settings.scm`. Pour une mesure à 4/4, il faudra explicitement définir `beatBase` en croches afin que le motif irrégulier de la mesure soit correctement rendu.

```
\score {
  \new Voice \relative c'' {
    \time 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \set Timing.beatStructure = 2,2,2,3
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 4,5 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 5/8
    a4. g4 |
    \time 3,3,2 4/4
    \set Timing.beatBase = #1/8
    f4 d8 f4 d8 g4
  }
  \layout {
    \context {
      \Staff
      \consists "Measure_grouping_engraver"
    }
  }
}
```

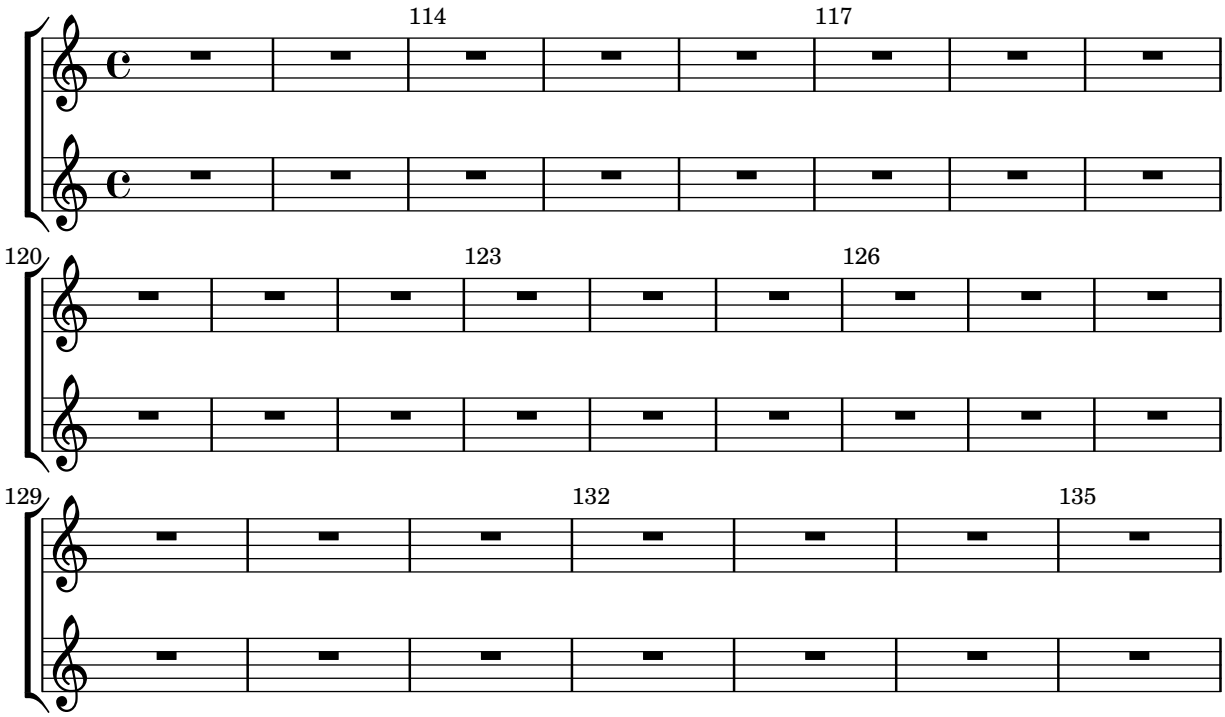


Adaptation de l'alignement des numéros de mesure

L'alignement des numéros de mesure par la gauche peut générer des problèmes de chevauchement, notamment avec les crochets de regroupement de portées.

L'exemple ci-dessous offre une solution en alignant par la droite le numéro de la mesure suivant un saut de ligne.

```
consistentlyLeftAlignedBarNumbers = {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \override Score.BarNumber.self-alignment-X =
    #(lambda (grob)
       (let ((break-dir (ly:item-break-dir grob)))
         (if (= break-dir RIGHT) RIGHT LEFT)))
}

\new ChoirStaff <<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 3)
      \bar ""
      \consistentlyLeftAlignedBarNumbers

      \set Score.currentBarNumber = #112
      \repeat unfold 8 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 9 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 7 { R1 }
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \repeat unfold 24 { R1 }
    }
  }
>>
```

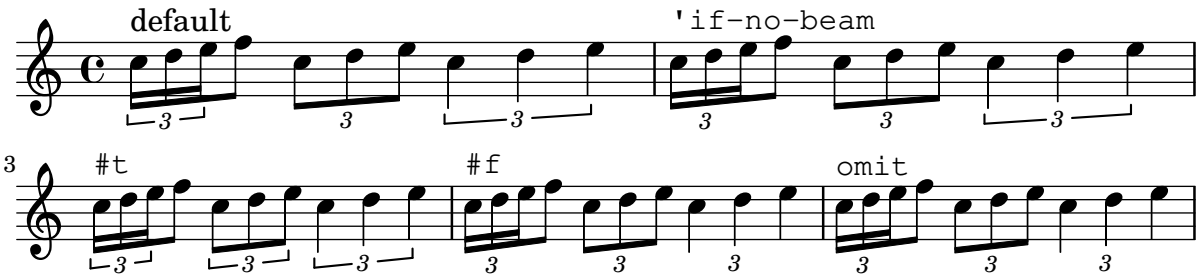


Contrôle de l'impression des crochets de n-olet

Selon la tradition, les crochets indicateurs de n-olet sont toujours imprimés, sauf dans le cas où ils seraient de la même longueur qu'une ligature.

LilyPond permet, au travers de la propriété `bracket-visibility`, de contôler précisément leur affichage : déterminée à `#t`, ils seront toujours imprimés ; `#f` permet de ne jamais les imprimer – donc omettre l'objet `TupletBracket` –, et `if-no-beam` les imprimera en l'absence de ligature (comportement par défaut).

```
music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e } f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    \textMark "default" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    \textMark \markup \typewriter "#t" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    \textMark \markup \typewriter "#f" \music
    \omit TupletBracket
    \textMark \markup \typewriter "omit" \music
  }
}
```

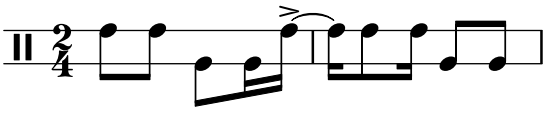


Cow and ride bell example

Two different bells, entered with 'cb' (cow bell) and 'rb' (ride bell).

```
#(define mydrums '((ridebell default #f  3)
                   (cowbell  default #f -2)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Different Bells" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
  \override DrumStaff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)

  \time 2/4
```

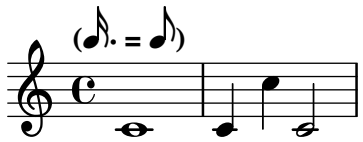
```
  rb8 8 cb8 16 rb16-> ~ |
  16 8 16 cb8 8 |
}
```

Different Bells 

Création d'une indication métronomique sous forme d'étiquette

Vous pouvez créer des indications de tempo sous la forme d'étiquettes textuelles – des objets *markup* –, notamment des équivalences. Cependant, elles n'apparaîtront pas dans le fichier MIDI.

```
\relative c' {
  \tempo \markup {
    \concat {
      (
      \smaller \general-align #Y #DOWN \note { 16. } #UP
      " = "
      \smaller \general-align #Y #DOWN \note { 8 } #UP
      )
    }
  }
  c1
  c4 c' c,2
}
```



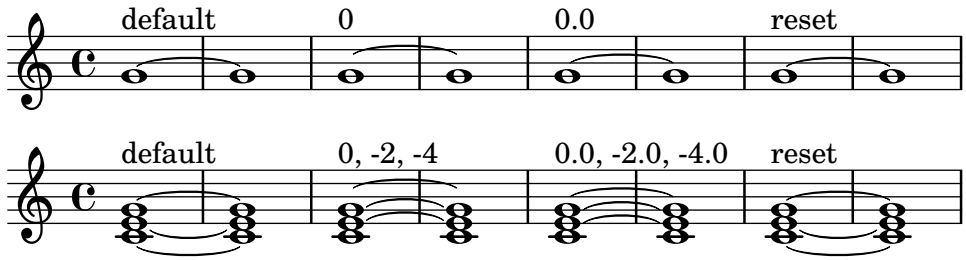
Dessin à main levée de liaisons de tenue

Il est possible de graver manuellement les liaisons de tenue, en modifiant la propriété `staff-position` (un décalage) de l'objet `Tie`. Lorsqu'il y en a plusieurs, elles peuvent être ajustées manuellement à l'aide de la propriété `tie-configuration` de l'objet `TieColumn`, constituée d'une liste de paires. Pour chaque paire, le premier nombre indique la distance à la portée, en espaces de portée, et le second la direction (1 pour haut, −1 pour bas).

Notez bien que LilyPond fait la distinction, au niveau du décalage, entre valeur exacte et valeur inexacte. Dans le cas d'une valeur exacte – autrement dit un entier ou une fraction comme `(/ 4 5)` – celle-ci servira de position verticale brute, ensuite afinée par LilyPond de sorte à éviter les lignes de la portée. Dans le cas d'une valeur inexacte, tel un nombre à virgule flottante, c'est elle qui servira à positionner verticalement, sans ajustement.

```
\relative c' {
  <>^"default"
  g'1 ^~ g

  <>^"0"
  \once \override Tie.staff-position = 0
  g1 ^~ g

  <>^"0.0"
  \once \override Tie.staff-position = 0.0
```

```
  g1 ^~ g

  <>^"reset"
  \revert Tie.staff-position
  g1 ^~ g
}

\relative c' {
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  \override TextScript.padding = 0

  <>^"default"
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"0, -2, -4"
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0 . 1) (-2 . 1) (-4 . 1))
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"0.0, -2.0, -4.0"
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0.0 . 1) (-2.0 . 1) (-4.0 . 1))
  <c e g>1~ <c e g>

  <>^"reset"
  \override TieColumn.tie-configuration = ##f
  <c e g>1~ <c e g>
}
```

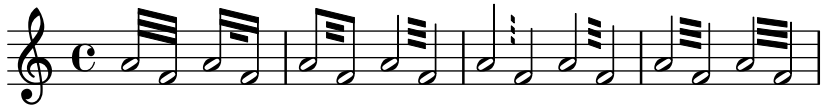


Impression de trémolo avec ligature flottante

Lorsque la durée totale d'un trémolo est inférieure à la noire, égale une blanche, ou bien entre une blanche et une ronde, il est d'usage que toutes les ligatures soient en contact avec les hampes. Certains styles de gravure font cependant apparaître des ligatures détachées, centrées entre les hampes. Pour ce type de trémolo, le nombre de hampes flottantes se gère au travers de la propriété gap-count de l'objet Beam, et l'écart entre ligature et hampe se définit par la propriété gap.

```
\relative c'' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #2
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #3
```

```
  \repeat tremolo 8 { a32 f }

  \override Beam.gap-count = #3
  \override Beam.gap = #1.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.67
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```

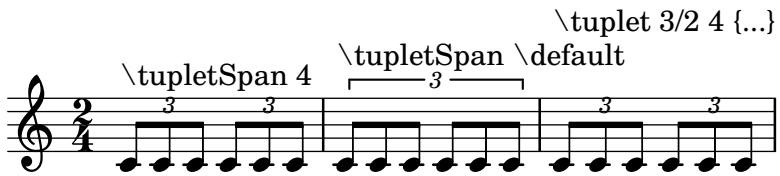


Plusieurs triolets avec une seule commande \tuplet

La propriété tupletSpannerDuration spécifie la longueur voulue de chaque crochet. Avec elle, vous pouvez faire plusieurs n-olets en ne tapant \tuplet qu'une fois, ce qui évite une longue saisie.

Il existe différents moyens de définir tupletSpannerDuration. La commande \tupletSpan lui affecte une durée arbitraire qui sera réinitialisée dès l'intervention d'une durée à \default. Vous pouvez aussi opter pour fournir un argument supplémentaire à la commande \tuplet.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  \tupletSpan 4
  \tuplet 3/2 { c8^"\\tupletSpan 4" c c c c c }
  \tupletSpan \default
  \tuplet 3/2 { c8^"\\tupletSpan \\default" c c c c c }
  \tuplet 3/2 4 { c8^"\\tuplet 3/2 4 {...}" c c c c c }
}
```

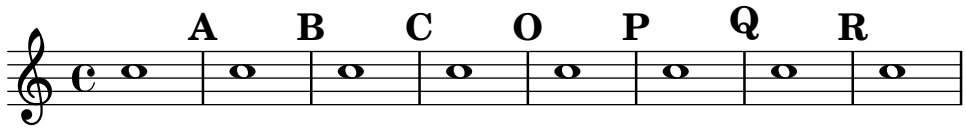


Fixation arbitraire du numéro de repère de départ

Voici comment initialiser arbitrairement une indication automatique de repère, qu'elle soit alphabétique ou numérique :

```
\relative c'' {
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark #14
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1
```

```
}
```



Génération de crochets personnalisés

Une fonction Scheme personnalisée permet de redéfinir la propriété `stencil` de l'objet `Flag`, de sorte à modifier le glyphe utilisé pour les crochets de croche.

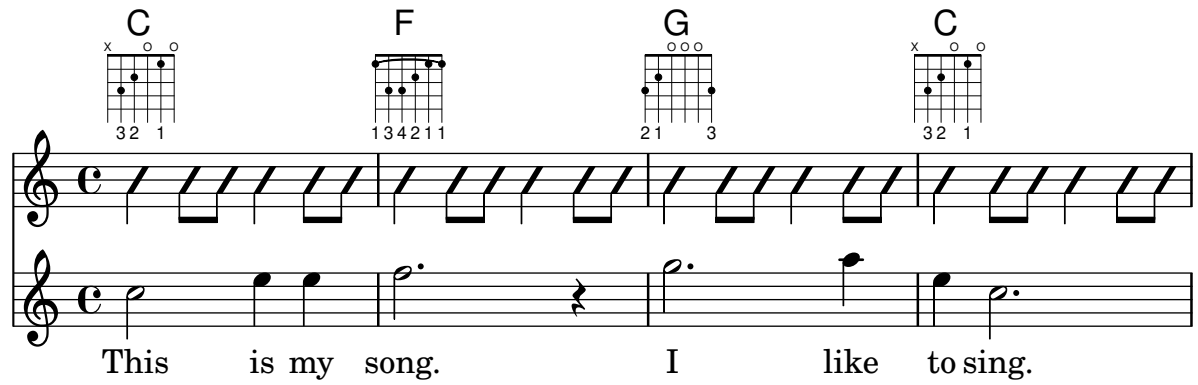
```
#(define-public (weight-flag grob)
   (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
          (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
          (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
          (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8))))
          (flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
          (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
          (stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                              (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                              empty-stencil)))
     (ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))


% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
#(define (inverted-flag grob)
   (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
          (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u"))
          (flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
          (line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
          (stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
          (stem-width (* line-thickness stem-thickness))
          (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
          (stencil (if (null? stroke-style)
                       flag
                       (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
          (rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0)))
     (ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2)) 0))))

snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

{
  \time 1/4
  \textMark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes
```

```
  \textMark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}
```

Rythmique et guitare

En matière de notation pour guitare, il arrive que soient indiqués les « coups de gratte » en plus de la mélodie, grilles d'accords et diagrammes de tablature.

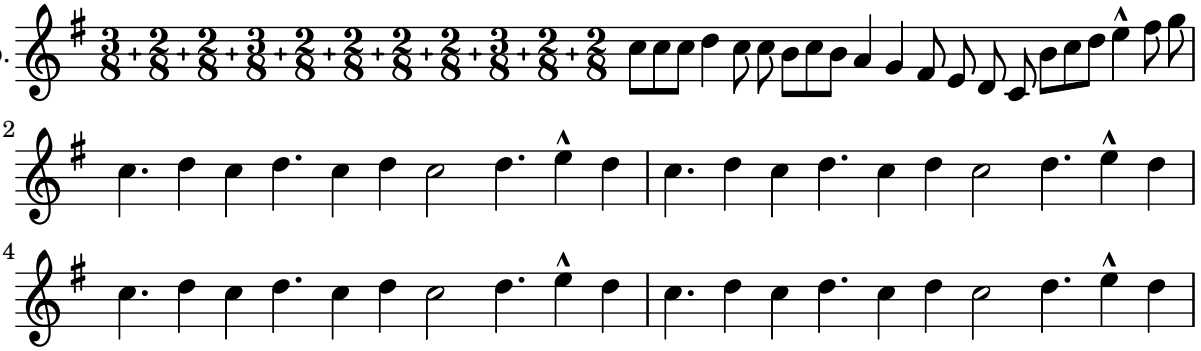
```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

<<
  \new ChordNames \chordmode {
    c1 | f | g | c
  }
  \new FretBoards \chordmode {
    c1 | f | g | c
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Pitch_squash_engraver"
  } \relative c'' {
    \improvisationOn
    c4 c8 c c4 c8 c
    f4 f8 f f4 f8 f
    g4 g8 g g4 g8 g
    c4 c8 c c4 c8 c
  }
  \new Voice = "melody" \relative c'' {
    c2 e4 e4
    f2. r4
    g2. a4
    e4 c2.
  }
  \new Lyrics \lyricsto "melody" {
    This is my song.
    I like to sing.
  }
>>
```

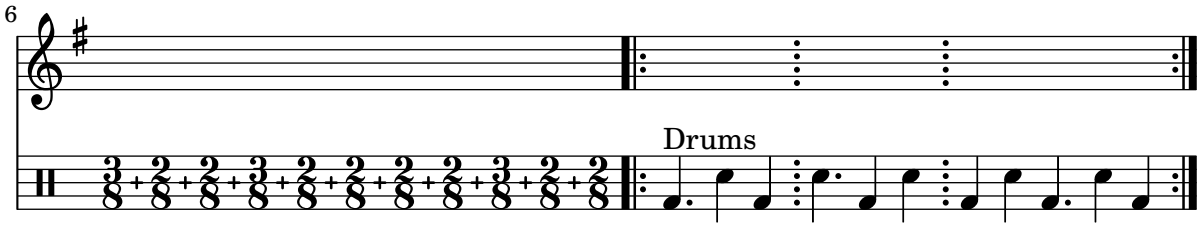


Indication personnalisée d'une polymétrie complexe

Bien que la métrique complexe ne soit pas l'élément primordial de cet exemple, elle permet d'indiquer la pulsation de cette pièce qui, par ailleurs, constitue le canevas d'une chanson traditionnelle des Balkans.

```
melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                    (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))
  c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
  c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}

drum = \new DrumStaff \drummode {
  \repeat volta 2 {
    bd4.^\markup { Drums } sn4 bd \bar ";"
    sn4. bd4 sn \bar ";"
    bd sn bd4. sn4 bd
  }
}

\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
} {
  \melody
  \drum
}
```

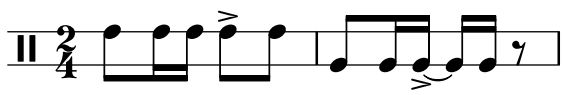




High and low woodblock example

Two Woodblocks, entered with 'wbh' (high woodblock) and 'wbl' (low woodblock). The length of the bar line has been altered with an `\override` command, otherwise it would be too short. The positions of the two staff lines also have to be explicitly defined.

```
% These lines define the position of the woodblocks in the stave;
% if you like, you can change it or you can use special note heads
% for the woodblocks.
#(define mydrums '((hiwoodblock default #f  3)
                  (lowoodblock default #f -2)))

woodstaff = {
  % This defines a staff with only two lines.
  % It also defines the positions of the two lines.
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)

  % This is necessary; if not entered,
  % the barline would be too short!
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)
  % small correction for the clef:
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
}

\new DrumStaff {
  % with this you load your new drum style table
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)

  \woodstaff

  \drummode {
    \time 2/4
    wbh8 16 16 8-> 8 |
    wbl8 16 16-> ~ 16 16 r8 |
  }
}
```

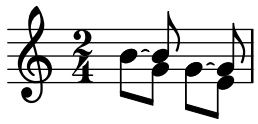


Making an object invisible using the 'transparent' property

Setting the `transparent` property will cause an object to be printed in « invisible ink »: the object is not printed, but all its other behavior is retained. The object still takes up space, it takes part in collisions, and slurs, ties and beams can be attached to it.

This snippet demonstrates how to connect different voices using ties. Normally, ties only connect two notes in the same voice. By introducing a tie in a different voice, and blanking the first up-stem in that voice, the tie appears to cross voices.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
    {
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      b'8 ~ 8\noBeam
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      g8 ~ 8\noBeam
    }
    \\
    {
      b8 g g e
    }
  >>
}
```

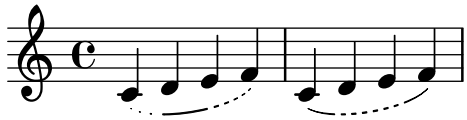


Dessin d'une liaison d'articulation au trait discontinu

Grâce à la propriété `dash-definition`, une liaison d'articulation peut être formée de traits discontinus variables. `dash-definition` se compose d'une liste de `segments-discontinus` (*dash-elements*). Chaque `segment-discontinu` contient une liste de paramètres qui déterminent le comportement du trait pour une section de la liaison.

Cette liaison se définit selon le paramètre de Bézier `t` qui est compris entre 0 (l'extrémité gauche de la liaison) et 1 (l'extrémité droite de la liaison). Chaque `segment-discontinu` se composera selon la liste (`t-début t-fin segment-style segment-taille`). La portion de liaison allant de `t-début` à `t-fin` aura un trait `segment-style` de longueur `segment-taille`. `segment-taille` est exprimé en espace de portée ; un `segment-style` à 1 donnera un trait plein.

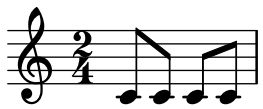
```
\relative c' {
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((  0  0.3  0.1 0.75)
                              (0.3  0.6  1   1   )
                              (0.65 1.0  0.4 0.75))
  c4( d e f)
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0    0.25  1   1   )
                              (0.3  0.7   0.4 0.75)
                              (0.75 1.0   1   1   ))
  c4( d e f)
}
```



Contrôle manuel du positionnement des ligatures

Le positionnement et la pente des ligatures peuvent être contrôlés manuellement à l'aide d'une adaptation de la propriété `positions` de l'objet `Beam`.

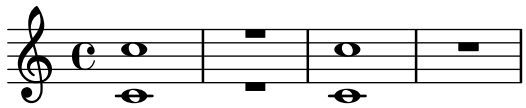
```
\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}
```



Fusion de silences multimesures dans une partie polyphonique

Dans le cadre d'un portée polyphonique, les silences multimesures sont positionnés différemment selon la voix à laquelle ils appartiennent. Le réglage suivant permet néanmoins de les imprimer sur une même ligne.

```
normalPos = \revert MultiMeasureRest.direction

<<
  { c''1 R1 c''1 \normalPos R1 } \\
  { c'1  R1 c'1  \normalPos R1 }
>>
```

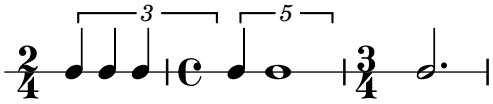


Modification de la longueur d'un crochet de n-olet

Les crochets indiquant un n-olet peuvent être prolongés jusqu'à un élément de rupture ou jusqu'à la note suivante. LilyPond termine un crochet de n-olet sur la droite de sa dernière tête de note par défaut ; un crochet de pleine longueur s'étendra plus avant, soit jusqu'à la note suivante et en traversant tous les éléments non rythmiques, soit sur tout l'espace précédant le prochain élément de notation, que ce soit une clef, une métrique, une armure ou une autre note. L'exemple suivant illustre la manière d'activer ces deux fonctionnalités.

```
\new RhythmicStaff {
  % Set tuplets to be extendable...
  \set tupletFullLength = ##t
  % ...to cover all items up to the next note
  \set tupletFullLengthNote = ##t
  \time 2/4
  \tuplet 3/2 { c4 4 4 }
```

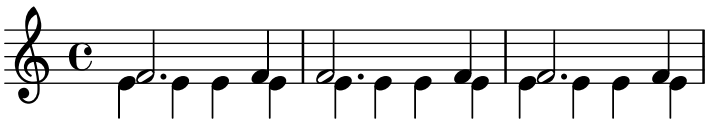
```
  % ...or to cover just whitespace
  \set tupletFullLengthNote = ##f
  \time 4/4
  \tuplet 5/4 { 4 1 }
  \time 3/4
  2.
}
```



Déplacement des notes pointées dans une polyphonie

Une note pointée appartenant à la voix supérieure d'une portée polyphonique sera par défaut décalée vers la droite afin d'éviter les collisions avec les autres voix. Ce comportement peut être outrepassé à l'aide de la propriété `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

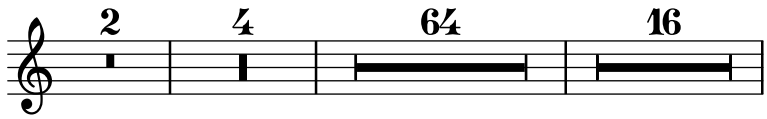
```
\new Staff \relative c' <<
  {
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
    f2. f4
  }
  \\
  { e4 e e e e e e e e e e }
>>
```

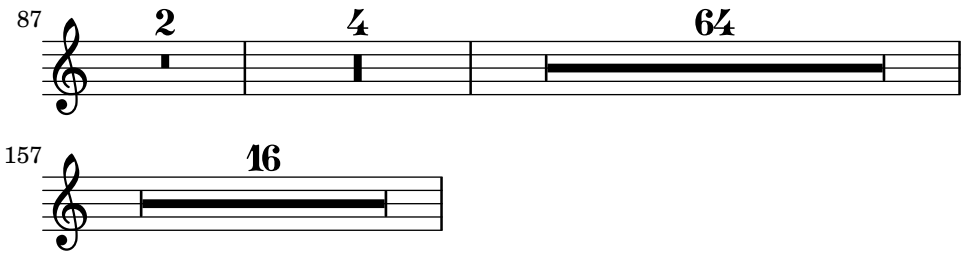


Contrôle de la taille d'un silence multimesure

Les silences multimesure ont une largeur relative à leur durée totale, contrôlée par `MultiMeasureRest.space-increment`. Sa valeur par défaut est fixée à `2.0`.

```
\relative c' {
  \omit Staff.TimeSignature
  \compressEmptyMeasures

  R1*2 R1*4 R1*64 R1*16 \break
  \override MultiMeasureRest.space-increment = 5
  R1*2 R1*4 R1*64 R1*16
}

\layout {
  ragged-right = ##t
}
```

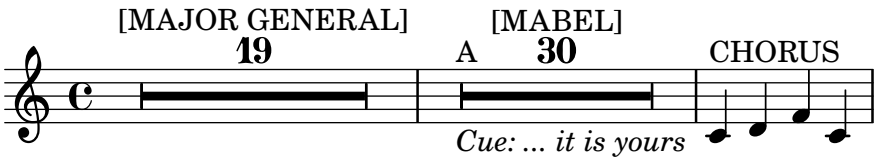




Ajout de texte à un silence multimesure

Lorsque du texte est attaché à un silence multimesure, il sera centré dans la mesure, au-dessus ou en dessous de la portée. Afin d'étirer la mesure dans le cas où ce texte est relativement long, il suffit d'insérer un accord vide auquel on attache le texte en question, avant le silence multimesure. Le texte attaché à un silence invisible sera aligné sur la gauche de là où serait positionnée la note dans la mesure. Cependant, si la taille de la mesure est déterminée par la longueur du texte, il apparaîtra comme centré.

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}
```

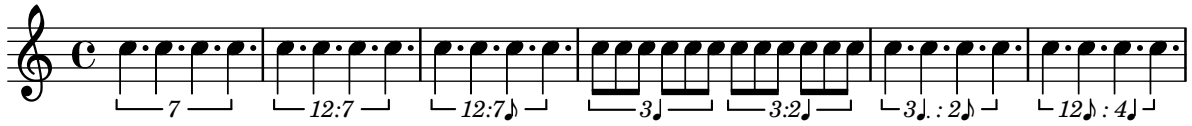


N-olets au chiffrage inhabituel

LilyPond sait aussi gérer des n-olets dont le chiffrage imprimé ne correspond pas exactement à la fraction de mesure à laquelle ils se réfèrent, tout comme ceux auxquels une valeur de note vient en complément du chiffre.

```
\relative c'' {
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-denominator-text 7)
  \tuplet 3/2  { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
  \tuplet 3/2  { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      (tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
      (ly:make-duration 3 0))
  \tuplet 3/2  { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
```

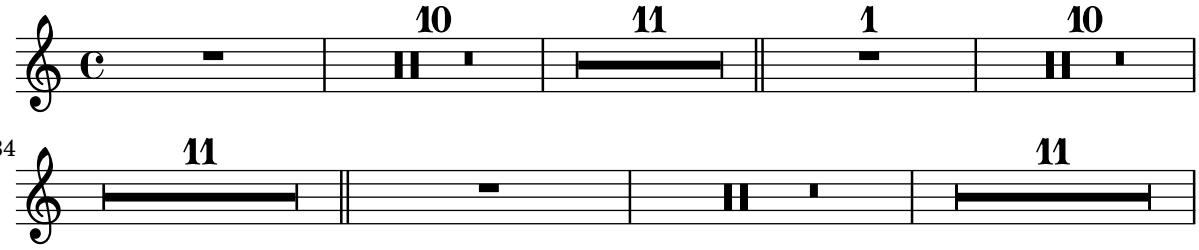
```
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      tuplet-number::calc-denominator-text
      (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2  { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
      tuplet-number::calc-fraction-text
      (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2  { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::fraction-with-notes
      (ly:make-duration 2 1) (ly:make-duration 3 0))
  \tuplet 3/2  { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-fraction-with-notes 12
      (ly:make-duration 3 0) 4 (ly:make-duration 2 0))
  \tuplet 3/2  { c4. c4. c4. c4. }
}
```



Dénombrer une unique mesure de silence

Les silences multimesures affichent leur longueur sauf s'il n'y a qu'une seule mesure. Ceci peut se modifier en réglant `restNumberThreshold`.

```
{
  \compressEmptyMeasures
  R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
  \set restNumberThreshold = 0
  R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
  \set restNumberThreshold = 10
  R1 R1*10 R1*11
}
```



PartCombine et autoBeamOff

La fonction `\autoBeamOff` dans le cadre d'un `\partCombine` agit de façon bien particulière ; c'est pourquoi il vaut mieux tout d'abord recourir à

```
\set Staff.autobeaming = ##f
```

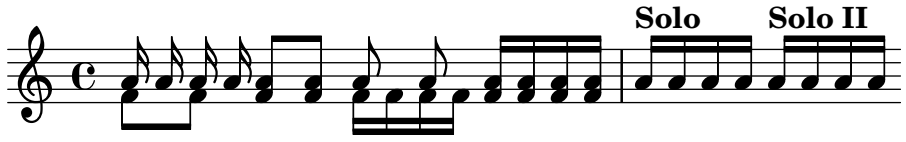
pour désactiver les ligatures automatiques pour l'ensemble de la portée concernée.

L'instruction `\partCombine` fonctionne apparemment sur la base de trois voix : solo hampes montantes, solo hampes descendantes et ensemble hampes montantes.

Lorsque \autoBeamOff apparaît dans le premier argument de la combinaison, il s'applique à la voix active à ce moment précis, qu'il s'agisse du solo hampes montantes ou du combiné hampes montantes. Lorsqu'elle est introduite dans le second argument, la commande \autoBeamOff s'appliquera au solo hampes descendantes.

Vous devrez donc, afin que \autoBeamOff soit pleinement opérationnel dans le cadre d'un \partCombine, l'introduire aux **trois** niveaux.

```
{
  % \set Staff.autoBeaming = ##f % turns off all auto-beaming

  \partCombine {
    \autoBeamOff   % applies to split up-stems
    \repeat unfold 4 a'16
    % \autoBeamOff % applies to combined stems
    \repeat unfold 4 a'8
    \repeat unfold 4 a'16
    % \autoBeamOff % applies to solo
    \repeat unfold 4 a'16
    r4
  } {
    % \autoBeamOff % applies to split down-stems
    \repeat unfold 4 f'8
    \repeat unfold 8 f'16 |
    r4
    \repeat unfold 4 a'16
  }
}
```

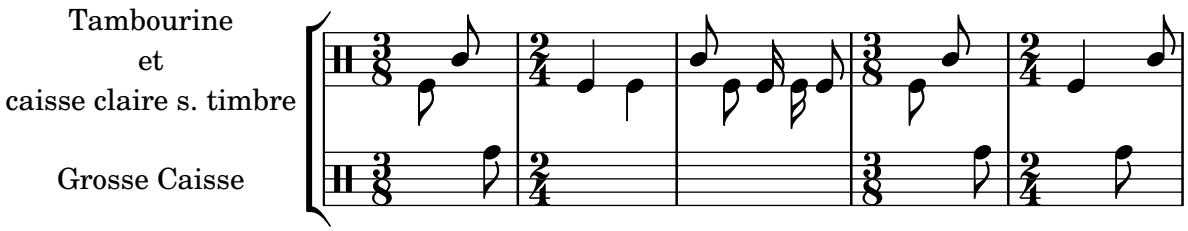


Exemple pour percussions

Ce court exemple est tiré de « L'histoire du Soldat » de Stravinsky.

```
#(define mydrums '((bassdrum   default #f  4)
                  (snare      default #f -4)
                  (tambourine default #f  0)))

U = \stemUp
D = \stemDown

global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}

drumsA = {
  \context DrumVoice <<
    \global
```

```
    \drummode {
      \autoBeamOff
      \D sn8 \U tamb s |
      sn4 \D sn4 |
      \U tamb8 \D sn \U sn16 \D sn \U sn8 |
      \D sn8 \U tamb s |
      \U sn4 s8 \U tamb
    }
  >>
}

drumsB = \drummode {
  s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre" }
    } \drumsA
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "Grosse Caisse"
    }\drumsB
  >>
}
```



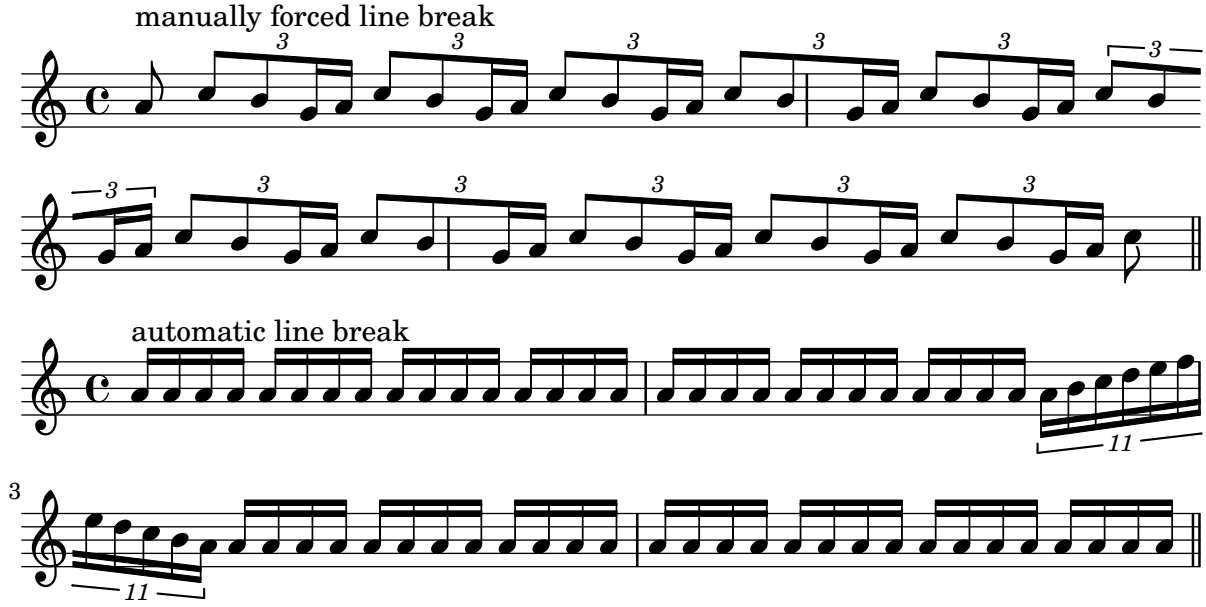
Saut de ligne au milieu d'un n-olet avec ligature

Ces exemples peu académiques démontrent comment il est possible d'insérer un saut de ligne dans un n-olet portant une ligature et qui ne sauraient se découper de manière exacte.

Cette fonctionnalité n'est opérationnelle qu'avec des ligatures manuelles.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
```

```
    % Permit automatic line breaks within tuplets.
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    % Allow beams to be broken at line breaks.
    \override Beam.breakable = ##t
  }
}

\relative c'' {
  <>^"manually forced line break"
  a8
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c8[ b g16 a] } }
  \tuplet 3/2 { c8[ b \break g16 a] }
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c8[ b g16 a] } }
  c8 \bar "||"
}

\relative c'' {
  <>^"automatic line break"
  \repeat unfold 28 a16
  \tuplet 11/8 { a16[ b c d e f e d c b a] }
  \repeat unfold 28 a16 \bar "||"
}
```

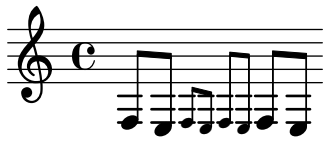


Positionnement des ligatures de notes d'ornement à la hauteur de celles des notes normales

La ligature de notes se trouvant sur des lignes supplémentaires est généralement centrée sur la portée. Les notes d'ornement ayant une hampe raccourcie, leur ligature peut se retrouver en dehors de la portée lorsqu'elles sont sur des lignes supplémentaires. LilyPond permet de rallonger les hampes en pareil cas.

```
\relative c {
  f8[ e]
  \grace {
    f8[ e]
```

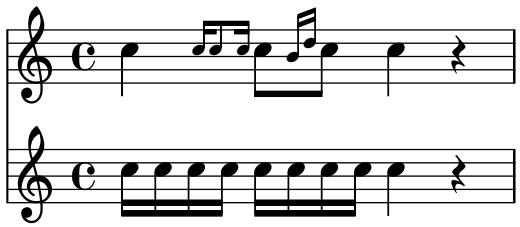
```
    \override Stem.no-stem-extend = ##f
    f8[ e]
    \revert Stem.no-stem-extend
  }
  f8[ e]
}
```



Positionnement des notes d'ornement avec espace flottant

Lorsqu'est activée la propriété `strict-grace-spacing`, l'espacement des notes d'ornement se fera de manière « élastique ». Autrement dit, elles seront décollées de leur note de rattachement : LilyPond commence par espacer les notes normales, puis les ornements sont placés à la gauche de leur note de rattachement.

```
\relative c'' {
  <<
    \override Score.SpacingSpanner.strict-grace-spacing = ##t
    \new Staff \new Voice {
      \afterGrace c4 { c16[ c8 c16] }
      c8[ \grace { b16 d } c8]
      c4 r
    }
    \new Staff {
      c16 c c c c c c c c4 r
    }
  >>
}
```



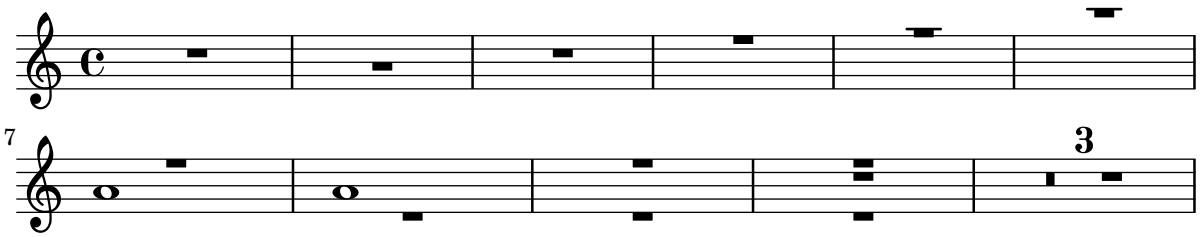
Positionnement des silences multimesures

Si l'on peut positionner verticalement un silence simple en le rattachant à une note, il n'en va pas de même pour un silence multimesure. Néanmoins, et uniquement dans le cadre de musique polyphonique, les silences multimesures sont positionnés différemment selon qu'ils appartiennent à une voix au numéro pair ou impair.

Le positionnement des silences multimesures peut se contrôler ainsi :

```
\relative c'' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line.
  R1
  % They can be moved using an override.
  \override MultiMeasureRest.staff-position = -2
  R1
```

```
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 3
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 6
  R1
  \revert MultiMeasureRest.staff-position
  \break

  % In two Voices, odd-numbered voices are under the top line.
  << { R1 } \\ { a1 } >>
  % Even-numbered voices are under the bottom line.
  << { a1 } \\ { R1 } >>
  % Multi-measure rests in both voices remain separate.
  << { R1 } \\ { R1 } >>

  % Separating multi-measure rests in more than two voices
  % requires an override.
  << { R1 } \\ { R1 } \\
     \once \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
     { R1 }
  >>

  % Using compressed bars in multiple voices requires another override
  % in all voices to avoid multiple instances being printed.
  \compressMMRests
  <<
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 } \\
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
  >>
}
```

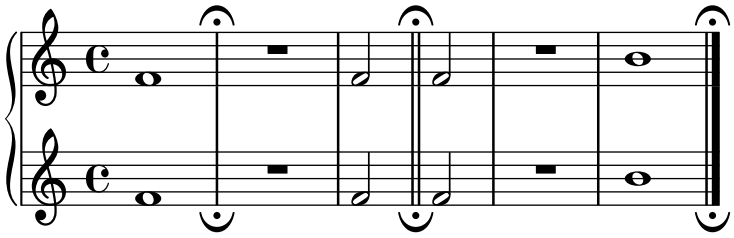


Positionnement de points d'orgue en opposition sur une barre de mesure

Dans l'extrait suivant est construite une commande qui permet d'imprimer un point d'orgue à la fois en surplomb et en dessous d'une barre de mesure. Dans le cas où il n'y aurait normalement pas de barre à cet endroit, sera ajoutée une double barre. Sémantiquement, cette commande constuit une césure plus longue que la normale, ce qui pourrait être considéré comme un usage abusif selon le cas.

```
twoWayFermata = {
```

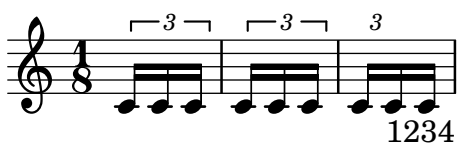
```
  \once \set Staff.caesuraType = #'((underlying-bar-line . "||"))
  \once \set Staff.caesuraTypeTransform = ##f
  \caesura ^\fermata _\fermata
}

music = {
  f'1 \twoWayFermata
  R1
  f'2 \twoWayFermata f'2
  R1
  b'1 \twoWayFermata \fine
}

\new GrandStaff <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```

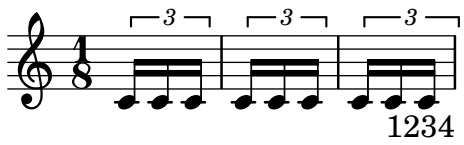


Préservation de l'indication de n-olet lors d'un repère final

L'ajout d'une marque-repère en fin de pièce peut entraîner la perte de la dernière indication de n-olet. La désactivation de `TupletBracket.full-length-to-extent` pallie ce problème.

```
\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \time 1/8
  \tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' c' }
  \tweak direction #DOWN \textEndMark "1234"
}

\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \override TupletBracket.full-length-to-extent = ##f

  \time 1/8
  \tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' c' }
  \tweak direction #DOWN \textEndMark "1234"
}
```

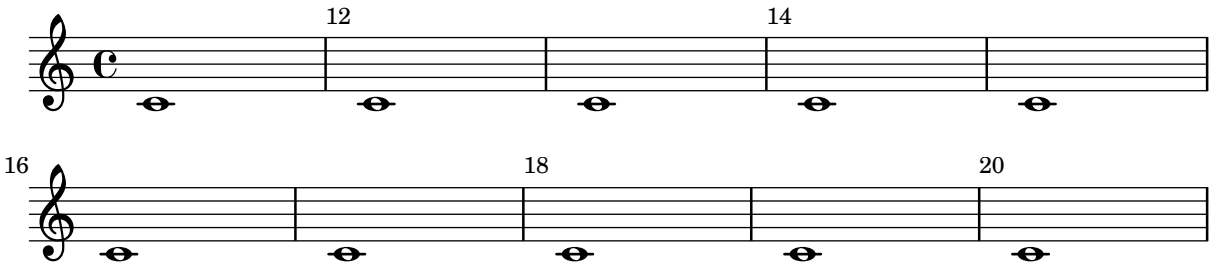




Imprimer les numéros de mesure à intervalle régulier

Vous pouvez imprimer un numéro de mesure à intervalle régulier plutôt qu'en tête de chaque ligne seulement, en recourant à la propriété `barNumberVisibility`. Voici comment afficher le numéro toutes les deux mesures sauf en fin de ligne.

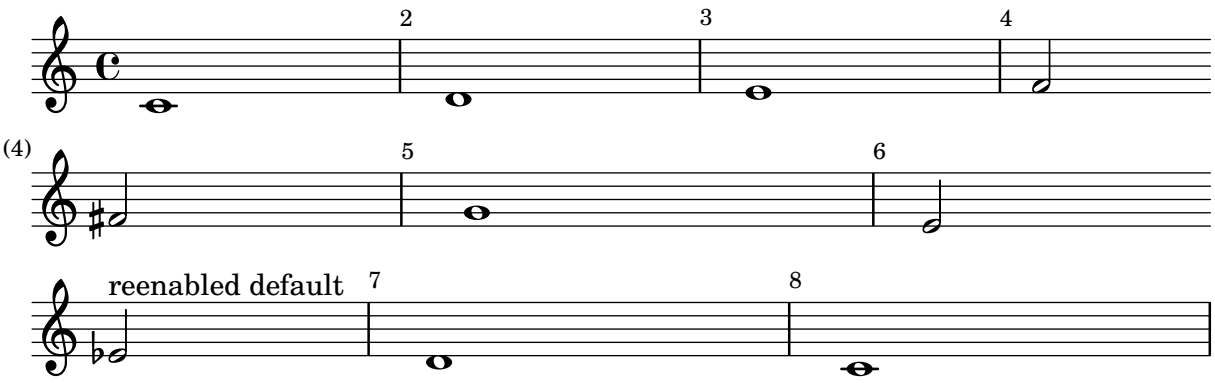
```
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.currentBarNumber = 11
  % Print a bar number every second measure
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  c1 | c | c | c | c
  \break
  c1 | c | c | c | c
}
```



Impression du numéro des mesures tronquées

L'objet `BarNumber` (numéro de mesure) n'est pas répété en début de ligne pour une mesure tronquée. Il apparaîtra, entre parenthèses, dès lors que la propriété `barNumberVisibility` sera affublée de `first-bar-number-invisible-save-broken-bars`.

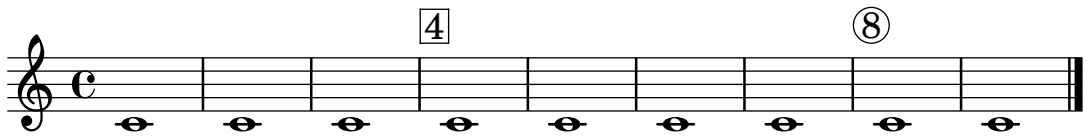
```
\layout {
  \context {
    \Score
    barNumberVisibility = #first-bar-number-invisible-save-broken-bars
    \override BarNumber.break-visibility = ##(#f #t #t)
  }
}

\relative c' {
  c1 | d | e | f2 \break
  fis2 | g1 | e2 \break
  <>^"reenabled default"
  % back to default -
  % \unset Score.barNumberVisibility would do so as well
  \set Score.barNumberVisibility =
    #first-bar-number-invisible-and-no-parenthesized-bar-numbers
  es2 | d1 | c
}
```



Inscrire le numéro de mesure dans un cadre ou un cercle

Les numéros de mesure peuvent être encadrés ou entourés d'un cercle.

```
\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = 2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 5 { c1 }

  % Draw a circle round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}
```



Impression du numéro de mesure selon `modulo-bar-number-visible`

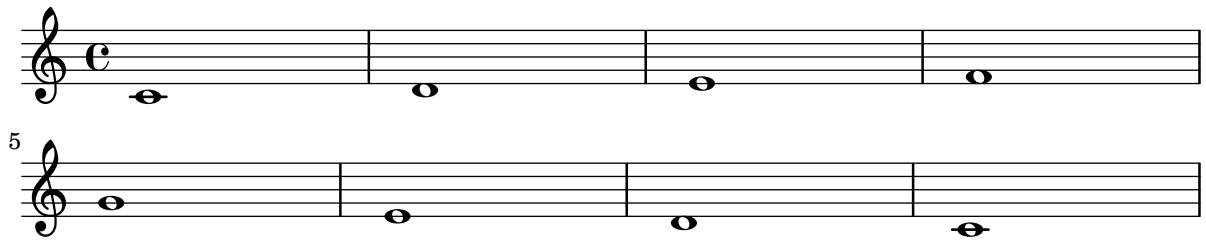
Lorsque le reste de la division du numéro de la mesure courante par le premier argument de `modulo-bar-number-visible` égale le deuxième argument, LilyPond imprime le `BarNumber`.

Ceci permet d'imprimer le numéro de mesure à un intervalle donné, par exemple :

- `(modulo-bar-number-visible 3 2)` -> affichage à 2, 5, 8...
- `(modulo-bar-number-visible 4 2)` -> affichage à 2, 6, 10...
- `(modulo-bar-number-visible 3 1)` -> affichage à 3, 5, 7...
- `(modulo-bar-number-visible 5 2)` -> affichage à 2, 7, 12...

```
\layout {
  \context {
    \Score
```

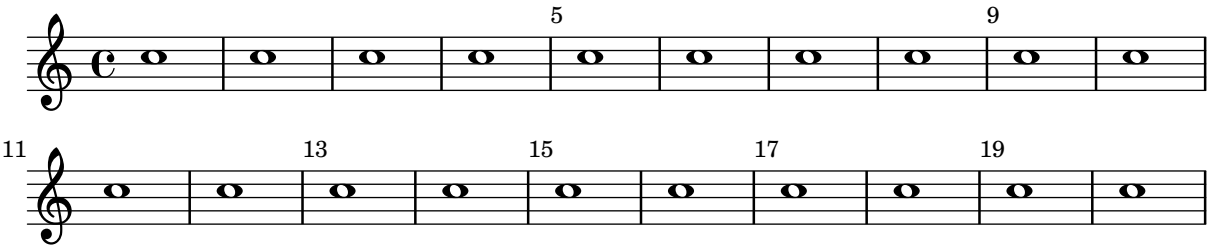
```
    \override BarNumber.break-visibility = ##(#f #t #t)
    barNumberVisibility = #(modulo-bar-number-visible 5 0)
  }
}

\relative c' {
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}
```



Changement de la fréquence d'impression du numéro de mesure

La fonction de contexte `set-bar-number-visibility` permet de modifier la fréquence à laquelle les numéros de mesures s'impriment.

```
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 4)
  \repeat unfold 10 c'1
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 2)
  \repeat unfold 10 c
}
```

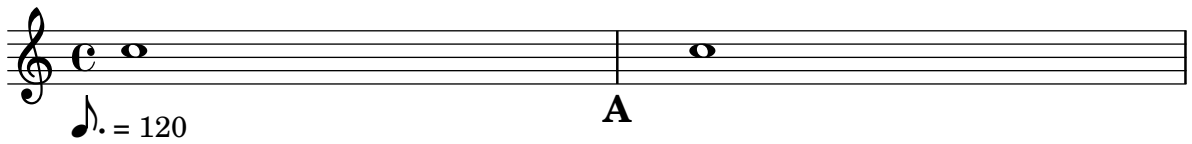


Impression du métronome et des repères sous la portée

Les indications de tempo et les marques de repère s'impriment par défaut au-dessus de la portée. Le fait de régler en conséquence la propriété `direction` des objets `MetronomeMark` et `RehearsalMark` les placera au-dessous de la portée.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1
```

```
  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



Impression de musique aux métriques différentes

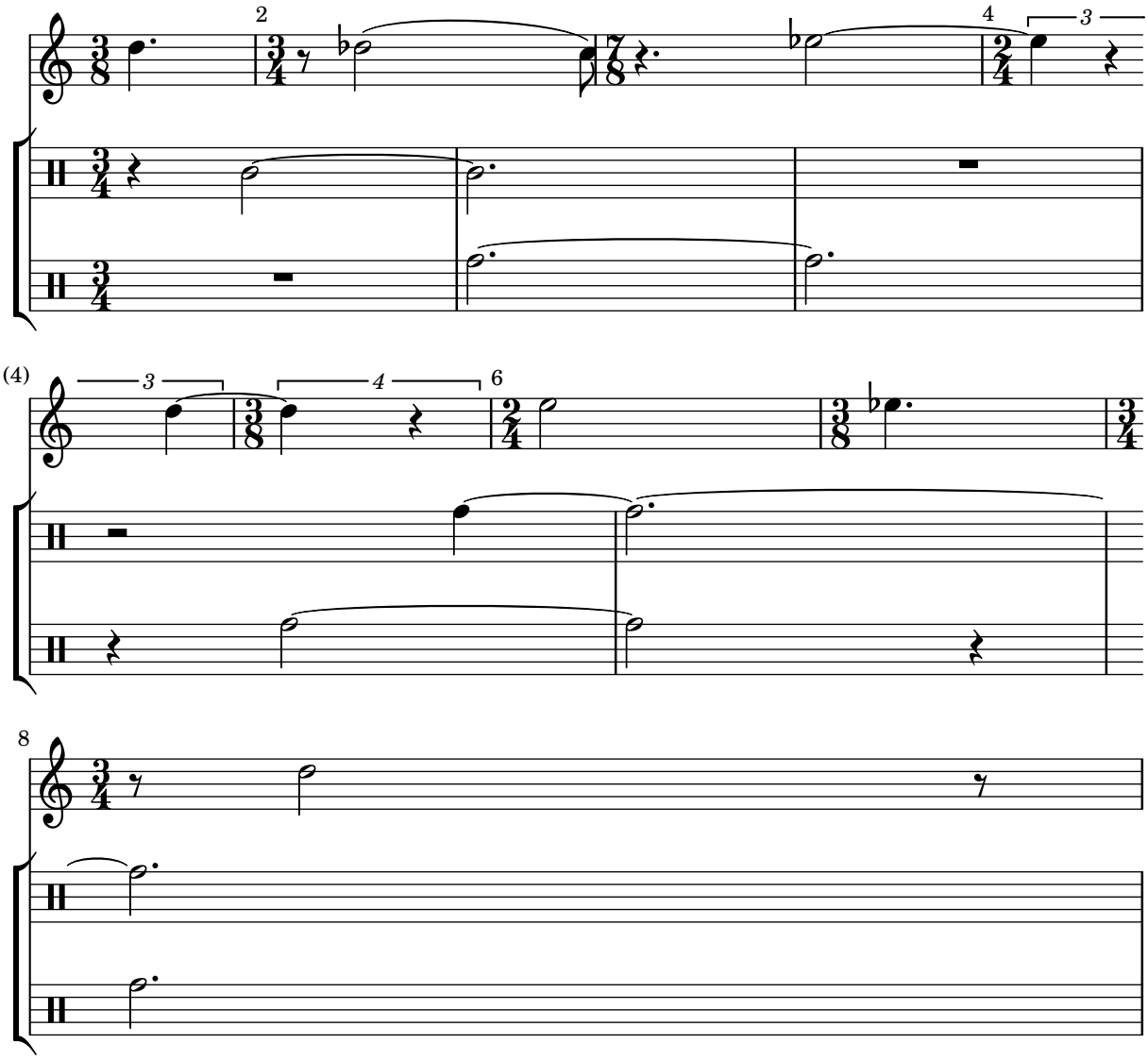
Bien qu'ayant des métriques bien différentes, les deux parties ci-dessous présentées restent synchrones.

Les barres de mesure ne peuvent plus être gérées au niveau du contexte `Score` ; le `Timing_translator` doit être déplacé du contexte `Score` au contexte `Staff` afin de permettre des barres de mesure individualisées.

Le `Bar_number_engraver` devra lui aussi être déplacé, puisqu'il dépend de propriétés attachées au `Timing_translator`, afin de numéroter les mesures. L'utilisation d'un bloc `\with` dans la portée concernée permettra un affichage des numéros de mesure.

```
global = {
  \time 3/4 s2.*3 \break
  s2.*3
}

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = #1/64
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<
  \global
```

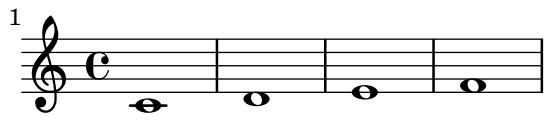
```
  {
    \clef treble
    \time 3/8 d''4. |
    \time 3/4 r8 des''2( c''8) |
    \time 7/8 r4. ees''2 ~ |
    \time 2/4 \tupletUp \tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ } |
    \time 3/8 \tupletUp \tuplet 4/3 { d''4 r4 } |
    \time 2/4 e''2 |
    \time 3/8 es''4. |
    \time 3/4 r8 d''2 r8 |
  }
>>

Perkussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global
    {
      \clef percussion
      \time 3/4 r4 c'2 ~ |
      c'2. |
      R2. |
      r2 g'4 ~ |
      g'2. ~ |
      g'2. |
    }
  >>
  \new Staff <<
    \global {
      \clef percussion
      \time 3/4 R2. |
      g'2. ~ |
      g'2. |
      r4 g'2 ~ |
      g'2 r4 |
      g'2. |
    }
  >>
>>

\score {
  <<
    \Bassklarinette
    \Perkussion
  >>
}
```

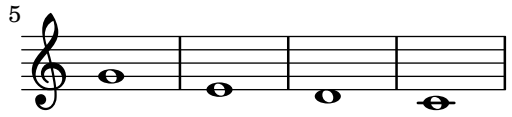


Afficher le numéro de la première mesure

Par défaut, LilyPond n'affiche pas le premier numéro de mesure s'il est inférieur à 2. Le fait de définir `barNumberVisibility` à `all-bar-numbers-visible` vous permettra d'imprimer n'importe quel numéro pour la première mesure.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##t
}

\relative c' {
  \set Score.barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}
```

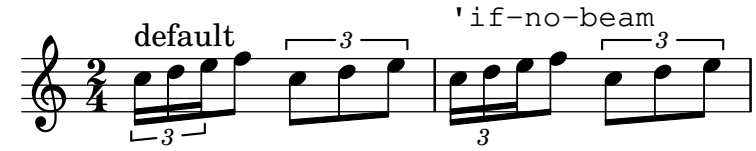




Affichage du crochet de n-olet du côté des têtes de note

Quelle que soit l'option choisie pour contrôler la visibilité d'une indication de n-olet, elle s'affichera ou sera masquée indépendamment de son positionnement (côté hampe ou tête de note). Toutefois, lorsqu'elle se place du côté des têtes de note, certains auteurs recommandent de toujours afficher un crochet. L'option `visible-over-note-heads` permet d'y parvenir.

```
music = \relative c'' {
  \tupletNeutral \tuplet 3/2 { c16[ d e } f8]
  \tupletUp \tuplet 3/2 { c8 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \override TupletBracket.visible-over-note-heads = ##t
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    { \textMark \markup "default" \music }
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    { \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music }
  }
}
```



Redéfinition des réglages de mise en forme par défaut des notes d'ornement

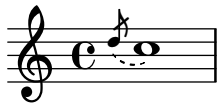
Les réglages par défaut des notes d'ornement sont stockés dans les variables suivantes :

`startGraceMusic`
`stopGraceMusic`
`startAcciaccaturaMusic`
`stopAcciaccaturaMusic`
`startAppoggiaturaMusic`
`stopAppoggiaturaMusic`

Ces variables sont définies dans le fichier `ly/grace-init.ly`. Amender leur définition permet d'en varier les effets.

```
startAcciaccaturaMusic = {
  <>(
  \override Flag.stroke-style = "grace"
  \slurDashed
}

stopAcciaccaturaMusic = {
  \revert Flag.stroke-style
  \slurSolid
```

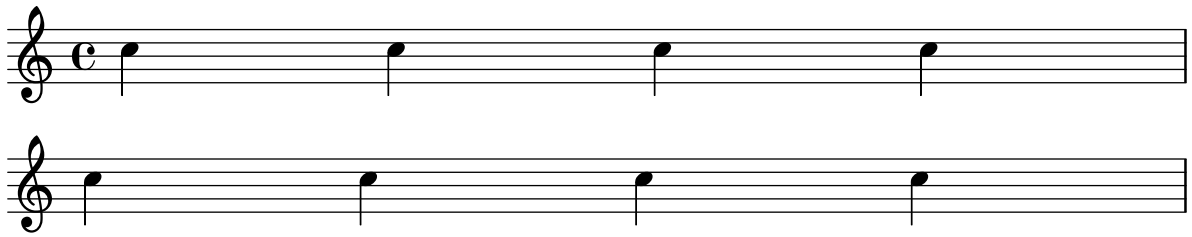
```
  <>)
}

\relative c'' {
  \acciaccatura d8 c1
}
```



Suppression des numéros de mesure d'une partition

Désactiver le graveur concerné – Bar_number_engraver – donnera une partition – contexte Score – sans numéros de mesure.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}
```

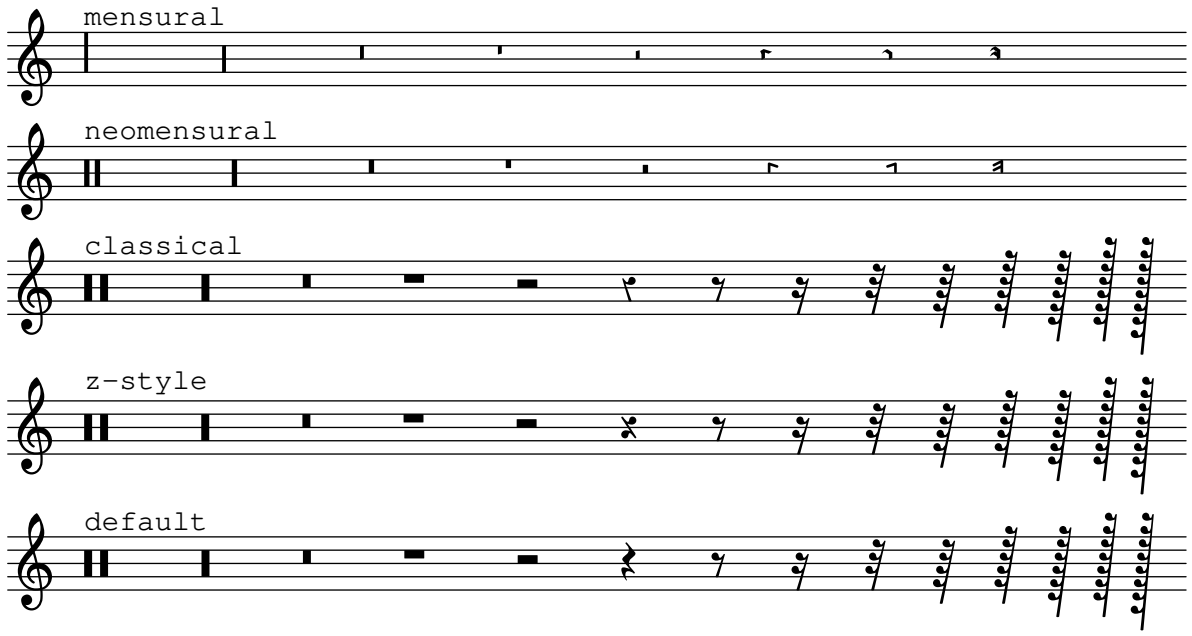


Styles de silences

Les silences peuvent être gravés selon différents styles.

```
restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn
```

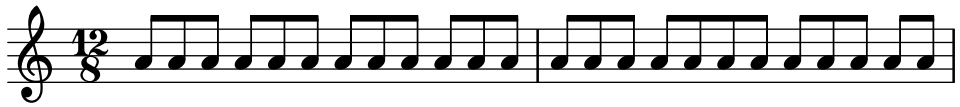
```
  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>^\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  <>^\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'classical
  <>^\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  <>^\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'default
  <>^\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
}
```



Annulation des règles de ligature par défaut

Pour obtenir des ligatures en groupes de 3-4-3-2 croches, dans une mesure à 12/8, il faudra préalablement annuler les réglages par défaut relatifs à 12/8, puis ajouter les règles adaptées :

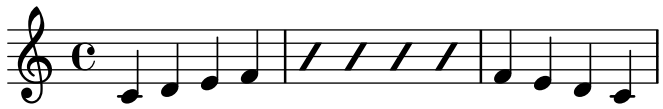
```
\relative c'' {
  \time 12/8

  % Default beaming
  a8 a a a a a a a a a a a

  % Set new values for beam endings
  \set Score.beatStructure = 3,4,3,2
  a8 a a a a a a a a a a a
}
```



Barres rythmiques

Il arrive, dans une feuille de chant « simple », que les notes soient remplacées par une « pulsation » et que la structure de la chanson soit indiquée par les accords au-dessus des mesures. Ceci peut être utile lorsque l'on crée ou retranscrit la structure d'une chanson, ainsi que pour donner au guitariste et musiciens de jazz une pseudo partition.

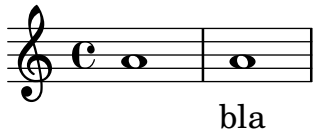
```
startPat = {
  \improvisationOn
  \omit Stem
}
stopPat = {
  \improvisationOff
  \undo \omit Stem
}

\new Voice \with {
  \consists Pitch_squash_engraver
} {
  c'4 d' e' f' |
  \startPat
  4 4 4 4 |
  \stopPat
  f'4 e' d' c'
}
```



Sauts de notes en mode paroles

La syntaxe `s` qui permet de « faire un saut dans le temps » n'est disponible qu'en mode notes et en mode accords. Dans les autres situations, comme en mode paroles par exemple, la commande `\skip` produit les mêmes effets.

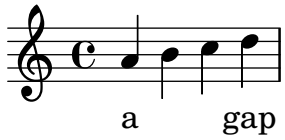
```
<<
  \relative c'' { a1 | a }
  \new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



Sauts de notes en mode paroles (2)

Sachant qu'un `s` au sein d'un bloc `\lyricmode` est interprété non comme de l'espace mais comme une syllabe, l'utilisation de paires de guillemets informatiques (`""`) ou un caractère souligné simple (`_`) permet de « sauter » une note.

```
<<
  \relative c'' { a4 b c d }
  \new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```



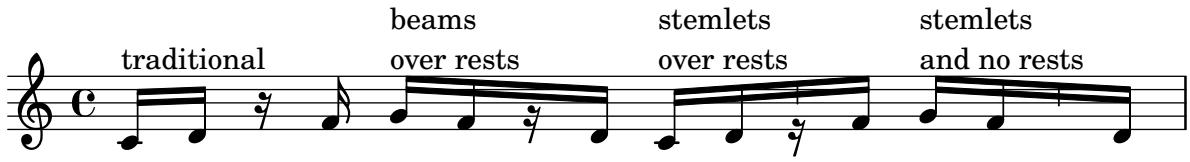
Moignons de hampe

Certaines conventions en matière de notation autorisent les ligatures à enjamber des silences. Dans certains cas, des moignons de hampe accrochés à la ligature offrent une meilleure visibilité du rythme ; certaines éditions modernes vont même alors jusqu'à omettre le silence.

Cet exemple illustre la progression : notation traditionnelle, ligature enjambant le silence, silence surplombé d'un moignon et enfin seule une hampe tronquée. Les moignons s'obtiennent par amendement de la propriété `stemlet-length` de l'objet `Stem`, alors que les silences sont masqués par activation de la propriété de transparence.

Les *markups* ajoutés au code ci-dessous mettent en exergue les différentes notations.

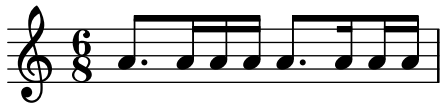
```
\paper {
  ragged-right = ##f
}

{
  c'16^\markup { traditional } d' r f'
  g'16[^\markup \column { "beams" "over rests" } f' r d']

  % N.B. use Score.Stem to set for the whole score.
  \override Staff.Stem.stemlet-length = #0.75

  c'16[^\markup \column { "stemlets" "over rests" } d' r f']
  g'16[^\markup \column { "stemlets" "and no rests" } f'
  \once \hide Rest
  r16 d']
}
```



Ligature à la pulsation

Une sous-ligature tronquée peut pointer en direction de la pulsation à laquelle elle se rattache. Dans l'exemple suivant, la première ligature évite toute troncature (comportement par défaut), alors que la deuxième respecte rigoureusement la pulsation.

```
\relative c'' {
  \time 6/8
  a8. a16 a a
  \set strictBeatBeaming = ##t
  a8. a16 a a
}
```



Subdivision des ligatures

Les ligatures d'une succession de notes de durée inférieure ou égale à la double croche ne sont pas subdivisées par défaut. Autrement dit, tous les traits de ligature (deux ou plus) seront continus. Ce comportement peut être modifié afin de diviser la ligature en sous-groupes grâce à la propriété `subdivideBeams`. Lorsqu'elle est activée, un certain nombre de traits de ligature entre deux hampes est supprimé à des intervalles correspondant à la durée de sous-groupe souhaitée.

Les propriétés `beamMinimumSubdivision` et `beamMaximumSubdivision` permettent de configurer les limites de la subdivision automatique des ligatures : l'intervalle rythmique minimum auquel subdiviser et le nombre de tronçons supprimés selon cet intervalle. Leur valeur par défaut est respectivement de `0` et `+inf.0`, ce qui demandera à LilyPond de subdiviser le plus possible.

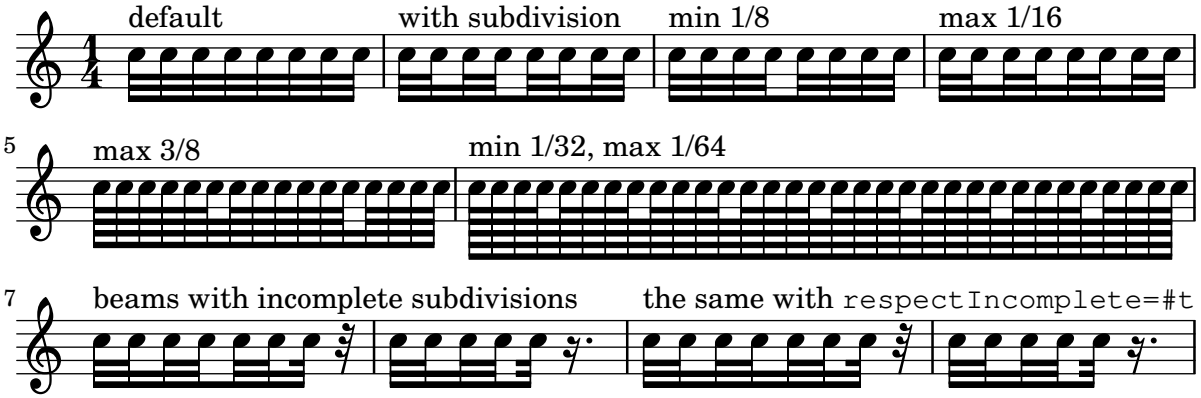
Certains cas particulier doivent être pris en considération.

- Lorsque le nombre fourni en numérateur à `beamMaximumSubdivision` n'est pas une puissance de 2, la plus petite durée pour subdiviser sera de `beamMaximumSubdivision` divisé par une puissance de 2 tout en restant supérieur ou égal à `beamMinimumSubdivision`.
- Dès lors que `beamMaximumSubdivision` est inférieur à `beamMinimumSubdivision`, la profondeur de subdivision se limite à `beamMaximumSubdivision` mais pas la fréquence ou l'intervalle, ce qui peut dévier de la valeur métrique à laquelle on est en droit de s'attendre.

Lorsque la propriété `respectIncompletBeams` est activée, les subdivisions incomplètes à plus de deux hampes sont considérées comme « extension » du sous-groupe précédent, autrement dit, le groupe de subdivision précédente sera étendu pour couvrir aussi la subdivision incomplète. Lorsqu'elle est désactivée, ce qui est le cas par défaut, une nouvelle subdivision est alors entamée.

```
\relative c'' {
  \time 1/4

  <>^"default"
  c32 c c c c c c c

  <>^"with subdivision"
  \set subdivideBeams = ##t
  c32 c c c c c c c

  <>^"min 1/8"
  \once \set beamMinimumSubdivision = #1/8
  c32 c c c c c c c

  <>^"max 1/16"
  \once \set beamMaximumSubdivision = #1/16
  c32 c c c c c c c

  <>^"max 3/8"
  \once \set beamMaximumSubdivision = #3/8
  \repeat unfold 16 c64

  <>^"min 1/32, max 1/64"
  % Set maximum beam subdivision interval to 1/64 to limit
  % subdivision depth, despite not being metrically correct.
  \once \set beamMinimumSubdivision = #1/32
  \once \set beamMaximumSubdivision = #1/64
  \repeat unfold 32 c128
```

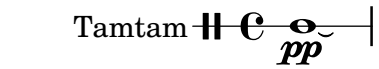
```
  \break

  <>^"beams with incomplete subdivisions"
  c32 c c c c c c r32
  c32 c c c c r16.

  <>^\markup { "the same with"
               \typewriter { "respectIncomplete=#t" } }
  \set respectIncompleteBeams = ##t
  % The incomplete subgroup extends the completed subgroup.
  c32 c c c c c c r32
  % No visual change since we have only two stems in the
  % incomplete subgroup.
  c32 c c c c r16.
}
```



Exemple pour tam-tam

Un simple exemple pour tam-tam, saisi « tt ».

```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  tt 1 \pp \laissezVibrer
}
```

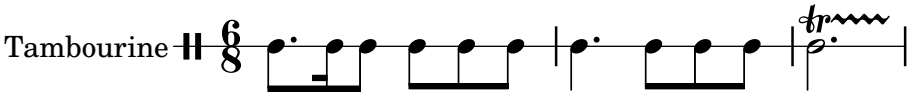


Tambourine example

A tambourine example, entered with ‘tamb’.

```
#(define mydrums '((tambourine default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tambourine" }
```

```
\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  \time 6/8
  tamb8. 16 8 8 8 8 |
  tamb4. 8 8 8 |
  % The trick with the scaled duration and the shorter rest
  % is neccessary for the correct ending of the trill-span!
  tamb2.*5/6 \startTrillSpan s8 \stopTrillSpan |
}
```

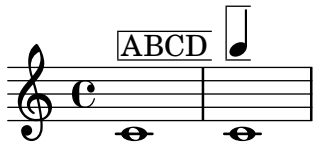


Encadrement sur trois côtés

Voici comment construire une commande de *markup* chargée d'agrémenter du texte ou autre annotation, d'une bordure sur trois côtés.

```
% New command to add a three-sided box, with sides north, west, and south.
% Based on the `box-stencil` command defined in `scm/stencil.scm`.
% Note that ";;" is used to comment a line in Scheme.
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
   "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."
   (let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
          (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
          (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
          (x-rule (make-filled-box-stencil
                   (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
     ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
     stencil))

% The corresponding markup command, based on the `\box` command defined
% in `scm/define-markup-commands.scm`.
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
   #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
   "Draw a box round ARG.

Look at THICKNESS, BOX-PADDING, and FONT-SIZE properties to determine
line thickness and padding around the markup."
   (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
         (m (interpret-markup layout props arg)))
     (NWS-box-stencil m thickness pad)))


\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
```

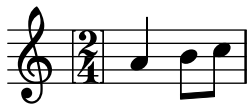
```
}
```



Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

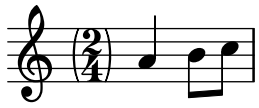
```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Métrique entre parenthèses

Une métrique peut être mise entre parenthèses.

```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```

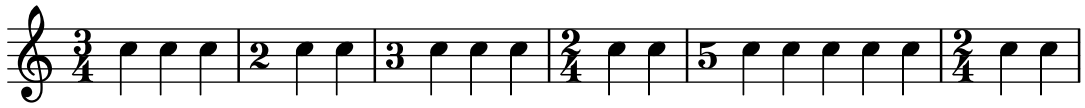


Affichage seulement du numérateur d'une métrique (au lieu d'une fraction)

La métrique est parfois indiquée non pas par une fraction (par ex. 7/4) mais simplement par son numérateur (le chiffre 7 dans ce cas). L'instruction `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-number` permet de déroger au style par défaut de manière permanente – un `\revert Staff.TimeSignature.style` annulera ces modifications. Lorsque cette métrique sous la forme d'un seul chiffre ne se présente qu'une seule fois, il suffit de faire précéder l'instruction `\override` d'un simple `\once`.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
```

```
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-number style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 5/4
  c4 c c c c
  \time 2/4
  c4 c
}
```

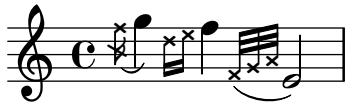


Mise en forme des notes d'ornement

Il est possible de changer globalement la mise en forme des notes d'ornement dans un morceau, au moyen des fonctions `add-grace-property` et `remove-grace-property`.

Ici, par exemple, on ôte la définition de l'orientation des objets `Stem` pour toutes les petites notes, afin que les hampes ne soient pas toujours orientées vers le haut, et on leur préfère des têtes en forme de croix.

```
\relative c'' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
       \acciaccatura { f16 } g4
       \grace { d16 e } f4
       \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```

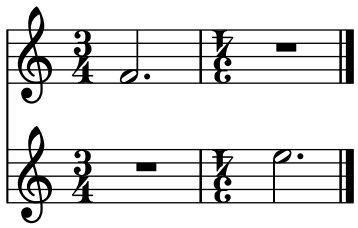


Personnalisation de la métrique

Il est possible de définir de nouveaux styles de métrique. La métrique de la deuxième mesure devrait être sens dessus dessous sur les deux portées.

```
#(add-simple-time-signature-style 'topsy-turvy
   (lambda (fraction)
     (make-rotate-markup 180 (make-compound-meter-markup fraction))))

<<
  \new Staff {
    \time 3/4 f'2.
    \override Score.TimeSignature.style = #'topsy-turvy
    \time 3/4 R2. \bar "|."
  }
```

```
  \new Staff {
    R2. e''
  }
>>
```



Crochets de style alternatif

Une dérogation à la propriété `stencil` de l'objet `Flag` permet aux croches et notes de durée inférieure d'adopter une autre forme de crochet. Sont disponibles les variantes `modern-straight-flag`, `old-straight-flag` et `flat-flag`. Un `\revert` permet de retrouver l'allure par défaut.

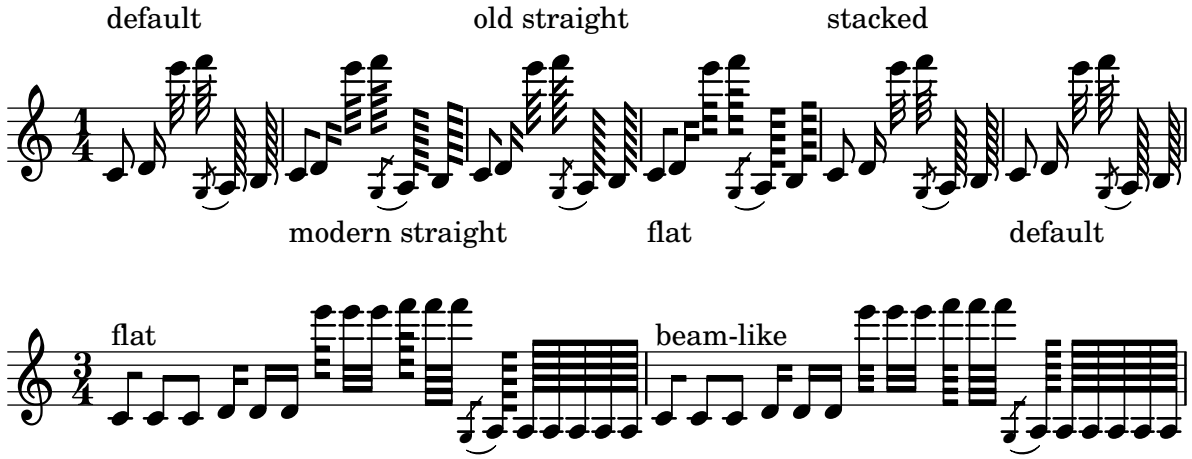
Des crochets empilés, autrement dit à l'espacement resserré, s'obtiennent à l'aide de l'instruction `\flagStyleStacked`, qui s'annule par un `\flagStyleDefault`.

Une dérogation au stencil de `Flag` ne modifie en rien le positionnement vertical individuel des crochets. Ceci s'observe avec des crochets rectilignes : LilyPond n'ajuste pas dynamiquement l'écart entre les crochets les uns par rapport aux autres de la même manière que pour les ligatures. L'une des solutions pour harmoniser l'apparence consiste à remplacer les crochets par des demi-ligatures comme indiqué dans la deuxième portée . ceci ne peut toutefois se faire automatiquement. Dans le code de cet extrait, ces demi-ligatures se mentionnent à l'aide du préfixe `@`, comme par exemple `@c8`.

Il est important de noter que des demi-ligatures *ne sont pas* des objets `Flag`, ce qui signifie que des modifications apportées aux objets `Flag` n'auront aucun effet sur elles (il faut utiliser des propriétés de `Beam`), et les propriétés de leur objet `Stem` associé adoptera le même comportement qu'avec des ligatures.

```
"@" =
#(define-music-function (music) (ly:music?)
  #{ \set stemLeftBeamCount = 0 $music [] #})

testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 e''32 f64 \acciaccatura { g,,,8 } a128 b
}

\relative c' {
  \override TextScript.staff-padding = 6
  \time 1/4
    <>^"default" \testnotes
  \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
    <>_"modern straight" \testnotes
  \override Flag.stencil = #old-straight-flag
    <>^"old straight" \testnotes
  \override Flag.stencil = #flat-flag
    <>_"flat" \testnotes
  \revert Flag.stencil
```

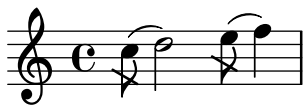
```
  \flagStyleStacked
    <>^"stacked" \testnotes
  \flagStyleDefault
    <>_"default" \testnotes
}

\relative c' {
  \time 3/4
  \override Flag.stencil = #flat-flag

  <>^"flat" c8 c[ c] d16 d[ d] e''32 e[ e] f64 f[ f]
    \acciaccatura { g,,,8 } a128 a[ a a a a]
  <>^"beam-like" @c8 c[ c] @d16 d[ d] @e''32 e[ e] @f64 f[ f]
    \acciaccatura { g,,,8 } @a128 a[ a a a a]
}

\layout {
  indent = 0
  \context {
    \Score
    \override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
  }
}
```



Utilisation de hampe barrée pour une note normale

Le trait que l'on trouve sur les hampes des acciaccatures peut être appliqué dans d'autres situations.

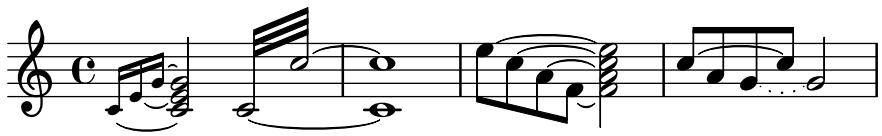
```
\relative c'' {
  \override Flag.stroke-style = "grace"
  c8( d2) e8( f4)
}
```



Liaison de tenue et arpège

Les liaisons de tenue servent parfois à rendre un accord arpégé. Dans ce cas, les notes liées ne sont pas toutes consécutives. Il faut alors assigner à la propriété `tieWaitForNote` la valeur `#t` (*true* pour « vrai »). Cette même méthode peut servir, par exemple, à lier un trémolo à un accord.

```
\relative c' {
  \set tieWaitForNote = ##t
  \grace { c16[ ~ e ~ g] ~ } <c, e g>2
  \repeat tremolo 8 { c32 ~ c' ~ } <c c,>1
  e8 ~ c ~ a ~ f ~ <e' c a f>2
  \tieUp
  c8 ~ a
  \tieDown
  \tieDotted
  g8 ~ c g2
}
```



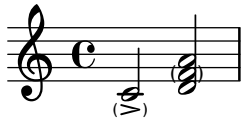
3 Expressive marks

See also Section “Expressive marks” dans *Manuel de notation*.

Mise entre parenthèses d’un signe d’interprétation ou d’une note d’un accord

La fonction \parenthesize, qui permet de mettre un objet entre parenthèses, a ceci de particulier qu’elle est associée à un objet graphique ParenthesesItem.

```
\relative c' {
  c2-\parenthesize ->
  \override Parentheses.padding = #0.1
  \override Parentheses.font-size = #-4
  <d \parenthesize f a>2
}
```



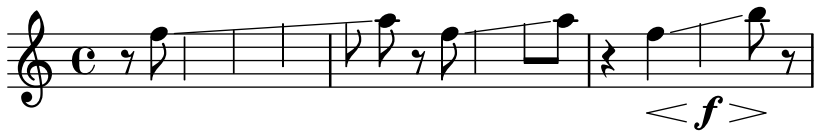
Ajout de marques temporelles à un long glissando

Lorsqu’un glissando s’étend dans la durée, on trouve parfois des indications temporelles, matérialisées par des hampes sans tête de note. De telles hampes permettent aussi d’indiquer des éléments intermédiaires.

L’alignement des hampes avec la ligne de glissando peut requérir quelques aménagements.

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

\relative c'' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
```

```
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}
```



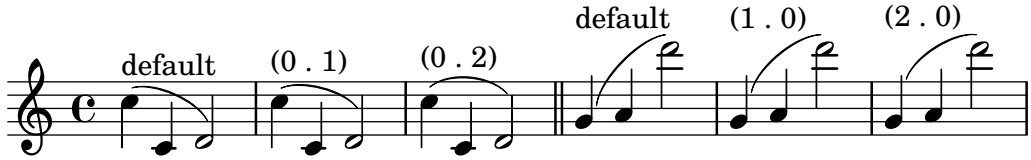
Ajustement du positionnement vertical d'unel liaison

Il est possible, à l'aide d'un `\override Slur.positions`, de définir le positionnement vertical des extrémités d'une liaison à des valeurs absolues (ou, plutôt, forcer l'algoritme de LilyPond à considérer ces valeurs comme étant préférables). Dans de nombreux cas, ceci demande de procéder à tâtons pour obtenir une valeur acceptable, d'autant que la commande `\offset` est inéfficace pour les liaisons et affiche un avertissement.

Le code ci-dessous parmet d'ajuster le positionnement du début et de la fin d'une liaison en spécifiant des modifications *relatives* comme le ferait un `\offset`.

Syntaxe : `\offsetPositions #'(`*dy1 . dy2*`)`

```
offsetPositions =
#(define-music-function (offsets) (number-pair?)
  #{
     \once \override Slur.control-points =
       #(lambda (grob)
          (match-let ((((_ . y1) _ _ (_ . y2))
                       (ly:slur::calc-control-points grob))
                      ((off1 . off2) offsets))
            (set! (ly:grob-property grob 'positions)
                  (cons (+ y1 off1) (+ y2 off2)))
            (ly:slur::calc-control-points grob)))
  #})

\relative c'' {
  c4(^"default" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 1)
  c'4(^"(0 . 1)" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 2)
  c'4(^"(0 . 2)" c, d2)
  \bar "||"
  g4(^"default" a d'2)
  \offsetPositions #'(1 . 0)
  g,,4(^"(1 . 0)" a d'2)
  \offsetPositions #'(2 . 0)
  g,,4(^"(2 . 0)" a d'2)
}
```



Ajustement du galbe des chutes ou sauts

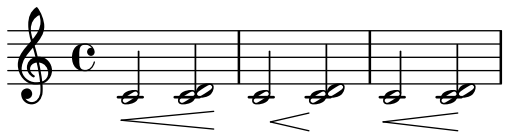
La propriété `shortest-duration-space` peut devoir être retouchée pour ajuster l'apparence des chutes ou sauts.

```
\relative c'' {
  \override Score.SpacingSpanner.shortest-duration-space = 4.0
  c2-\bendAfter 5
  c2-\bendAfter -4.75
  c2-\bendAfter 8.5
  c2-\bendAfter -6
}
```

Alignement des bornes de soufflet relativement aux `NoteColumns`

Les terminaisons des soufflets peuvent s'aligner sur la gauche, au centre ou sur la droite des *grobs* `NoteColumn` à l'aide d'une dérogation à la propriété `endpoint-alignments` – `LEFT`, `CENTER` ou `RIGHT` – sous forme de paire représentant les extrémités gauche et droite du soufflet. Les `endpoint-alignments` devraient être des directions (soit −1, 0 ou 1), les autres valeurs entraînant l'émission d'un avertissement. L'extrémité droite d'un soufflet se terminant sur un silence ne sera pas affectée et s'alignera toujours sur le bord gauche de ce silence.

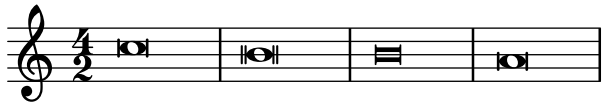
```
{
  c'2\< <c' d'>\! |
  \override Hairpin.endpoint-alignments = #'(1 . -1)
  c'2\< <c' d'>\! |
  \override Hairpin.endpoint-alignments = #`(,LEFT . ,CENTER)
  c'2\< <c' d'>\! |
}
```



Brève alternative, avec deux barres verticales

Voici comment obtenir une brève – aussi appelée note carée – flanquée de deux barres verticales, au lieu d'une comme habituellement.

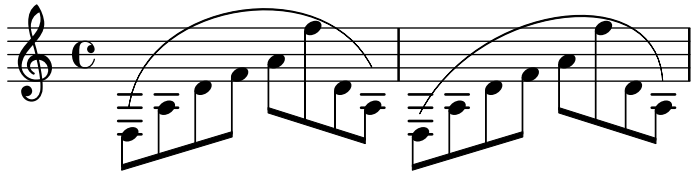
```
\relative c'' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}
```



Liaison asymétrique

Une liaison peut adopter une courbe asymétrique afin de s'adapter au mieux à la ligne mélodique.

```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }

\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}
```

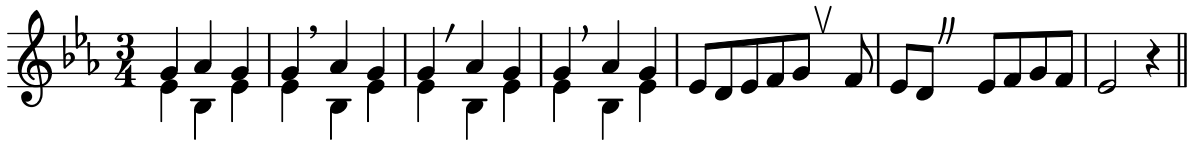


Signes de respiration

Les indications de respiration sont disponibles sous différentes formes : virgule (par défaut), trait, en V ou en « voie de chemin de fer » (césure).

```
\new Staff \relative c'' {
  \key es \major
  \time 3/4
  % this bar contains no \breathe
  << { g4 as g } \\ { es4 bes es } >> |
  % Modern notation:
  % by default, \breathe uses the rcomma, just as if saying:
  % \override BreathingSign.text =
  %   #(make-musicglyph-markup "scripts.rcomma")
  << { g4 as g } \\ { es4 \breathe bes es } >> |

  % rvarcomma and lvarcomma are variations of the default rcomma
  % and lcomma
  % N.B.: must use Staff context here, since we start a Voice below
  \override Staff.BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
  << { g4 as g } \\ { es4 \breathe bes es } >> |

  % raltcomma and laltcomma are alternative variations of the
  % default rcomma and lcomma
  \override Staff.BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.raltcomma" }
  << { g4 as g } \\ { es4 \breathe bes es } >> |

  % vee
  \override BreathingSign.text =
```

```
    \markup { \musicglyph "scripts.uupbow" }
  es8[ d es f g] \breathe f |

  % caesura
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.caesura.curved" }
  es8[ d] \breathe es[ f g f] |
  es2 r4 \bar "||"
}
```



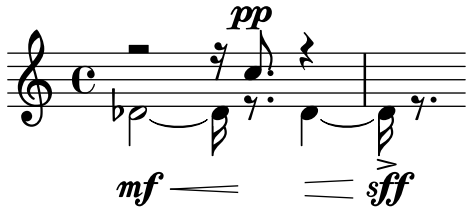
Soufflet de crescendo partiellement interrompu

Une portion d'un soufflet de crescendo peut être rendue invisible. Il suffit pour cela de dessiner un rectangle par dessus ce tronçon, ce qui aura pour effet de le rendre invisible. Ce rectangle est défini au sein d'un *markup* par du code PostScript.

La commande de *markup* `with-dimensions` indique à LilyPond de ne prendre en considération que l'extrémité inférieure du rectangle lors de son positionnement par rapport au soufflet. L'ajustement de la propriété `staff-padding` permet d'éviter au rectangle de venir s'intercaler entre le soufflet et la portée.

Le soufflet doit se trouver à un niveau inférieur à celui du *markup* afin que le dessin du rectangle puisse effectivement le recouvrir.

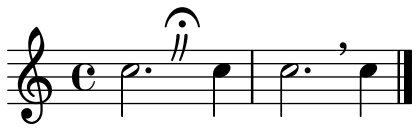
```
\relative c' {
  <<
    {
      \dynamicUp
      r2 r16 c'8.\pp r4
    }
    \\
    {
      \override DynamicLineSpanner.layer = #0
      des,2\mf\< ~
      \override TextScript.layer = #2
      \once\override TextScript.staff-padding = #6
      \once\override TextScript.vertical-skylines = #'()
      des16_\markup \with-dimensions #'(2 . 7) #'(0 . 0)
                    \with-color #white
                    \filled-box #'(2 . 7) #'(0 . 2) #0
      r8. des4 ~ des16->\sff r8.
    }
  >>
}
```



Césure en forme de « voie de chemin de fer » avec point d'orgue

Une césure peut parfois s'indiquer par une double respiration surmontée d'un point d'orgue. Le code ci-dessous permet d'obtenir la combinaison répondant à cette esthétique.

```
\relative c'' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
        \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breath mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|."
}
```

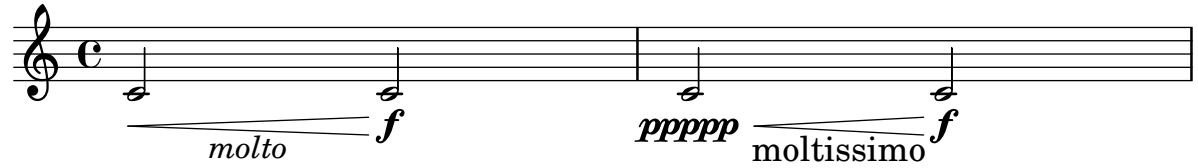


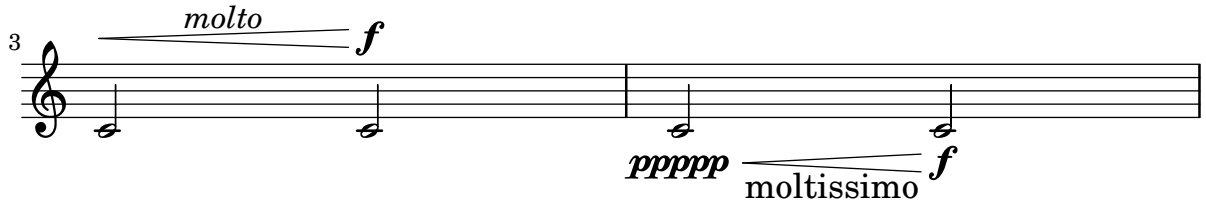
Texte centré sous un soufflet

La fonction comprise dans l'extrait suivant permet d'ajouter du texte – comme « molto » ou « poco » – en dessous d'un soufflet de (de)crescendo. Cet exemple présente aussi comment, à l'aide de code Scheme, influencer la manière dont un objet est normalement imprimé.

```
\paper { tagline = ##f }

hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
               (par-y (ly:grob-parent grob Y))
               (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
               (staff-line-thickness
                 (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
               (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                 (ly:stencil-combine-at-edge
                   (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                   Y dir
                   (ly:stencil-aligned-to
                     (grob-interpret-markup
                       grob
                       (make-fontsize-markup
```

```
                        (magnification->font-size
                          (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                             (/ staff-line-thickness 2)))
                          text)) X CENTER))
                  X LEFT))
                (staff-space (ly:output-def-lookup
                  (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
                (par-x (ly:grob-parent grob X))
                (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
                (dyn-text-stencil-x-length
                  (if dyn-text
                    (interval-length
                      (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
                    0))
                (x-shift
                  (if dyn-text
                    (-
                      (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
                      (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))

        (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
        (ly:grob-set-property! grob 'stencil
           (ly:stencil-translate-axis
            new-stencil
            x-shift X))))
  #})

hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}
```



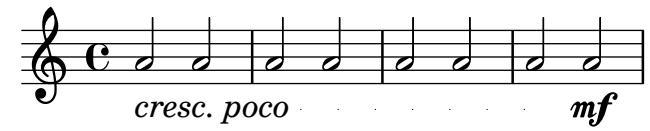


Modification du texte et de l'extension de nuances textuelles

Le texte par défaut des crescendos et decrescendos se change en modifiant les propriétés de contexte `crescendoText` et `decrescendoText`.

L'aspect de la ligne d'extension est fonction de la propriété `'style` du `DynamicTextSpanner`. Sa valeur par défaut est `'dashed-line`, mais d'autres valeurs sont disponibles, comme `'line`, `'dotted-line` et `'none`.

```
\relative c'' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}
```



Modification de l'aspect des liaisons d'articulation

Une liaison d'articulation peut se présenter sous la forme d'un trait continu ou discontinu, voire en pointillé.

```
\relative c' {
  c4( d e c)
  \slurDotted
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
  \slurDashed
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
}
```

Modification de l'indicateur de respiration

On peut choisir le glyphe imprimé par cette commande, en modifiant la propriété `text` de l'objet `BreathingSign`, pour lui affecter n'importe quelle indication textuelle.

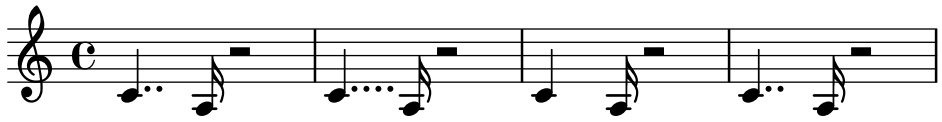
```
\relative c'' {
```

```
  c2
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
  \breathe
  d2
}
```

Spécification du nombre de points d'augmentation d'une note

Le nombre de points d'augmentation affectés à une note en particulier peut se modifier indépendamment des points placés après la note.

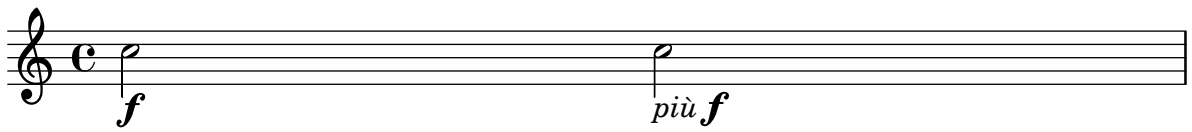
```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = 0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
  c4.. a16 r2 |
}
```



Combinaison de nuance et de texte

Certaines indications de nuance peuvent requérir un complément textuel, comme « più forte » ou « piano subito ». Elles se réalisent aisément à l'aide d'un bloc `\markup`.

```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c2\f c-\piuF
}
```

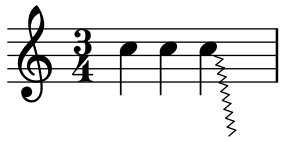


Glissando contemporain

De nos jours, il peut arriver que la note d'arrivée d'un glissando soit absente de la partition. Pour ce faire, il vous faudra utiliser une cadence et « masquer » la note d'arrivée.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  \override Glissando.style = #'zigzag
```

```
  c4 c
  \cadenzaOn
  c4\glissando
  \hideNotes
  c,,4
  \unHideNotes
  \cadenzaOff
  \bar "|"
}
```



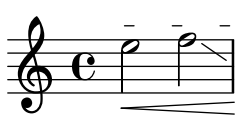
Contrôle de la visibilité des extensions d'objet après saut de ligne

La visibilité des extensions qui se terminent sur la première note après un saut de ligne est contrôlée par un appel de `after-line-breaking` à la fonction `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.

Pour des objets tels qu'un glissando ou un soufflet, le comportement par défaut est de ne pas être reportés après un saut de ligne. L'extension sera donc reprise dès lors que l'appel aura été désactivé.

Il en va inversement pour les extensions qui, par défaut pour les textes notamment, sont reportées après un saut de ligne ; il faudra alors activer l'appel pour empêcher leur report.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}

\relative c'' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
  % hide text span
  \override TextSpanner.after-line-breaking =
    #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
  e2\<\startTextSpan
  % show glissando
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f2\glissando
  \break
  f,1\!\stopTextSpan
}
```

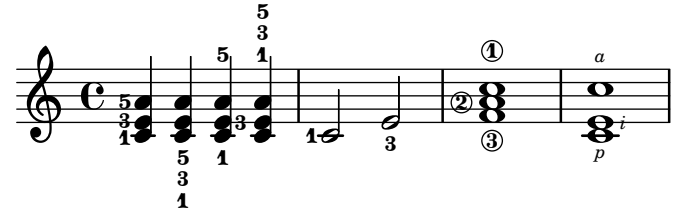


Contrôler la position des doigtés dans un accord

Le positionnement des doigtés peut être contrôlé de manière très précise à l'aide de la propriété `fingeringOrientation`. Afin que l'orientation soit prise en compte, il est nécessaire d'utiliser une syntaxe d'accord `<...>`, même s'il ne s'agit que d'une seule note. Le positionnement des numéros de corde et doigtés main droite se règle de manière analogue à l'aide des propriétés `stringNumberOrientation` et `strokeFingerOrientation`.

Ces propriétés peuvent prendre une liste de trois valeurs. Elles contrôlent si les informations doivent être placées au-dessus (en présence d'un `up`) ou au-dessous (en présence d'un `down`), à gauche (en présence d'un `left` ou à droite (en présence d'un `right`). Par contre, si un positionnement n'est pas mentionné, aucun doigté n'y figurera. LilyPond tient compte de ces contraintes et trouvera le meilleur emplacement pour le doigté des notes de l'accord qui suit. Bien entendu, `left` et `right` sont exclusifs l'un de l'autre – les doigtés ne peuvent se placer que d'un seul côté.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```



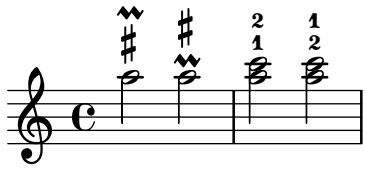
Contrôle de l'ordre vertical des articulations et ornements

Les symboles s'ordonnent verticalement suivant la propriété `script-priority`. Plus sa valeur numérique est faible, plus le symbole sera proche de la note. Dans l'exemple suivant, l'objet `TextScript` – le dièse – a d'abord la propriété la plus basse et se voit donc placé au plus près de la note ; ensuite, c'est l'objet `Script` – le mordant – qui a la propriété la plus basse, et se place alors sous le dièse. Lorsque deux objets ont la même priorité, c'est l'ordre dans lequel ils sont indiqués qui détermine lequel sera placé en premier.

Il est à noter que pour les objets `Fingering`, `StringNumber` et `StrokeFinger`, lorsqu'ils apparaissent dans un accord, leur ordonnancement vertical est aussi déterminé par le positionnement vertical de leur tête de note d'attachement qui sera ajoutée (ou soustraite selon la direction) de la valeur de `script-priority` du *grob*. Ceci permet de s'assurer que, pour des doigtés au-dessous d'un accord, la note la plus basse soit associée au doigté le plus bas, et inversement. L'ordre dans lequel les hauteurs sont saisies dans l'accord est ici sans importance.

Par défaut, les scripts les moins techniques sont inscrits au plus près de la tête de note. L'ordrre de base est articulation, flageolet, doigté, doigté main droite, numéro de corde, point d'orgue, archet et script textuel.

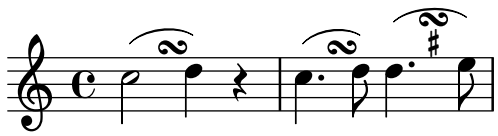
```
\relative c''' {
  \once \override TextScript.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \once \override Script.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-2 a-1>2
  <a-1 c\tweak script-priority -100 -2>2
}
```



Création d'un groupetto retardé

Obtenir un groupetto retardé et dans lequel la note la plus basse est altérée requiert quelques surcharges. La propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée (`#f`) pour éviter qu'elle prenne le pas sur la propriété `avoid-slur`. L'ajustement du positionnement horizontal s'effectue en jouant sur la fraction 2/3.

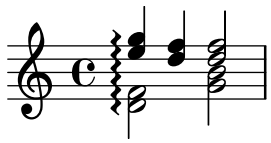
```
\relative c'' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```



Arpège distribué sur plusieurs voix

Affecter le graveur Span_arpeggio_engraver au contexte de la portée (Staff) permet de distribuer un arpège sur plusieurs voix.

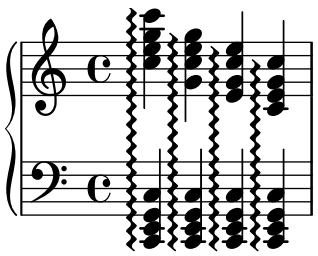
```
\new Staff \with {
  \consists "Span_arpeggio_engraver"
}
\relative c' {
  \set Staff.connectArpeggios = ##t
  <<
    { <e' g>4\arpeggio <d f> <d f>2 }
    \\
    { <d, f>2\arpeggio <g b>2 }
  >>
}
```



Arpège distribué sur une partition pour piano

Dans une double portée pour piano (PianoStaff), un arpège peut s'étendre sur les deux portées grâce à la propriété PianoStaff.connectArpeggios.

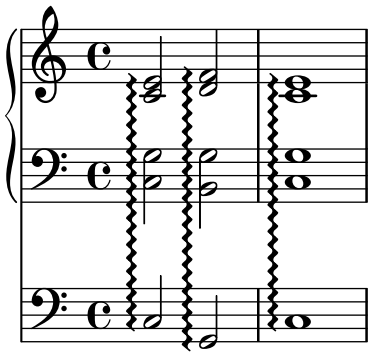
```
\new PianoStaff \relative c'' <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \new Staff {
    <c e g c>4\arpeggio
    <g c e g>4\arpeggio
    <e g c e>4\arpeggio
    <c e g c>4\arpeggio
  }
  \new Staff {
    \clef bass
    \repeat unfold 4 {
      <c,, e g c>4\arpeggio
    }
  }
>>
```



Arpège distribué pour un autre contexte que le piano

Il est possible de distribuer un arpège sur plusieurs portées d'un système autre que le GrandStaff et ses semblables (PianoStaff, +ChoirStaff et StaffGroup) dès lors que vous incluez le Span_arpeggio_engraver au contexte Score.

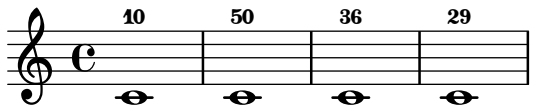
```
<<
  \new PianoStaff <<
    \new Voice \relative c' {
      <c e>2\arpeggio <d f>2\arpeggio
      <c e>1\arpeggio
    }
    \new Voice \relative c {
      \clef bass
      <c g'>2\arpeggio <b g'>2\arpeggio
      <c g'>1\arpeggio
    }
  >>

  \new Staff \relative c {
    \set Score.connectArpeggios = ##t
    \clef bass
    c2\arpeggio g\arpeggio
    c1\arpeggio
  }
>>

\layout {
  \context {
    \Score
    \consists "Span_arpeggio_engraver"
  }
}
```



Création de doigtés sur deux caractères

Il est tout à fait possible de noter un doigté supérieur à 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```

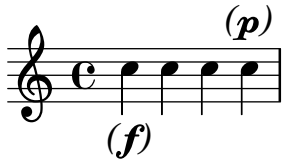


Indications de nuance vraiment entre parenthèses

Bien que le moyen le plus simple pour ajouter des parenthèses à une indication de nuance consiste à utiliser un bloc \markup, cette pratique a un inconvénient : les objets ainsi créés seront considérés comme des annotations textuelles, non comme des nuances.

Il est néanmoins possible de créer des objets particuliers en partant de code Scheme – comme expliqué dans le manuel de notation – avec la fonction make-dynamic-script. Les *markups* ainsi créés seront alors considérés comme étant des indications de nuance, et de ce fait pourront se voir appliquer les effets des commandes \dynamicUp et \dynamicDown.

```
paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?)
   (make-dynamic-script
    #{ \markup \concat {
         \normal-text \italic \fontsize #2 (
 \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
 \normal-text \italic \fontsize #2 )
       }
    #}))

\relative c'' {
  c4\paren\f c c \dynamicUp c\paren\p
}
```



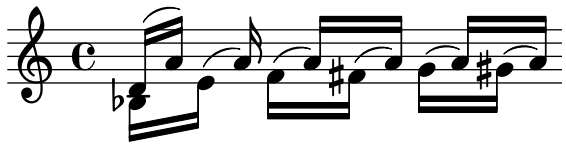
Création d'une liaison entre plusieurs voix

Dans certaines situations, il peut être nécessaire de lier des notes appartenant à des voix différentes. La solution consiste à ajouter une note invisible dans l'une des voix, à l'aide de la commande \hideNotes.

Voici par exemple la mesure 235 de la chaconne de la seconde partita pour violon solo, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
    {
      d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
    }
    \\
    {
      \slurUp
      bes,16[ s e](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes f[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes fis](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes g[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes gis](
```

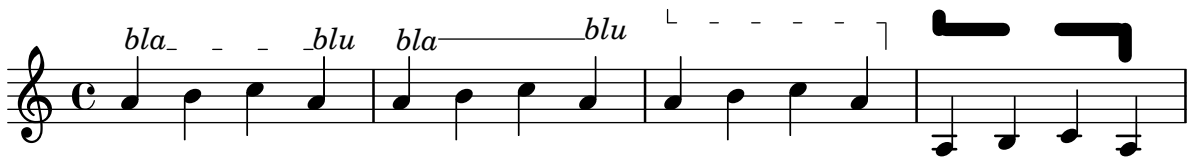
```
      \hideNotes a)
    }
  >>
}
```



Création d'extensions de texte

Les commandes \startTextSpan et \stopTextSpan permettent d'ajouter une ligne de prolongation aux indications textuelles, à l'instar des indications de pédale ou d'octaviation. Jouer sur les propriétés de l'objet TextSpanner permet d'en modifier le rendu.

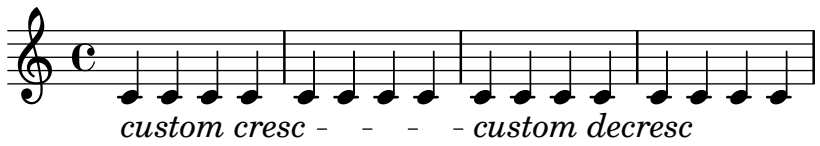
```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}
```



Personnalisation des extenseurs de nuance postfix

Il s'agit de fonctions postfix pour personnaliser l'extension des crescendos textuels. L'extension devrait débuter sur la première note de la mesure. Il faut utiliser -\mycresc – comme une articulation – sous peine que le départ de l'extension n'apparaisse qu'à la note suivante.

```
% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
% give the spanner text.
mycresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
   (make-music 'CrescendoEvent
               'span-direction START
               'span-type 'text
               'span-text mymarkup))
mydecresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
   (make-music 'DecrescendoEvent
               'span-direction START
               'span-type 'text
               'span-text mymarkup))

\relative c' {
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4 c4 c4 |
  c4-\mydecresc "custom decresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4\! c4 c4
}
```

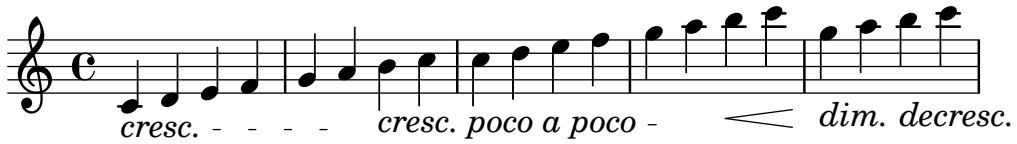


Extensions de nuance postfix

Les lignes d'extension des commandes \cresc, \dim et \decresc peuvent désormais être personnalisées facilement sous forme d'opérateurs postfix. Soufflets et (de)crescendos peuvent cohabiter. \< et \> produiront par défaut des soufflets, alors que \cresc, etc. produiront une indication textuelle avec extension.

```
% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators
crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
             'span-direction START
             'span-type 'text
             'span-text "cresc. poco a poco")

\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
```

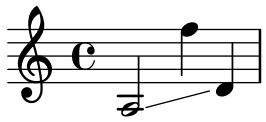
```
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decresc c4\!
}
```



Glissando par dessus un objet graphique

Un glissando peut sauter un objet `NoteColumn`.

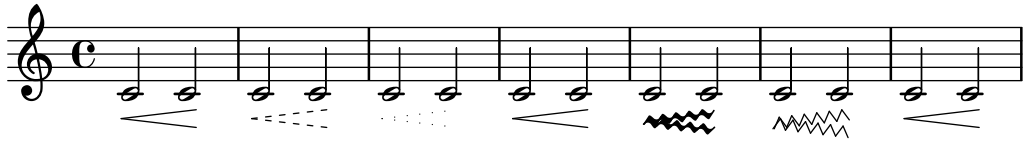
```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```



Stylisation des lignes de soufflet

Les lignes d'un soufflet peuvent adopter tous les styles permis par la `line-interface` : discontinu, pointillé, continu, ondulé ou en zigzag.

```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```

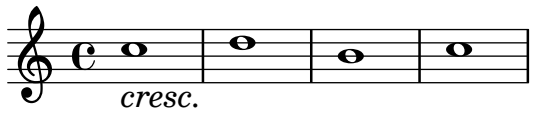


Masquage de l'extension des nuances textuelles

Les crescendos et decrescendos indiqués textuellement – tels que *cresc.* ou *dim.* – sont suivis de pointillés qui montrent leur étendue. On peut empêcher l'impression de ces pointillés.

```
\relative c'' {
```

```
  \override DynamicTextSpanner.style = #'none
  \crescTextCresc
  c1\< | d | b | c\!
}
```



Alignement de nuances personnalisées comme « sempre pp », « più f » ou « subito p »

Certaines indications de nuance requièrent un complément textuel, comme « sempre pp ». Dans la mesure où les nuances sont habituellement centrées sous la note, le *pp* se trouvera repoussé loin après la note à laquelle il s'applique.

Différentes approches permettent de correctement aligner horizontalement ce « sempre pp » :

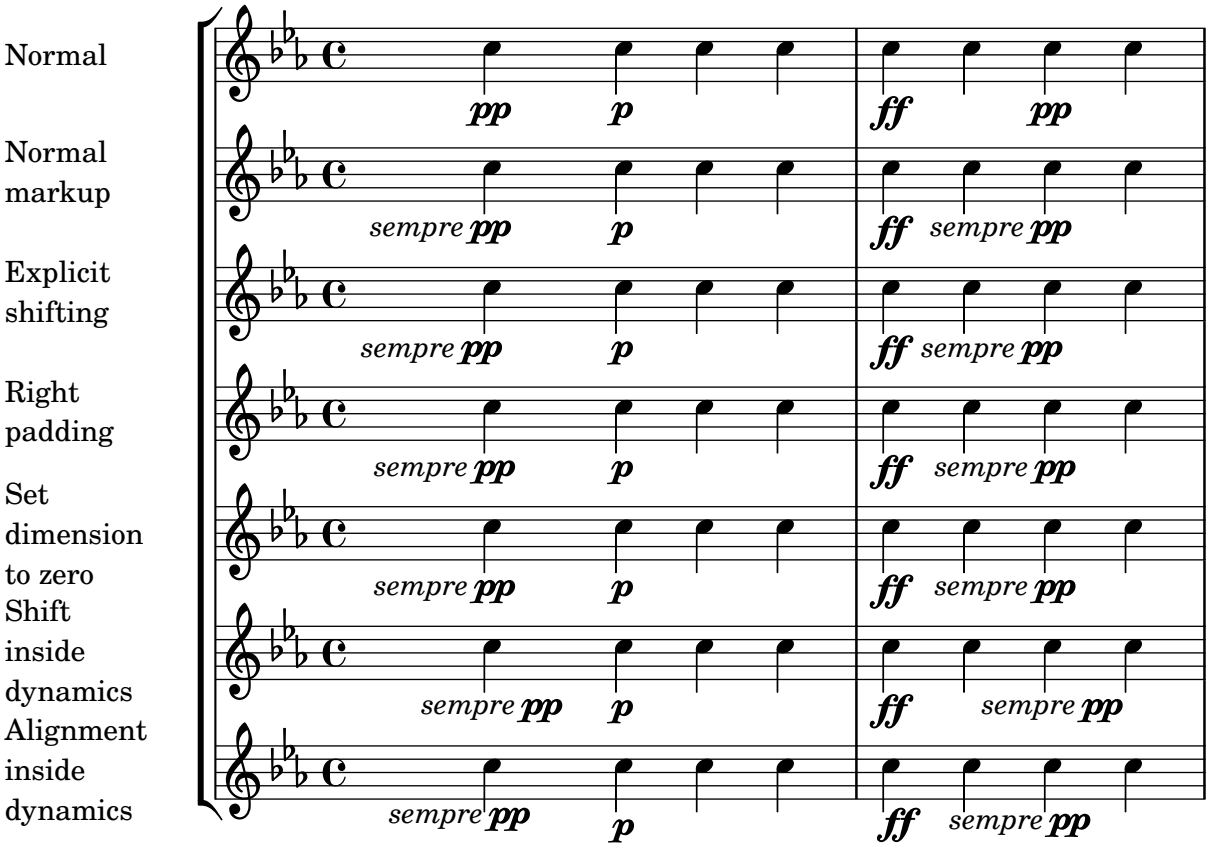
- Un simple `\once \override DynamicText.X-offset = #-9.2` avant la note considérée de telle sorte que la nuance soit décalée manuellement à la bonne place. Inconvénient : il faut le faire manuellement à chaque fois qu'intervient ce *markup*.
- L'intégration d'un rembourrage (`#:hspace 7.1`) à la définition de cette nuance personnalisée afin qu'une fois centrée par LilyPond elle soit correctement alignée. Inconvénient : le rembourrage occupera exactement cet espace et ne permettra à aucun autre *markup* ou nuance d'apparaître à cet endroit.
- L'application d'un décalage au script de nuance `\once \override ... X-offset = ...`. Inconvénient : là aussi il faut le faire à chaque fois.
- L'attribution arbitraire d'une dimension à 0 du texte additionnel à l'aide d'un `#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`. Inconvénient : LilyPond considère que « sempre » n'occupe pas d'espace, et donc pourra mettre à cet endroit d'autres éléments, ce qui pourrait générer des collisions qui ne seront pas détectées par les routines *ad hoc*. D'autre part, il semble persister un espacement, ce qui laisse l'impression d'un alignement différent en l'absence de texte additionnel.
- L'ajout, explicite, du décalage directement dans la fonction Scheme du script de nuance.
- La définition d'un alignement explicite au sein du script de nuance. Ceci ne sera suivi d'effet, par défaut, qu'en jouant sur `X-offset`. Inconvénient : il faut définir `DynamicText.X-offset`, ce qui s'appliquera à toutes les nuances textuelles. Par ailleurs, l'alignement sera réalisé sur le bord droit du texte additionnel, non sur le milieu de *pp*.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
  tagline = ##f
}

% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }

% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%             \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
```

```
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:normal-text
           #:italic "sempre"
           #:dynamic "pp")))

% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%             puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:normal-text
           #:italic "sempre"
           #:dynamic "pp"
           #:hspace 7.1)))

% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
%           same alignment as without the additional text
semppM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
                             #:right-align
                             #:normal-text
                             #:italic "sempre"
                             #:dynamic "pp")))

% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
semppG =
#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
          #:translate '(-18.85 . 0)
          #:line (#:normal-text
                  #:italic "sempre"
                  #:dynamic "pp")))

% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
%             if one sets X-offset!
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
%           not at the center of pp
semppMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (#:right-align
                  #:normal-text
                  #:italic "sempre"
                  #:dynamic "pp")))
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4-\semppMarkup c\p c c | c\ff c c-\semppMarkup c
    }
  >>
  \new Staff = "sK" \with {
    instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c\p c c
      c4\ff c
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c
    }
  >>
  \new Staff = "sT" \with {
    instrumentName = \markup \column { Right padding }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\semppT c\p c c | c\ff c c\semppT c
    }
  >>
  \new Staff = "sM" \with {
    instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\semppM c\p c c | c\ff c c\semppM c
    }
  >>
  \new Staff = "sG" \with {
    instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics}
  }
```

```
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\semppG c\p c c | c\ff c c\semppG c
    }
  >>
  \new Staff = "sMII" \with {
    instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      % Setting to ##f (false) gives the same result
      \override DynamicText.X-offset = #0
      c4\semppMII c\p c c | c\ff c c\semppMII c
    }
  >>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }
```



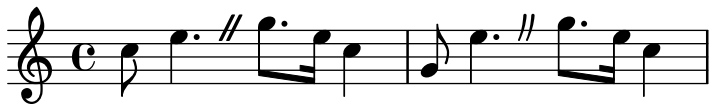
Insertion d'une césure

Une surcharge de la propriété `text` de l'objet `BreathingSign` permet de créer une marque de césure.

LilyPond dispose également d'une variante courbée.

```
\relative c'' {
```

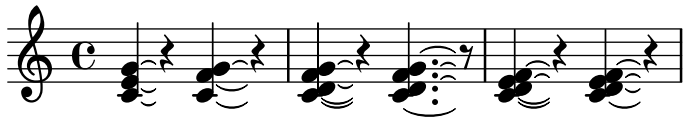
```
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}
```



Liaison « Laissez vibrer »

Les indications de « laisser vibrer » ont une taille fixe. Leur formatage est accessible au travers de la propriété `tie-configuration`.

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
     = #`((-7 . ,DOWN)
          (-5 . ,DOWN)
          (-3 . ,UP)
          (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```

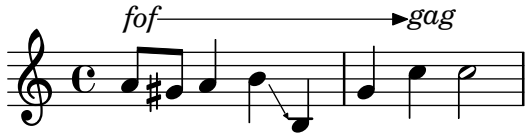


Terminaison de ligne en flèche

Les extensions de texte, tout comme les indications sous forme de ligne tel un glissando, peuvent se voir pourvues d'une extrémité en flèche.

```
\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
```

```
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}
```

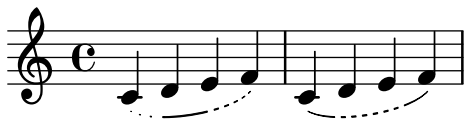


Dessin d'une liaison d'articulation au trait discontinu

Grâce à la propriété dash-definition, une liaison d'articulation peut être formée de traits discontinus variables. dash-definition se compose d'une liste de segments-discontinus (*dash-elements*). Chaque segment-discontinu contient une liste de paramètres qui déterminent le comportement du trait pour une section de la liaison.

Cette liaison se définit selon le paramètre de Bézier t qui est compris entre 0 (l'extrémité gauche de la liaison) et 1 (l'extrémité droite de la liaison). Chaque segment-discontinu se composera selon la liste (t-début t-fin segment-style segment-taille). La portion de liaison allant de t-début à t-fin aura un trait segment-style de longueur segment-taille. segment-taille est exprimé en espace de portée ; un segment-style à 1 donnera un trait plein.

```
\relative c' {
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((  0  0.3  0.1 0.75)
                              (0.3  0.6  1   1   )
                              (0.65 1.0  0.4 0.75))
  c4( d e f)
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0    0.25  1   1   )
                              (0.3  0.7   0.4 0.75)
                              (0.75 1.0   1   1   ))
  c4( d e f)
}
```

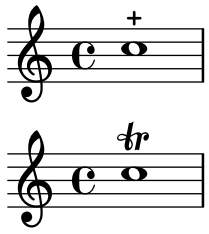


Modification de la signification des raccourcis pour les signes d'articulation

Les raccourcis sont répertoriés dans le fichier 'ly/script-init.ly', dans lequel on retrouve les variables dashHat, dashPlus, dashDash, dashBang, dashLlarger, dashDot et dashUnderscore ainsi que leur valeur par défaut. Ces valeurs peuvent être modifiées selon vos besoins. Il suffit par exemple, pour affecter au raccourci -+ (dashPlus) le symbole du trille en lieu et place du + (caractère plus), d'assigner la valeur \trill à la variable dashPlus :

```
\paper { tagline = ##f }

\relative c'' { c1-+ }
```

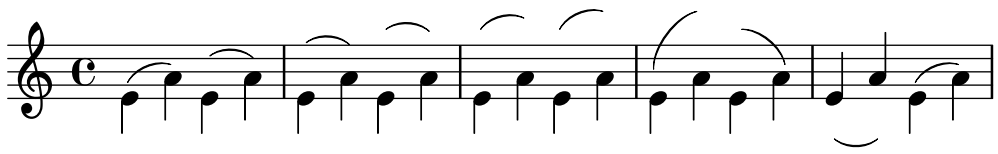
```
dashPlus = \trill

\relative c'' { c1-+ }
```



Déplacement vertical des liaisons d'articulation

Le positionnement vertical d'une liaison se contrôle par la propriété `positions` de l'objet `Slur`. Cette propriété dispose de deux paramètres : le premier affecte l'extrémité gauche de la liaison, le second son extrémité droite. La valeur des paramètres n'aura aucune influence sur le galbe de la liaison. LilyPond ne s'en servira que pour adapter le positionnement de la courbe. Des valeurs positives décalent la liaison vers le haut et s'utilisent pour des hampes descendantes. Des valeurs négatives entraînent un décalage vers le bas.

```
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(0 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 0)
  e4( a)
  \stemUp
  \override Slur.positions = #'(-5 . -5)
  e4( a)
  \stemDown
  \revert Slur.positions
  e4( a)
}
```

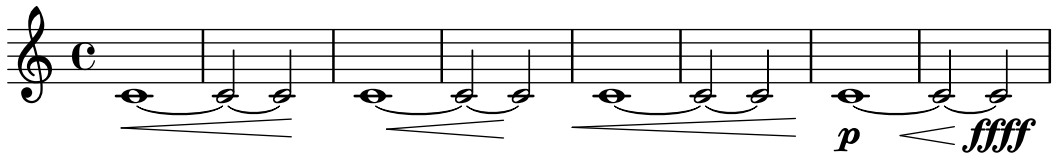


Déplacer les extrémités de soufflets

Les terminaisons des soufflets peuvent être décalées en jouant sur la propriété `shorten-pair` de l'objet`Hairpin`. Les valeurs positives déplacent vers l'intérieur, les négatives vers l'extérieur.

Contrairement à la propriété `minimum-length`, cette propriété n'affecte que l'apparence du soufflet sans ajuster l'espacement horizontal (y compris avec les nuances textuelles). Cette méthode est donc appropriée aux situations dans lesquelles un soufflet requiert un ajustement fin dans l'espace qui lui est alloué.

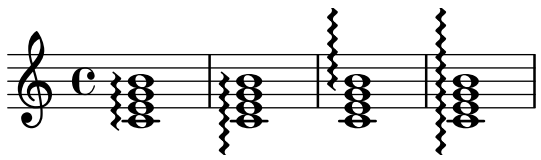
```
{
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(2 . 2)
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(-2 . -2)
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  c'1~\p-\tweak shorten-pair #'(2 . 0)\<
  c'2~ c'\ffff
}
```



Positionnement des arpeggios

L'ajustement de la taille d'une indication d'arpeggio s'effectue au travers du positionnement de ses extrémités haute ou basse.

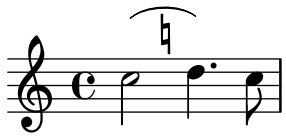
```
\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
}
```



Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison

Lorsqu'une annotation doit s'incrire à l'intérieur d'une liaison, la propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée.

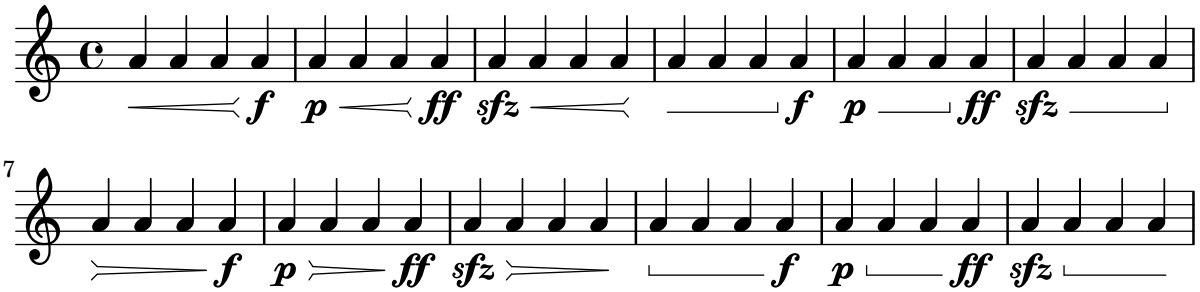
```
\relative c'' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(^\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}
```



Différents styles de soufflet

Les soufflets de nuance peuvent adopter des styles différents.

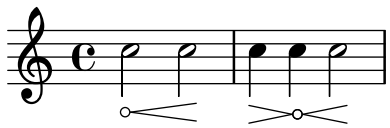
```
\paper { tagline = ##f }

\relative c'' {
  \override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
  a4\< a a a\f
  a4\p\< a a a\ff
  a4\sfz\< a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
  a4\< a a a\f
  a4\p\< a a a\ff
  a4\sfz\< a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
  a4\> a a a\f
  a4\p\> a a a\ff
  a4\sfz\> a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
  a4\> a a a\f
  a4\p\> a a a\ff
  a4\sfz\> a a a\!
}
```



Impression de soufflets « al niente »

Des crescendos ou decrescendos *al niente* peuvent être indiqués de manière graphique, en assignant *vrai* (`#t`) à la propriété `circled-tip`, ce qui affiche un cercle à leur extrémité.

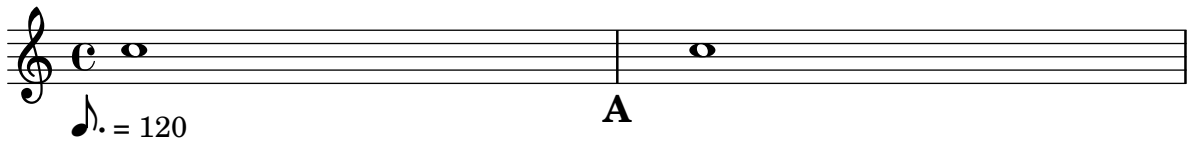
```
\relative c'' {
  \override Hairpin.circled-tip = ##t
  c2\< c\!
  c4\> c\< c2\!
}
```



Impression du métronome et des repères sous la portée

Les indications de tempo et les marques de repère s'impriment par défaut au-dessus de la portée. Le fait de régler en conséquence la propriété `direction` des objets `MetronomeMark` et `RehearsalMark` les placera au-dessous de la portée.

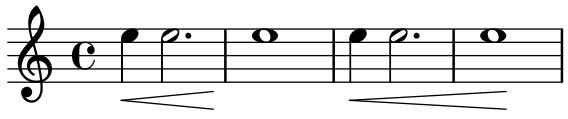
```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



Soufflets et barres de mesure

En principe, un soufflet – (de)crescendo imprimé sous forme graphique – commence au bord gauche de la note de départ, et se termine au bord droit de la note d'arrivée. Cependant, si la note d'arrivée est sur un premier temps, le soufflet s'arrêtera au niveau de la barre de mesure qui la précède. Ce comportement peut être annulé en assignant *faux* (`#f`) à la propriété `to-barline`.

```
\relative c'' {
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  e4\< e2.
  e1\!
}
```

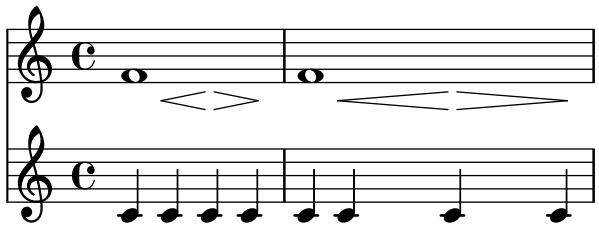


Ajustement de la longueur d'un soufflet

Si un soufflet est trop court, il suffit d'ajuster la propriété `minimum-length` de l'objet `Hairpin` pour l'allonger.

```
<<
  {
    \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
    \override Hairpin.minimum-length = 8
    \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
```

```
  }
  {
    \repeat unfold 8 c'4
  }
>>
```



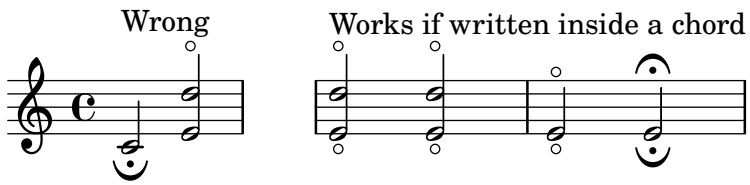
Impression d'une même articulation des deux côtés d'une note ou d'un accord

LilyPond ne permet pas, par défaut, qu'une même articulation (accent, flageolet, point d'orgue, etc.) se retrouve à la fois au-dessus et au-dessous d'une note. Par exemple, `c4_\fermata^\fermata` ne donnera qu'un seul point d'orgue en dessous du do ; celui du dessus sera tout bonnement ignoré.

On peut néanmoins accoler des scripts, tels des doigtés, à l'intérieur d'un accord ; il peut donc y avoir autant d'articulations que de besoin, ce qui, par voie de conséquence, permet de s'affranchir de la présence des hampes et de positionner l'articulation relativement à la tête de note comme dans le cas du flageolet ci-dessous. L'imitation du traitement d'un script externe à un accord requérant un `'add-stem-support` demande de libeller la note comme étant un accord et d'ajouter les articulations au sein de la construction `<...>`.

Un simple amendement permettra de rectifier le positionnement habituel en surplomb : `<c-\tweak direction #DOWN-\fermata^\fermata>`

```
\relative c' {
  <>^"Wrong"
  c2_\fermata^\fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^\flageolet_\flageolet

  \stopStaff s1 \startStaff

  <>^"Works if written inside a chord"
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet^\flageolet>2
  <e_\fermata^\fermata>2
}
```

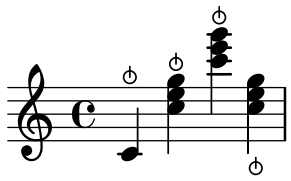


Slap ou pizzicato Bartok

Un *slap*, aussi appelé *pizzicato à la Bartók*, est un pizzicato où, au lieu de tirer la corde de côté comme à l'accoutumée, « on la pince en la soulevant plus fortement, et à la verticale, en

la lâchant violemment. Celle-ci frappe alors la touche, et produit à la fois la note et le son percussif » (Wikipedia). Il s'indique par un cercle flanqué d'un trait vertical.

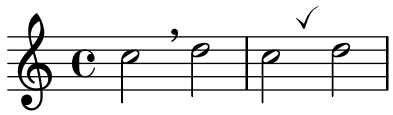
```
\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
  <c, e g>4_\snappizzicato
}
```



Remplacement du signe de respiration par une coche

Les musiques vocales ou pour vents utilisent souvent une coche en tant que signe de respiration. Ceci indique une respiration qui enlève une fraction à la note précédente plutôt qu'une véritable pause comme le fait un signe sous forme de virgule. La coche peut être remontée un peu afin de l'isoler de la portée.

```
\relative c'' {
  c2
  \breathe
  d2
  \override BreathingSign.Y-offset = #2.6
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.tickmark" }
  c2
  \breathe
  d2
}
```

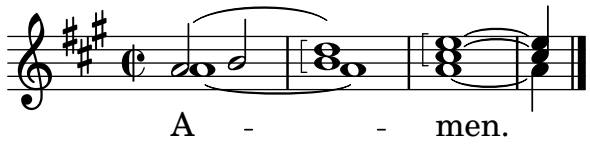


Utilisation d'un `arpeggioBracket` pour rendre les divisions plus évidentes

Un crochet d'arpège (`arpeggioBracket`) permet de mettre en évidence les divisions d'un pupitre en l'absence de hampe, comme on le voit régulièrement dans les partitions pour chœur.

```
\include "english.ly"

\score {
  \relative c'' {
    \key a \major
    \time 2/2
    <<
      \new Voice = "upper"
      <<
        { \voiceOne \arpeggioBracket
```

```
        a2( b2
        <b d>1\arpeggio)
        <cs e>\arpeggio ~
        <cs e>4
      }
      \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
    >>
    \new Voice = "lower"
    { \voiceTwo
      a1 ~
      a
      a ~
      a4 \bar "|."
    }
  >>
 }
 \layout { ragged-right = ##t }
}
```



Accords et double liaison d'articulation

Certains compositeurs utilisent deux liaisons lorsqu'ils veulent lier des accords. Dans LilyPond, il faut pour cela activer la propriété `doubleSlurs`.

```
\relative c' {
  \set doubleSlurs = ##t
  <c e>4( <d f> <c e> <d f>)
}
```

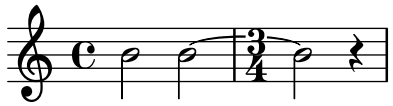
Utilisation de la propriété `whiteout`

Tout objet graphique peut s'imprimer sur un fond blanc afin de masquer une partie des objets qu'il recouvre. Ceci trouve toute son utilité pour améliorer certaines collisions, notamment dans des situations où un repositionnement d'objets est irréaliste. Il faut alors explicitement définir la propriété `layer` afin de contrôler quels objets seront masqués par le fond blanc.

Dans l'exemple ci-dessous, la liaison est en collision avec la métrique ; la situation est améliorée dès lors que la portion de liaison qui traverse la métrique est masquée par l'affectation de la propriété `whiteout` à l'objet `TimeSignature`. Pour ce faire, `TimeSignature` est déplacé sur un calque au-dessus de celui de `Tie` – il reste sur le calque par défaut (1) –, puis le `StaffSymbol` est placé sur un calque supérieur à celui de `TimeSignature` pour ne pas être masqué.

```
{
  \override Score.StaffSymbol.layer = 4
  \override Staff.TimeSignature.layer = 3
  b'2 b'~
```

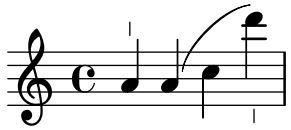
```
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}
```



Articulation baroque en forme de coche

On trouve régulièrement, en musique baroque, cette courte ligne verticale. Sa signification peut varier, mais elle indique le plus souvent une note plus « appuyée ». Voici comment générer ce signe particulier.

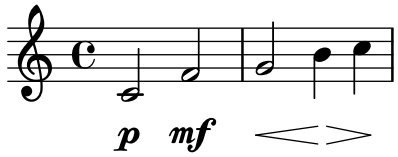
```
upline =
\tweak stencil
  #(lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
  \stopped

\relative c' {
  a'4^\upline a( c d')_\upline
}
```



Alignement vertical des nuances sur plusieurs notes

Des nuances qui commencent, finissent ou se produisent sur une même note auront le même alignement vertical. L'augmentation de la propriété `staff-padding` de l'objet `DynamicLineSpanner` permet d'aligner différentes nuances affectées à différentes notes.

```
\relative c' {
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = #4
  c2\p f\mf
  g2\< b4\> c\!
}
```



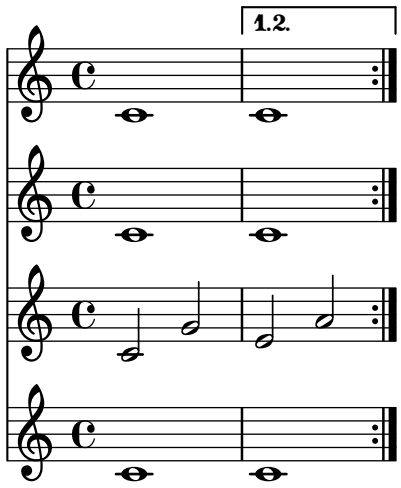
4 Repeats

See also Section “Repeats” dans *Manuel de notation*.

Ajout du crochet de reprise à d’autres portées

D’ordinaire, le graveur `Volta_engraver` réside dans le contexte `Score` ; les crochets précédant une reprise s’impriment donc seulement au-dessus de la portée du haut. On peut ajuster cela en déplaçant ce graveur vers les contextes de portée (`Staff`) qui doivent comporter ces crochets.

```
<<
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
  \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" } { c'2 g' e' a' }
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
>>
```



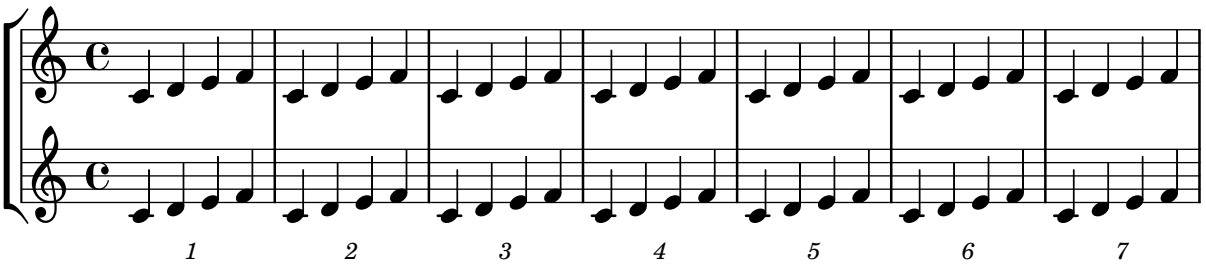
Numéros de mesure centrés

Les partitions pour grands ensembles disposent souvent de la numérotation des mesures centrée en dessous du système. L’extrait ci-dessous indique comment le `Measure_counter_engraver` permet de répondre à cette pratique. Le graveur est ici ajouté à un contexte `Dynamics`.

Il s’agit ici de code historique. Dès LilyPond 2.23.3, un simple `\set Score.centerBarNumbers = ##t` suffit.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
```

```
}

pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }

\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```

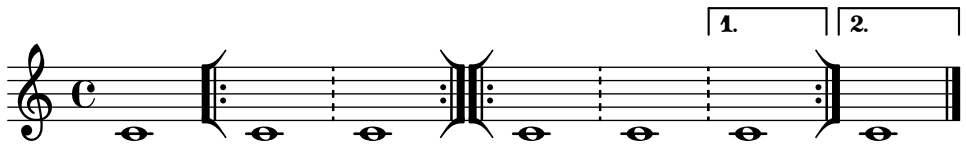


Modification des barres de mesure par défaut

Les barres de mesure par défaut peuvent se modifier grâce à leur redéfinition au sein d'un contexte Score.

```
% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964
%%=> http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html
%%=> http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357

\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = "!"
    startRepeatBarType = "[|:"
    endRepeatBarType = ":|]"
    doubleRepeatBarType = ":|][|:"
  }
}

%% example:
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
```

```
    {
      %% v2.18 workaround
      \once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
      c'
    }
  }
  \bar "|."
}
```



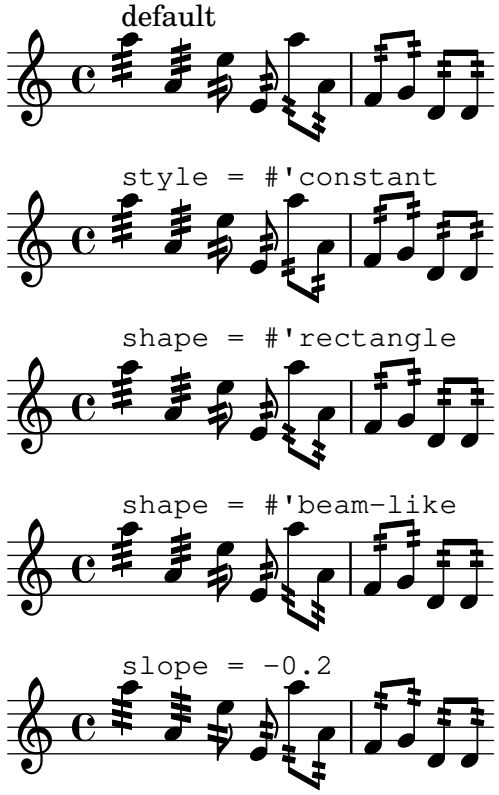
Controlling the appearance of tremolo slashes

Using various properties of the `StemTremolo` grob it is possible to control the appearance of tremolo slashes.

- Property `slope` sets the slope for tremolo slashes.
- Property `shape` determines whether tremolo slashes look like rectangles (value `rectangle`) or like very small beams (value `beam-like`).
- Property `style` sets both the slope and the shape depending on whether the note has flags, beams, or only a plain stem. This is in contrast to the previous two properties, which change the slope and shape unconditionally. There are two styles defined.
  - `default`: slashes for down-stem flags are longer and more sloped than slashes for up-stem flags; slashes on beamed notes have a rectangular shape and are parallel to the beam.
  - `constant`: all slashes are beam-like and have the same slope except for down-stem flags.

```
music = {
  a''4:32 a':
  e''8: \noBeam e':
  a'':[ a':]
  f':[ g':]
  d':[ d':]
}

\new Staff {
  <>^\markup "default"
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "style = #'constant"
  \override StemTremolo.style = #'constant
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "shape = #'rectangle"
  \override StemTremolo.shape = #'rectangle
  \music
```

```
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "shape = #'beam-like"
  \override StemTremolo.shape = #'beam-like
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "slope = -0.2"
  \override StemTremolo.slope = -0.2
  \music
}

\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}
```

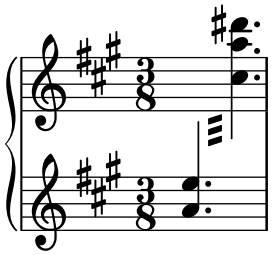


Trémolo et changement de portée

Dans la mesure où \repeat tremolo requiert deux arguments musicaux pour un trémolo d'accords, la note ou l'accord de la portée opposée doit être encadré par des accolades et se voir adjoindre la commande \change Staff.

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = "up" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    s4.
```

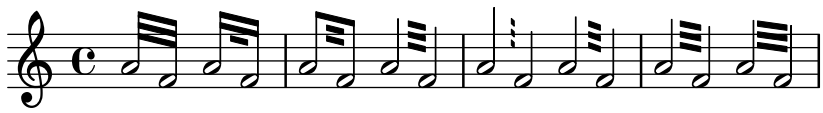
```
  }
  \new Staff = "down" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    \voiceOne
    \repeat tremolo 6 {
      <a e'>32
      {
        \change Staff = "up"
        \voiceTwo
        <cis a' dis>32
      }
    }
  }
>>
```



Impression de trémolo avec ligature flottante

Lorsque la durée totale d'un trémolo est inférieure à la noire, égale une blanche, ou bien entre une blanche et une ronde, il est d'usage que toutes les ligatures soient en contact avec les hampes. Certains styles de gravure font cependant apparaître des ligatures détachées, centrées entre les hampes. Pour ce type de trémolo, le nombre de hampes flottantes se gère au travers de la propriété gap-count de l'objet Beam, et l'écart entre ligature et hampe se définit par la propriété gap.

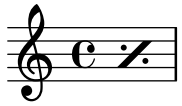
```
\relative c'' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #2
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #3
  \repeat tremolo 8 { a32 f }

  \override Beam.gap-count = #3
  \override Beam.gap = #1.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.67
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```



Répétition en pourcent isolée

Des symboles de pourcentage isolés peuvent aussi être obtenus au moyen d'un silence multimesure dont on modifie l'aspect :

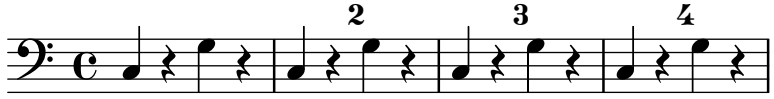
```
makePercent =
#(define-music-function (note) (ly:music?)
   "Make a percent repeat the same length as NOTE."
   (make-music 'PercentEvent
               'length (ly:music-length note)))

\relative c'' {
  \makePercent s1
}
```



Compteur de mesures

Le code ci-dessous permet, de façon détournée, d'afficher un compteur de mesures à l'aide d'une répétition en pourcent rendue transparente.

```
<<
  \context Voice = "foo" {
    \clef bass
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
  }
  \context Voice = "foo" {
    \set countPercentRepeats = ##t
    \hide PercentRepeat
    \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
    \repeat percent 4 { s1 }
  }
>>
```



Numérotation de groupes de mesures

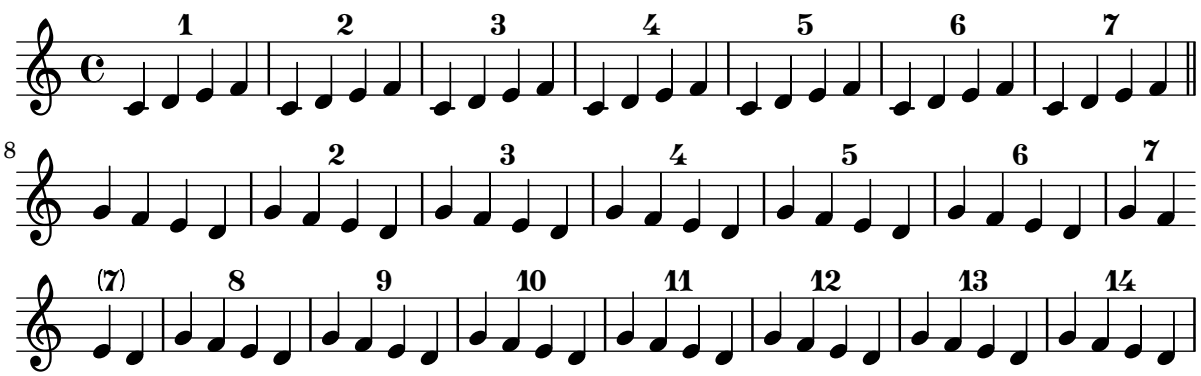
Cet extrait illustre l'utilisation du `Measure_counter_engraver` aux fins de numéroter un groupe de mesures successives. La section à numéroter peut éventuellement comporter des reprises.

Le graveur doit être ajouté au contexte approprié. Il est ici attaché au contexte `Staff`, mais pourrait l'être à un contexte `Dynamics`.

Le compteur est lancé par \startMeasureCount et arrêté par \stopMeasureCount. La numérotation commence à 1 par défaut, comportement qui peut se modifier à l'aide de la propriété count-from.

Lorsqu'une mesure s'étend après un saut de ligne, le numéro y est alors répété, entre parenthèses.

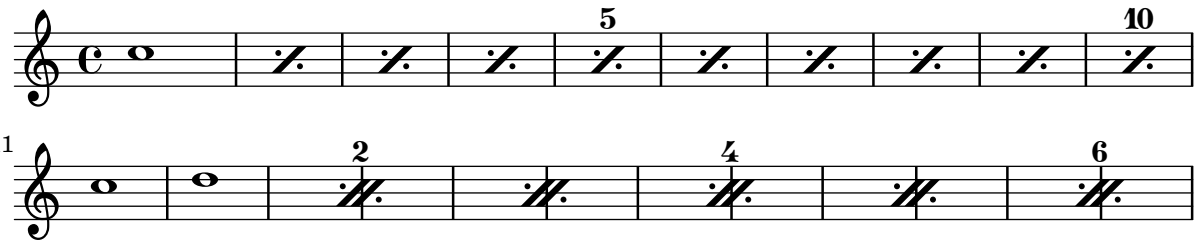
```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```



Affichage du numéro de répétition en pourcent

Le numéro de mesure répétée sera imprimé à intervalle régulier si vous déterminez la propriété de contexte repeatCountVisibility.

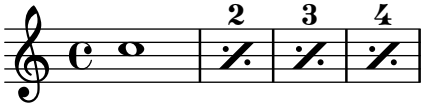
```
\relative c'' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
  \repeat percent 6 { c1 d1 }
}
```



Compteur de répétition en pourcent

Les répétitions de plus de deux mesures sont surmontées d'un compteur, si l'on active la propriété `countPercentRepeats` comme le montre l'exemple suivant :

```
\relative c'' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \repeat percent 4 { c1 }
}
```

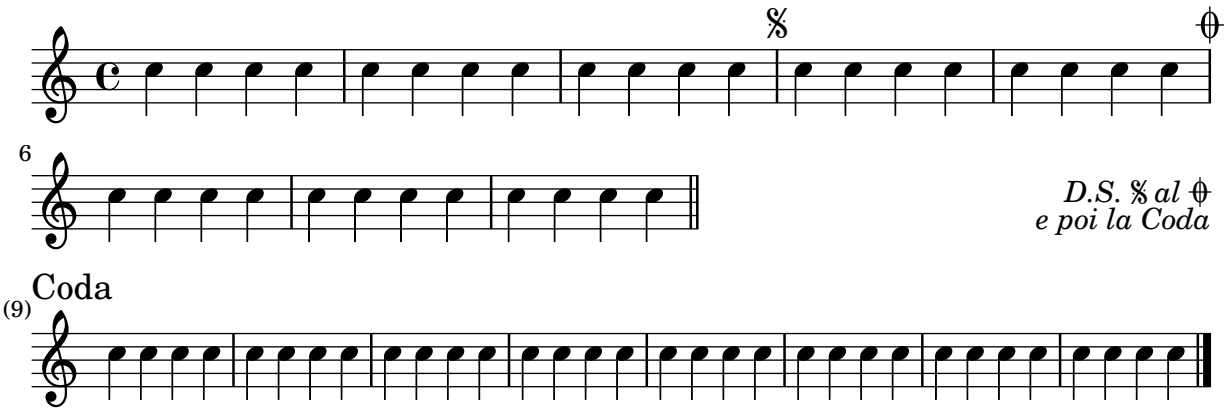


Positionnement des segno et coda (avec saut de ligne)

Le code ci-dessous permet d'adjoindre à un signe *segno* un texte *D.S. al Coda*, là où se trouverait normalement un bout de portée. La *coda* entamera une nouvelle ligne. Une variante, indiquée ici même, permet de laisser la *coda* sur la même ligne.

```
%% Updating this snippet with convert-ly to 2.25. returns:
%%
%% "Not smart enough to convert music following \fine.
%%
%% Warning: \fine no longer enforces the end of the music.  If your piece
%% has music following \fine that you want to exclude when it is
%% unfolded, use \volta to exclude it.
%% Please refer to the manual for details, and update manually."
%%
%% Alas, the use of \fine here is not problematic here --harm

{
  \relative c'' {
    c4 c c c c c c c c c c
    \repeat segno 2 {
      c4 c c c c c c
      \alternative {
        \volta 1 {
          c4 c c c c c c c c c c
```

```
          % If you don't use \break at Coda, use \noBreak here
          % and after \bar "" below.
          \noBreak
          \section % double bar line
          \cadenzaOn % pause bar count
          \stopStaff % remove staff lines
          % Increasing the unfold counter will expand the staff-free space
          \repeat unfold 6 {
            s1
            \bar ""
          }
          % Place JumpScript where the staff would normally be.
          \once \override Score.JumpScript.outside-staff-priority = ##f
          \once \override Score.JumpScript.Y-offset = 0
          \startStaff % resume bar count
          \cadenzaOff % show staff lines again
        }
      }
    }
    \sectionLabel "Coda"
    % Show Coda on a new line
    \break
    \repeat unfold 8 { c4 c c c }
    \fine
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```

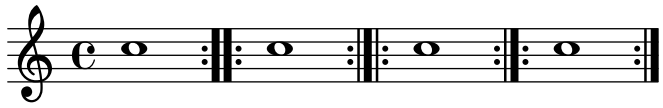


Succession de reprises et style de barre par défaut

LilyPond dispose de trois différents styles de barre pour indiquer une succession de reprises. Vous devez opter pour un style par défaut, à l'aide de la propriété `doubleRepeatBarType`.

```
\relative c'' {
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":..:"
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":|.|:"
  \repeat volta 2 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = ":|.:"
```

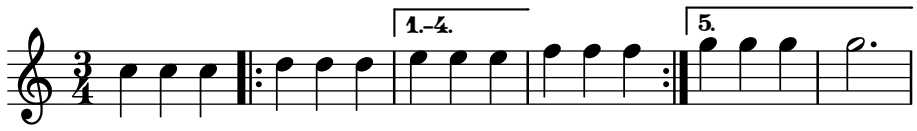
```
  \repeat volta 2 { c1 }
}
```



Diminution de la taille du crochet d'alternative

Les crochets indiquant les fins alternatives s'étalent tout au long de celles-ci. On peut les raccourcir en jouant sur la propriété `VoltaBracket.musical-length`. Dans l'exemple suivant, le crochet ne se prolonge que sur une mesure à 3/4.

```
\fixed c'' {
  \time 3/4
  c4 c c
  \repeat volta 5 {
    d4 d d
    \alternative {
      \volta 1,2,3,4 {
        \once \override Score.VoltaBracket.musical-length =
        \musicLength 2.
        e4 e e
        f4 f f
      }
      \volta 5 {
        g4 g g
        g2.
      }
    }
  }
}
```

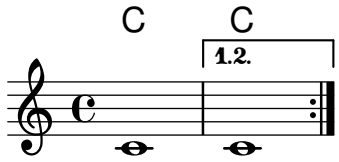


Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord

L'ajout du `Volta_engraver` à la bonne portée permet d'imprimer les crochets de reprise entre les chiffrages et la portée.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
```

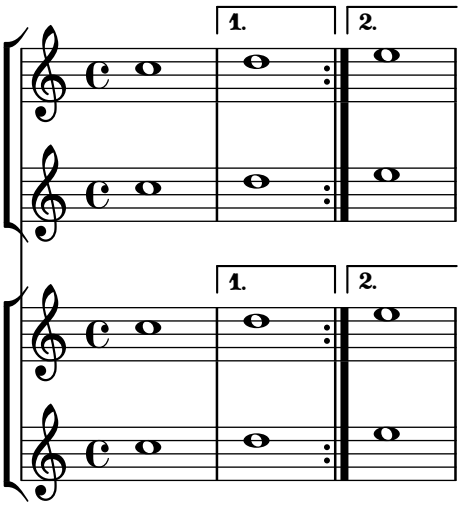
```
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```



Volta brackets in multiple staves

By adding the `Volta_engraver` to the relevant staff, volte can be put over staves other than the topmost one in a score.

```
voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
    \alternative {
      \volta 1 { d1 }
      \volta 2 { e1 }
    }
  }
}

<<
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
      \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
>>
```

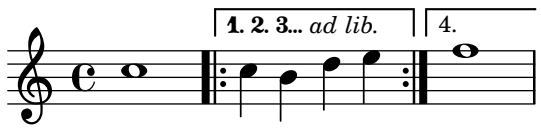


Indication de reprise avec texte grâce à repeatCommands

La commande \repeat volta permet d'indiquer facilement des reprises. Il est certains cas où l'adjonction d'un texte sous forme de \markup nécessite cependant de recourir à la propriété de contexte repeatCommands.

Dans la mesure où l'argument de repeatCommands est constitué d'une liste, le plus simple est de définir le texte dans une variable qui sera ensuite incorporée dans la liste en respectant la syntaxe Scheme #(list (list 'volta texteIdentificateur)). Les commandes de début et de fin de reprise peuvent s'ajouter séparément à la liste des éléments.

```
voltaAdLib = \markup { \volta-number { 1. 2. 3... } \italic { ad lib. } }

\relative c'' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #(list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
  f1
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f))
}
```



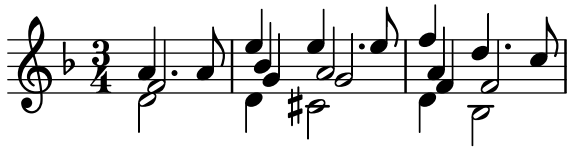
5 Simultaneous notes

See also Section “Simultaneous notes” dans *Manuel de notation*.

Ajout de voix pour éviter les collisions

Dans certains cas de musique polyphonique complexe, une voix supplémentaire peut permettre d’éviter les risques de collision. Lorsque quatre voix parallèles ne suffisent pas, la fonction Scheme `context-spec-music` permet d’ajouter encore d’autres voix.

```
voiceFive = #(context-spec-music (make-voice-props-set 4) 'Voice)

\relative c'' {
  \time 3/4
  \key d \minor
  \partial 2
  <<
    \new Voice  {
      \voiceOne
      a4. a8
      e'4 e4. e8
      f4 d4. c8
    }
    \new Voice {
      \voiceTwo
      d,2
      d4 cis2
      d4 bes2
    }
    \new Voice {
      \voiceThree
      f'2
      bes4 a2
      a4 s2
    }
    \new Voice {
      \voiceFive
      s2
      g4 g2
      f4 f2
    }
  >>
}
```

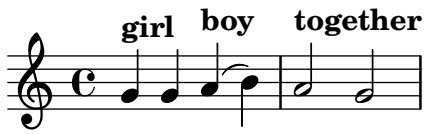


Modification des indications de parties combinées

Lorsque vous regroupez automatiquement des parties, vous pouvez modifier le texte qui sera affiché pour les solos et pour les parties à l’unisson :

```
\new Staff <<
```

```
  \set Staff.soloText = "girl"
  \set Staff.soloIIText = "boy"
  \set Staff.aDueText = "together"
  \partCombine
    \relative c'' {
      g4 g r r
      a2 g
    }
    \relative c'' {
      r4 r a( b)
      a2 g
    }
>>
```

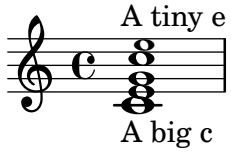


Modification de la taille d'une note particulière d'un accord

La commande \tweak permet de modifier la propriété font-size d'une note particulière d'un accord.

Il s'agit de placer, à l'intérieur même de l'accord (dans la construction < >) et avant la note considérée, l'instruction \tweak suivie de font-size et de définir la taille voulue – comme #-2 pour une petite tête.

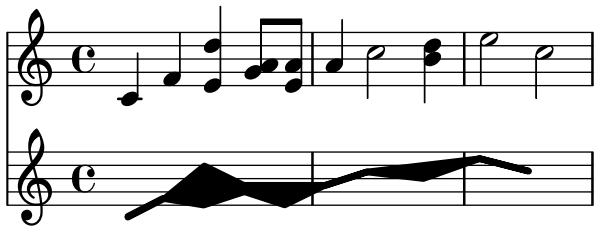
```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
   \tweak font-size #-2 e>1
   ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Clusters

Un cluster indique à l'instrumentiste qu'il doit jouer toute une suite de sons.

```
fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```



Combinaison de deux parties sur une même portée

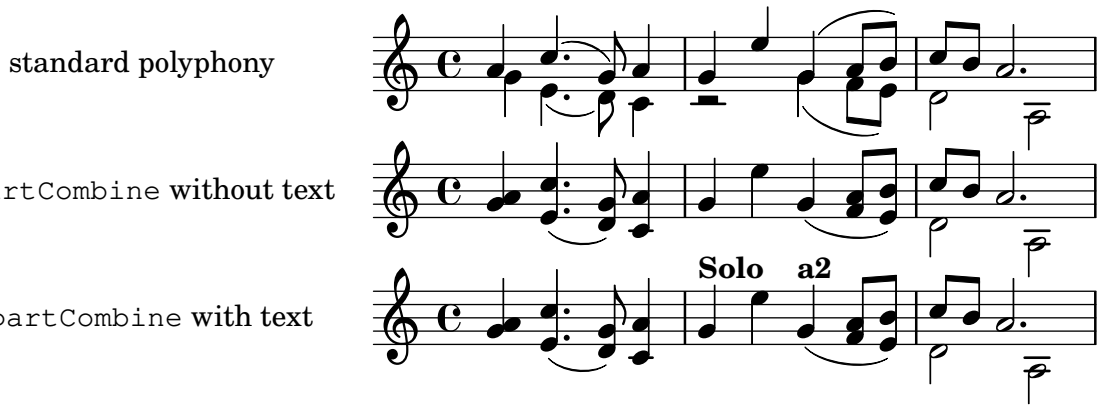
L'outil de combinaison de parties (la commande \partCombine) permet d'avoir deux parties différentes sur une même portée. LilyPond ajoute automatiquement des indications textuelles, telles que « solo » ou « a2 ». Si votre intention n'est que de fusionner les parties, sans ajouter de texte, assignez faux à la propriété printPartCombineTexts.

Dans le cas de partitions vocales, et plus particulièrement d'hymnes, ces « solo/a2 » ne sont d'aucune utilité, aussi vaut-il mieux les désactiver. Dans le cas où il y aurait alternance entre *solo* et *tutti*, il vaut mieux faire appel à de la musique polyphonique standard.

Voici trois moyens d'imprimer deux parties sur une même portée : en polyphonie normale, avec \partCombine sans indication supplémentaire, et avec \partCombine commentée.

```
musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}

musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
  d2 \stemDown a
}

\score {
  <<
    \new Staff \with {
      instrumentName = "standard polyphony"
    } << \musicUp \\ \musicDown >>

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" without text}
      printPartCombineTexts = ##f
    } \partCombine \musicUp \musicDown

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" with text}
    } \partCombine \musicUp \musicDown
  >>

  \layout {
    indent = 6.0\cm
```

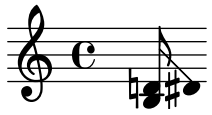
```
    \context {
      \Score
      % Setting this to a large value avoids a bar line at the
      % beginning that would connect the three staves otherwise.
      \override SystemStartBar.collapse-height = 30
    }
  }
}
```



Impression d'accords complexes

Voici comment obtenir l'impression d'un accord au sein duquel une même note est jouée deux fois avec des altérations différentes.

```
fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}


\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \\ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}
```

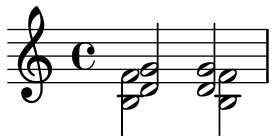


Décalage horizontal forcé

Quand LilyPond est dépassé, la propriété `force-hshift` de l'objet `NoteColumn` et des silences à hauteur déterminée peuvent s'avérer utiles pour dicter au programme les choix de placement. On travaille ici en espace de portée.

```
\relative c' <<
```

```
  {
    <d g>2 <d g>
  }
  \\
  {
    <b f'>2
    \once \override NoteColumn.force-hshift = 1.7
    <b f'>2
  }
>>
```

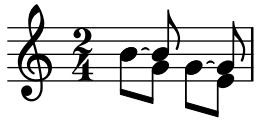


Making an object invisible using the 'transparent' property

Setting the `transparent` property will cause an object to be printed in « invisible ink »: the object is not printed, but all its other behavior is retained. The object still takes up space, it takes part in collisions, and slurs, ties and beamscan be attached to it.

This snippet demonstrates how to connect different voices using ties. Normally, ties only connect two notes in the same voice. By introducing a tie in a different voice, and blanking the first up-stem in that voice, the tie appears to cross voices.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
    {
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      b'8 ~ 8\noBeam
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      g8 ~ 8\noBeam
    }
    \\
    {
      b8 g g e
    }
  >>
}
```

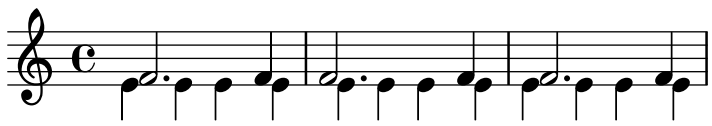


Déplacement des notes pointées dans une polyphonie

Une note pointée appartenant à la voix supérieure d'une portée polyphonique sera par défaut décalée vers la droite afin d'éviter les collisions avec les autres voix. Ce comportement peut être outrepassé à l'aide de la propriété `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
```

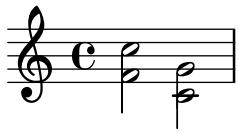
```
  {
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
    f2. f4
  }
  \\
  { e4 e e e e e e e e e e }
>>
```



Suppression des avertissements de chevauchement

If notes from two voices with stems in the same direction are placed at the same position, and both voices have no shift or the same shift specified, the error message `warning: ignoring too many clashing note columns` will appear when compiling the LilyPond file. This message can be suppressed by setting the `'ignore-collision` property of the `NoteColumn` object to `#t`. Please note that this does not just suppress warnings but stops LilyPond trying to resolve collisions at all and so may have unintended results unless used with care.

```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t

\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}
```



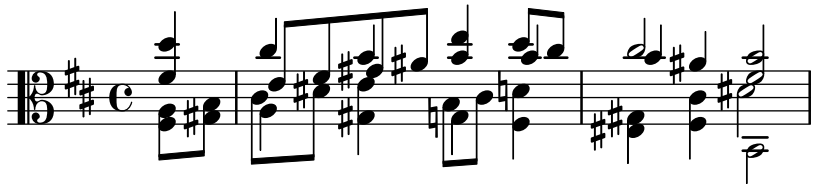
Deux \partCombine sur une même portée

La fonction `\partCombine` prend deux expressions musicales contenant chacune une partie et les distribue dans quatre contextes `Voice` nommés « two », « one », « solo » et « chords » selon le moment et la manière dont ces parties fusionnent en une voix commune. Les voix issues de `\partCombine` peuvent disposer de leurs propres propriétés de mise en forme définies de manière habituelle. Sont ici définies des extensions à `\partCombine` de sorte à faciliter le placement de quatre voix sur une seule portée.

```
soprano = { d'4 | cis'  b  e'  d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
```

```
  \partial 4
  \transpose b b'
  \partCombineUp \soprano \alto
  \partCombineDown \tenor \bass
>>

\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
    \accepts "NullVoice"
  }
}

customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
"Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
voice where feasible.  This variant sets the default voicing
in the output to use upward stems."
#{
  \new VoiceBox = "Up" <<
    \context Voice = "one" { \voiceOne }
    \context Voice = "two" { \voiceThree }
    \context Voice = "shared" { \voiceOne }
    \context Voice = "solo" { \voiceOne }
    \context NullVoice = "null" {}
    \partCombine #partOne #partTwo
  >>
#})

customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
"Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s
that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
voice where feasible.  This variant sets the default voicing
in the output to use downward stems."
#{
  \new VoiceBox = "Down" <<
    \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"
    \set VoiceBox.soloIIText = #"Solo IV"
    \context Voice ="one" { \voiceFour }
```

```
    \context Voice ="two" { \voiceTwo }
    \context Voice ="shared" { \voiceFour }
    \context Voice ="solo" { \voiceFour }
    \context NullVoice = "null" {}
    \partCombine #partOne #partTwo
  >>
#})

soprano = { d'4 | cis'  b  e'  d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \customPartCombineUp \soprano \alto
  \customPartCombineDown \tenor \bass
>>
```



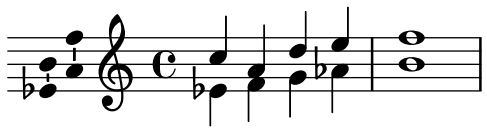
6 Staff notation

See also Section “Staff notation” dans *Manuel de notation*.

Un ambitus par voix

L’ambitus peut être individualisé par voix. Il faut en pareil cas éviter qu’ils se chevauchent.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
>>
```

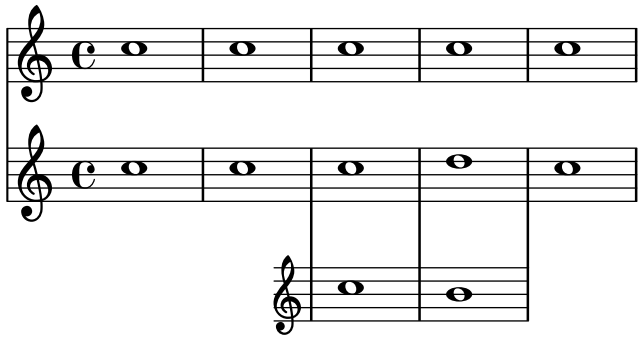


Ajout d’une portée supplémentaire

Vous pouvez ajouter une nouvelle portée, éventuellement de manière temporaire, après le début d’un morceau.

```
\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
      \new Staff {
        c1 | c
        <<
          {
            c1 | d
          }
          \new Staff {
            \once \omit Staff.TimeSignature
            c1 | b
          }
        >>
        c1
      }
```

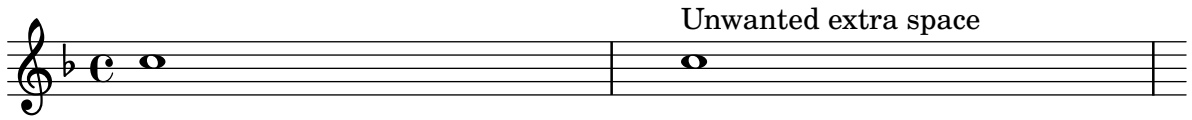
```
    }
  >>
}
```

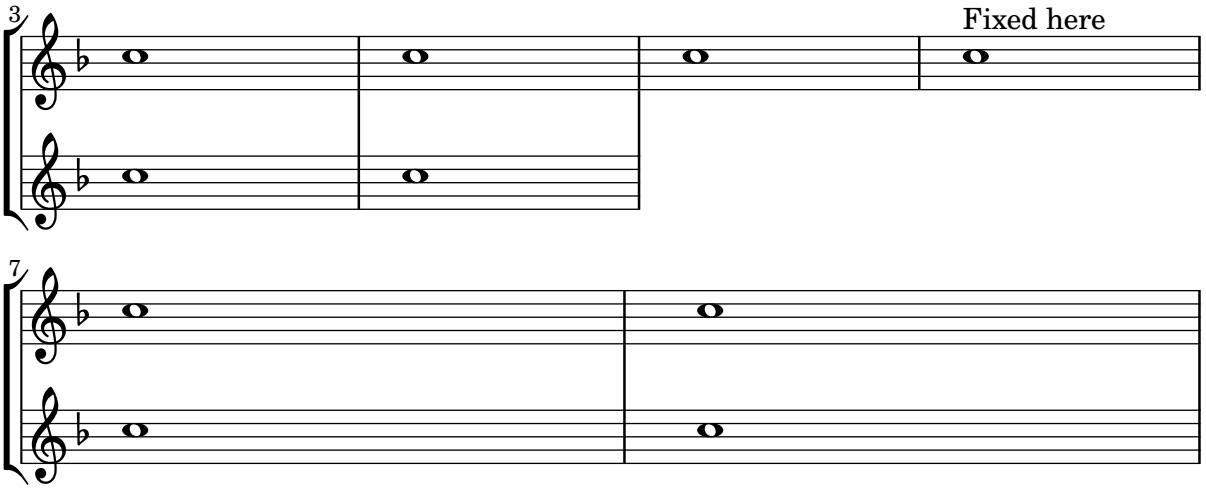


Ajout d'une portée supplémentaire après un saut de ligne

Lorsqu'une nouvelle portée vient s'ajouter après un saut de ligne, LilyPond préserve un espace juste avant le saut de ligne – pour un éventuel changement d'armure qui, quoi qu'il en soit, ne sera pas imprimé. L'astuce consiste alors, comme indiqué dans l'exemple suivant, à ajuster `Staff.explicitKeySignatureVisibility`.

```
\paper { tagline = ##f }

\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
    \key f \major
    c1 c^"Unwanted extra space" \break
    << { c1 | c }
       \new Staff {
         \key f \major
         \once \omit Staff.TimeSignature
         c1 | c
       }
    >>
    c1 | c^"Fixed here" \break
    << { c1 | c }
       \new Staff {
         \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
         \key f \major
         \once \omit Staff.TimeSignature
         c1 | c
       }
    >>
  }
}
```





Ajout d'indicateurs à une portée dédoublée après un saut de ligne

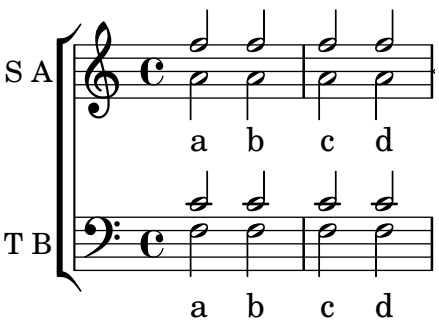
Dans cet extrait sont définies les commandes \splitStaffBarLine, convUpStaffBarLine et convDownStaffBarLine. Ces commandes ajoutent une double flèche après la dernière barre de mesure d'une portée, indiquant par là que ses différentes voix disposeront de leur propre portée à la ligne suivante, ou biien se regrouperont.

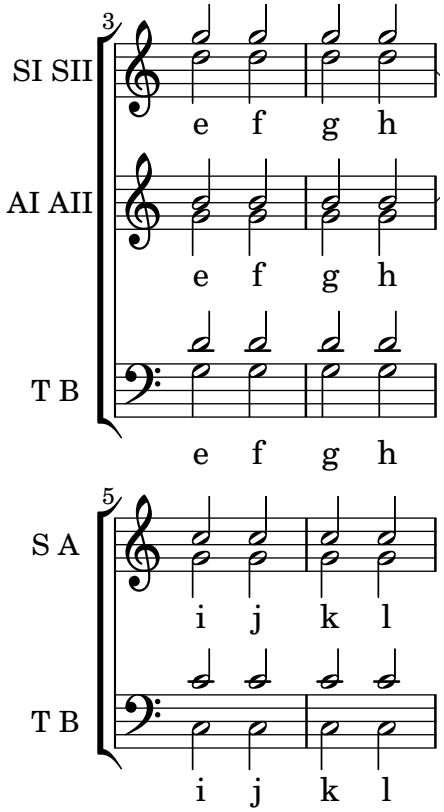
```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
   (number? number? boolean?)
   (let* (
           (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
           (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
           (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
           (target-x (* length (cos angle-rad)))
           (target-y (* length (sin angle-rad))))
     (interpret-markup layout props
       (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (#:draw-line (cons length 0)
                   #:arrow-head X RIGHT fill)))))


splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup)
```

```
      0))
  \break
}

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}


\header { tagline = ##f }

\paper {
  ragged-right = ##t
  short-indent = 10\mm
}

separateSopranos = {
  \set Staff.instrumentName = "AI AII"
  \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
  \splitStaffBarLine
  \change Staff = "up"
}
convSopranos = {
  \convDownStaffBarLine
  \change Staff = "shared"
  \set Staff.instrumentName = "S A"
  \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}
```

```
sI = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 f''2
  \separateSopranos
  \repeat unfold 4 g''2
  \convSopranos
  \repeat unfold 4 c''2
}
sII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \change Staff = "up"
  \repeat unfold 4 d''2
}
aI = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 a'2
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 b'2
  \convUpStaffBarLine
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
aII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
ten = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 c'2
  \repeat unfold 4 d'2
  \repeat unfold 4 c'2
}
bas = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 f2
  \repeat unfold 4 g2
  \repeat unfold 4 c2
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff = up \with {
        instrumentName = "SI SII"
        shortInstrumentName = "SI SII"
      } {
        s1*4
      }
```

```
      \new Staff = shared \with {
        instrumentName = "S A"
        shortInstrumentName = "S A"
      } <<
        \new Voice = sopI \sI
        \new Voice = sopII \sII
        \new Voice = altI \aI
        \new Voice = altII \aII
      >>
      \new Lyrics \with {
        alignBelowContext = up
      }
      \lyricsto sopII { e f g h }
      \new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

      \new Staff = men \with {
        instrumentName = "T B"
        shortInstrumentName = "T B"
      } <<
        \clef F
        \new Voice = ten \ten
        \new Voice = bas \bas
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}
```



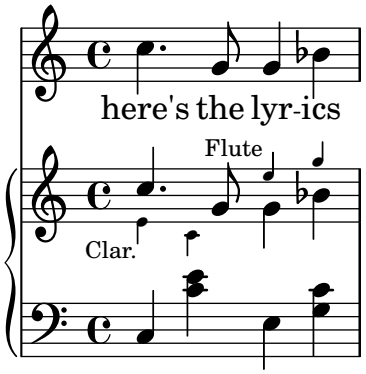


Indication de l'instrument cité dans l'accompagnement d'une partition pour chœur

Lorsque le nombre d'instruments cités dans la réduction pour piano se multiplie, vous pourriez avoir intérêt à créer votre propre fonction pour gérer ces repères. La fonction musicale `\cueWhile` prend quatre arguments : la musique d'où provient la citation, telle que définie par `\addQuote`, le nom qui sera mentionné en regard de cette citation, son positionnement – `UP` ou `DOWN` selon qu'il sera attribué à `\voiceOne` et placé au-dessus ou `\voiceTwo` et placé en dessous – et enfin la musique du piano qui interviendra en parallèle. Le nom de l'instrument en question viendra s'aligner sur la gauche de la citation. Bien que vous puissiez effectuer plusieurs citations, elle ne peuvent être simultanées.

```
cueWhile =
#(define-music-function
   (instrument name dir music)
   (string? string? ly:dir? ly:music?)
   #{
     \cueDuring $instrument #dir {
       \once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT
       \once \override TextScript.direction = $dir
       <>-\markup { \tiny #name }
       $music
     }
   #})

flute = \relative c'' {
  \transposition c'
  s4 s4 e g
}
```

```
\addQuote "flute" { \flute }

clarinet = \relative c' {
  \transposition bes
  fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }

singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }

pianoRH = \relative c'' {
  \transposition c'
  \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
  \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}
```

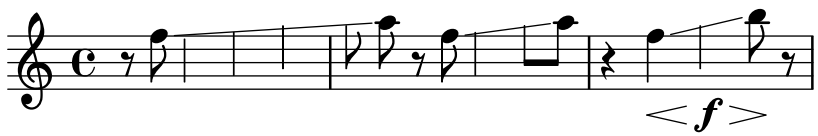


Ajout de marques temporelles à un long glissando

Lorsqu'un glissando s'étend dans la durée, on trouve parfois des indications temporelles, matérialisées par des hampes sans tête de note. De telles hampes permettent aussi d'indiquer des éléments intermédiaires.

L'alignement des hampes avec la ligne de glissando peut requérir quelques aménagements.

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

\relative c'' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}
```

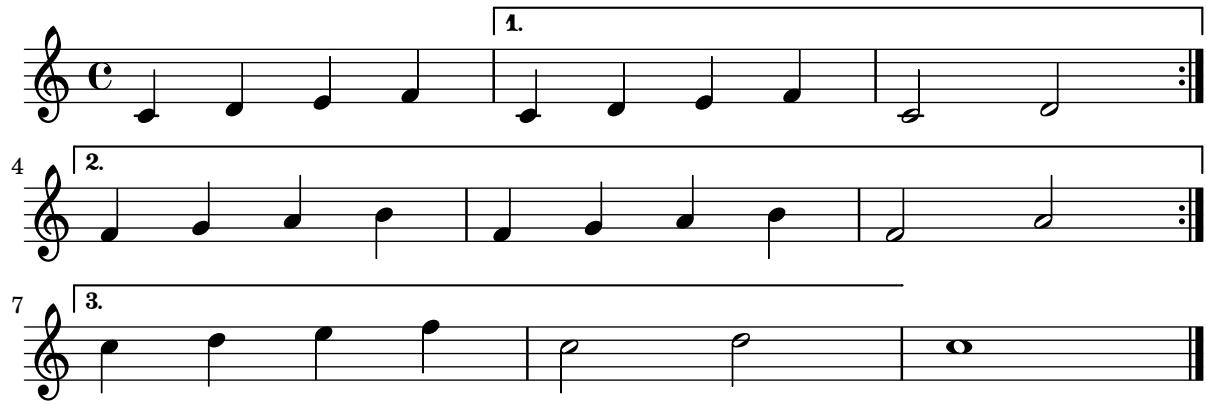


Numérotation des mesures et alternatives

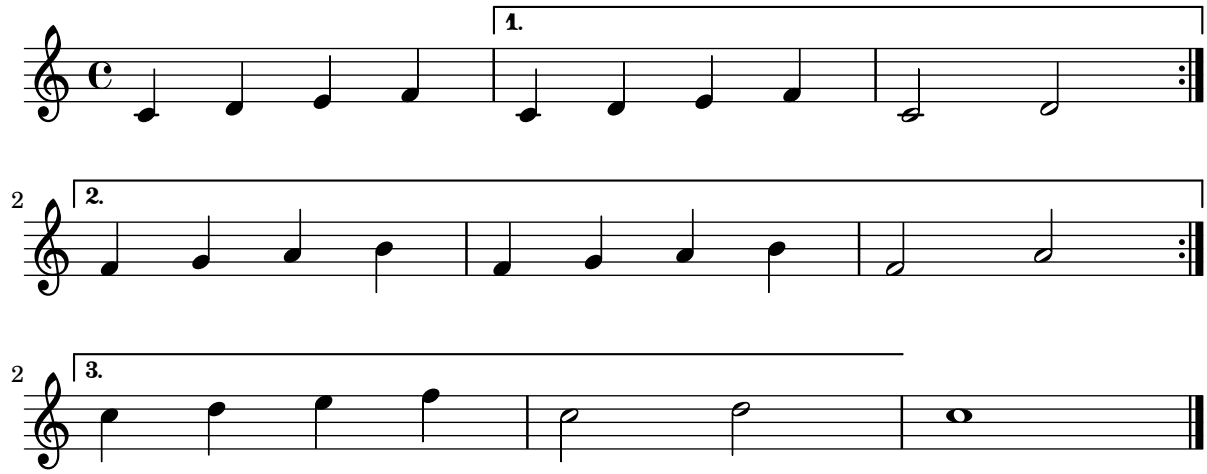
Deux méthodes alternatives vous permettent de gérer la numérotation des mesures en cas de reprises.

```
music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar "|."
}

\markup "default"
{
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}

\paper { tagline = ##f }
```

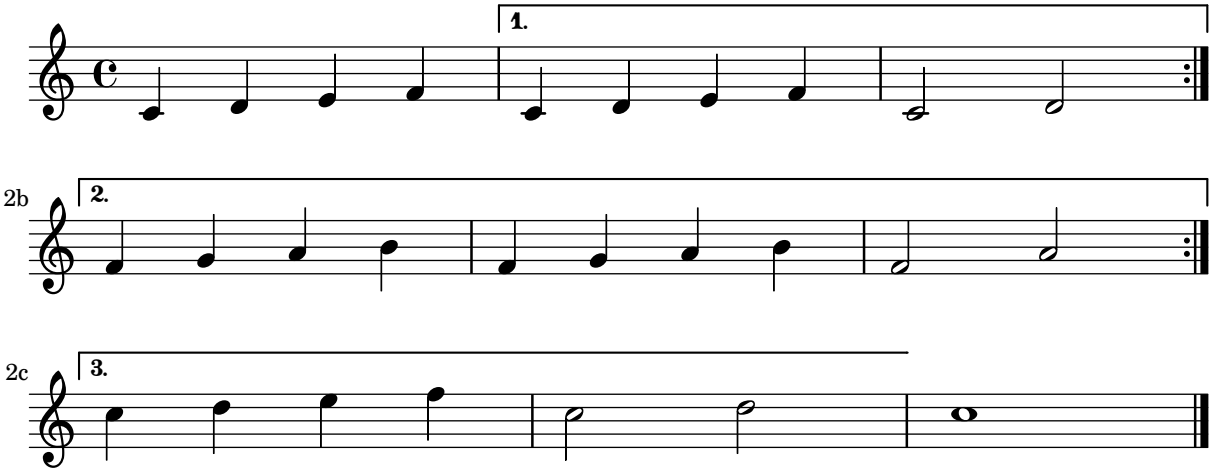
default



'numbers




```
'numbers-with-letters
```

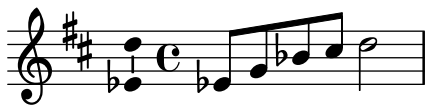


Ambitus après l'armure

L'ambitus se place par défaut à gauche de la clef. La fonction `\ambitusAfter` permet cependant de modifier ce positionnement ; sa syntaxe est `\ambitusAfter grob-interface` – voir Section "Graphical Object Interfaces" dans *Référence des propriétés internes* pour une liste des valeurs de `grob-interface` possibles.

L'un des cas d'usage est d'insérer l'ambitus entre l'armure et la métrique.

```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```

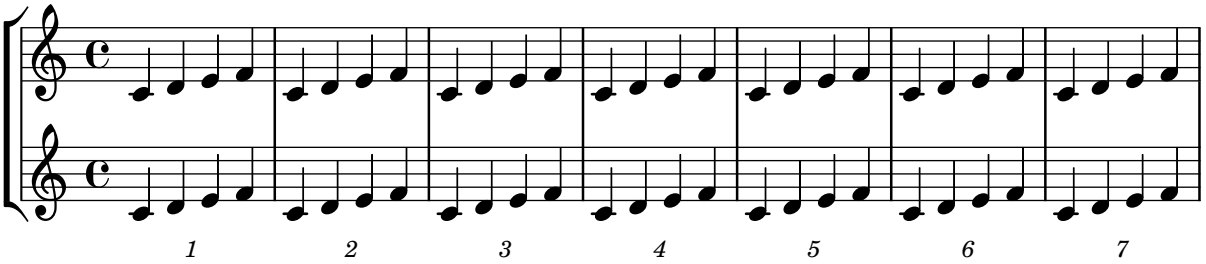


Numéros de mesure centrés

Les partitions pour grands ensembles disposent souvent de la numérotation des mesures centrée en dessous du système. L'extrait ci-dessous indique comment le Measure_counter_engraver permet de répondre à cette pratique. Le graveur est ici ajouté à un contexte Dynamics.

Il s'agit ici de code historique. Dès LilyPond 2.23.3, un simple \set Score.centerBarNumbers = ##t suffit.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}

pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }

\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```

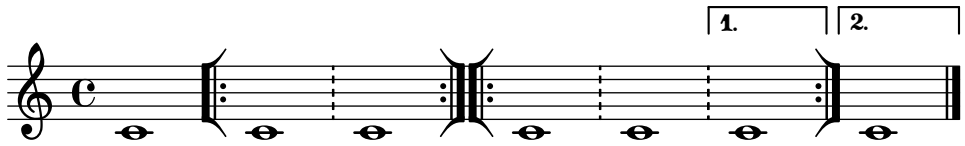


Modification des barres de mesure par défaut

Les barres de mesure par défaut peuvent se modifier grâce à leur redéfinition au sein d'un contexte Score.

```
% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964
```

```
%%=> http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html
%%=> http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357

\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = "!"
    startRepeatBarType = "[|:"
    endRepeatBarType = ":|]"
    doubleRepeatBarType = ":|][|:"
  }
}

%% example:
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
    {
      %% v2.18 workaround
      \once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
      c'
    }
  }
  \bar "|."
}
```

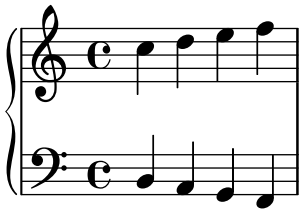


Modification du nombre de lignes de la portée

Le nombre de lignes d'une portée se modifie par adaptation de la propriété `line-count` du `StaffSymbol`.

```
upper = \relative c'' {
  c4 d e f
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  c4 b a g
}

\score {
  \context PianoStaff <<
    \new Staff {
      \upper
```

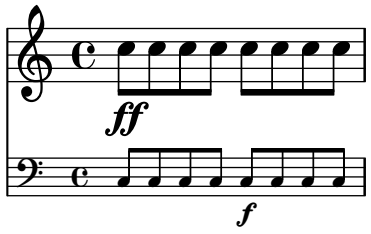
```
    }
    \new Staff {
      \override Staff.StaffSymbol.line-count = #4
      \lower
    }
  >>
}
```



Modification de la taille d'une portée

Bien que le meilleur moyen de définir la taille des portées consiste à utiliser `#(set-global-staff-size xx)`, une portée en particulier peut se redimensionner en affectant d'un coefficient ses propriétés `staff-space` et `fontSize`.

```
<<
  \new Staff {
    \relative c'' {
      \dynamicDown
      c8\ff c c c c c c c
    }
  }
  \new Staff \with {
    fontSize = #-3
    \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
  } {
    \clef bass
    c8 c c c c\f c c c
  }
>>
```



Impression de papier à musique

Rien n'est plus simple, pour obtenir une feuille blanche avec des portées, que de générer des mesures vides, de supprimer le `Bar_number_engraver` du contexte `Score`, et les `Time_signature_engraver`, `Clef_engraver` et `Bar_engraver` du contexte `Staff`.

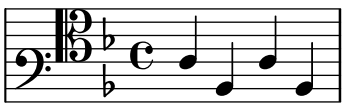
```
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
```

```
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```

Création d'armures personnalisées

LilyPond accepte les armures personnalisées. Dans cet exemple, il s'agit d'une tonalité de ré mineur à laquelle on rajoute des bémols.

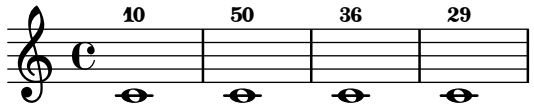
```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil =
    #(lambda (grob)
        (grob-interpret-markup grob
           #{ \markup\combine
                \musicglyph "clefs.C"
                \translate #'(-3 . -2)
                  \musicglyph "clefs.F"
           #}))
    clefPosition = #3
    middleCPosition = #3
    middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Création de doigtés sur deux caractères

Il est tout à fait possible de noter un doigté supérieur à 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```

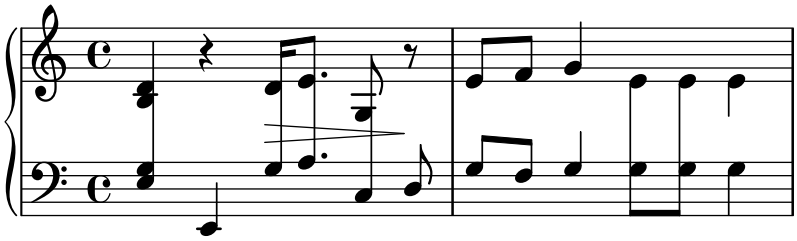


Hampes interportées

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation du `Span_stem_engraver` et de la commande `\crossStaff` afin de connecter des hampes entre les portées.

Nul n'est besoin de spécifier la taille des hampes ; le graveur calcule automatiquement la distance relative des têtes de note avec les portées. Il est toutefois important d'appliquer `\crossStaff` dans le contxte de voix ou de portée approprié – autrement dit en opposition à l'endroit où se trouvera une hampe) pour obtenir l'effet attendu.

```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

\new PianoStaff <<
  \new Staff {
    <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
    e'8 f' g'4
      \voiceTwo
      % Down to lower staff
      \crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
  }

  \new Staff {
    \clef bass
    \voiceOne
    % Up to upper staff
    \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
    g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
  }
>>
```

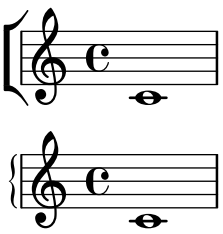


Indicateur de regroupement et portée unique

Lorsque, dans des regroupements de type `ChoirStaff` ou `StaffGroup`, une seule portée est active, aucune indication n'est donnée en début de ligne. Affecter à la propriété `collapse-height` un nombre de lignes inférieur à celui de la portée permet de modifier ce comportement par défaut.

Notez bien que dans le cas des `PianoStaff` et `GrandStaff`, pour lesquels le délimiteur de système est une accolade et non un crochet, il ne s'agit pas de la même propriété – voir le deuxième système de l'exemple.

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    % Must be lower than the actual number of staff lines
    \override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```



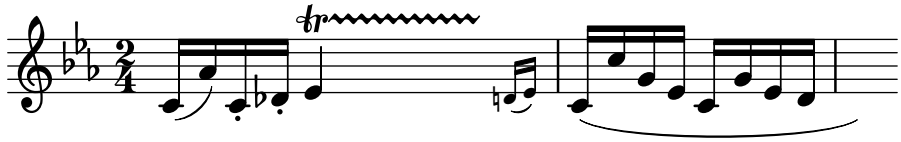
Allongement d'une marque de trille (`TrillSpanner`)

La propriété `minimum-length` d'une extension de trille – objet `TrillSpanner` – n'est effective qu'après un appel explicite à la procédure `set-spacing-rods`.

Pour ce faire, la propriété `set-spacing-rods` doit être définie à `ly:spanner::set-spacing-rods`.

```
\relative c' {
```

```
  \key c\minor
  \time 2/4
  c16( as') c,-. des-.
  \once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
  \once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
  \afterGrace es4
  \startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
  c( c' g es c g' es d
  \hideNotes
  c8)
}
```



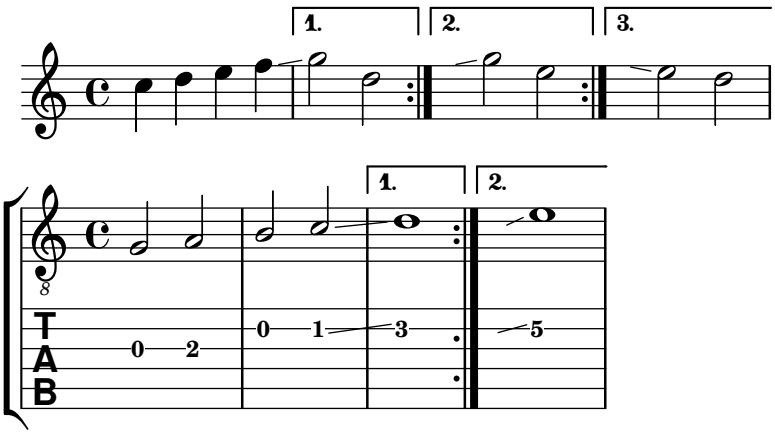
Rappel du glissando à l'occasion d'une alternative

Un glissando qui se prolonge sur plusieurs sections \alternative peut se rappeler à l'aide d'une note d'ornement supplémentaire et masquée, à laquelle sera attaché le départ du glissando, ce dans chaque bloc \alternative. Cette note d'ornement devrait avoir la même hauteur que la note où commençait le glissando originel. Ceci est géré par une fonction musicale qui prendra en argument la hauteur de la note d'ornement.

Dans le cadre d'une musique polyphonique, il ne faudra pas oublier d'ajouter une note d'ornement dans toutes les autres voix afin de préserver la synchronisation.

```
repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = 3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  #})

\score {
  \relative c'' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

music =  \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
```

```
    g a b c\glissando
  }
  \alternative {
    { d1 }
    { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
    \new TabStaff  <<
      \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
    >>
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```



Liaison de prolongation aplatie

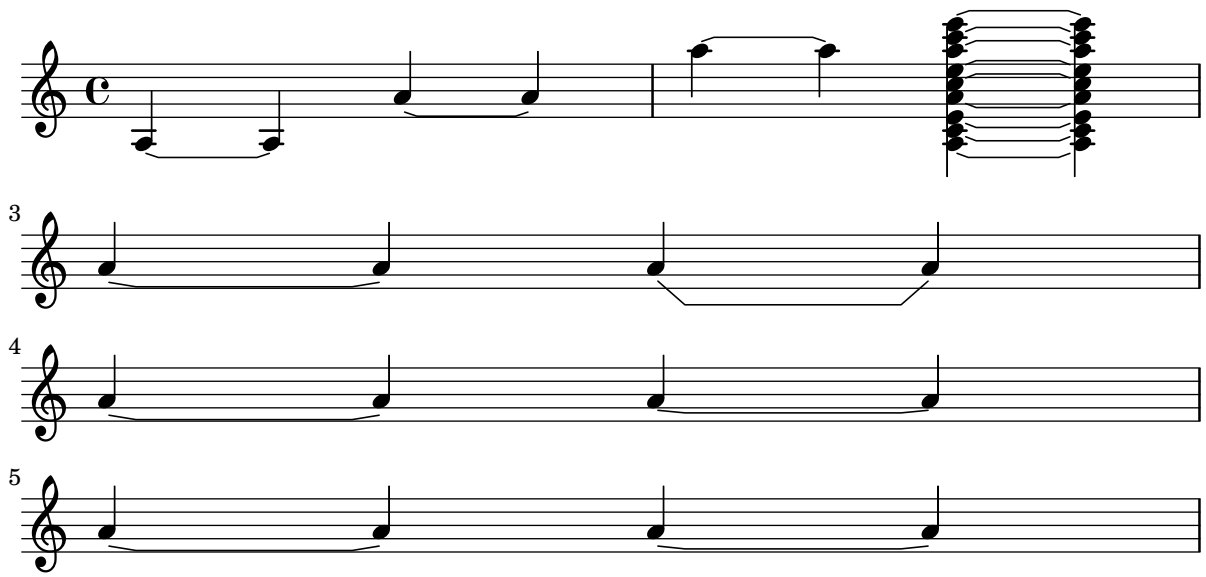
La fonction ici présentée prend en argument le `Tie.stencil` par défaut et en recalcule le résultat d'après les étendues de cette valeur par défaut.

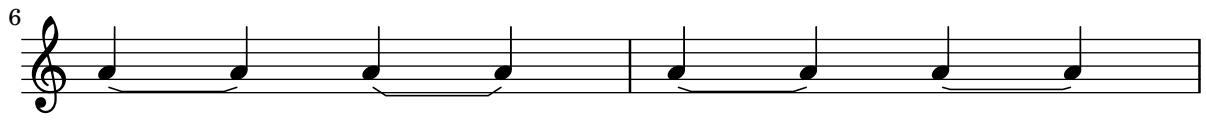
Des ajustements plus poussés sont possibles, en apportant des dérogations à `Tie.details.height-limit` ou à l'aide de la fonction `\shape`. La définition personnalisée peut aussi se modifier à la volée.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031

#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
     (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
```

```
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0
      1.0
      #f
      #f))

  ;; outer let to trigger suicide
  (let ((sten (ly:tie::print grob)))
    (if (grob::is-live? grob)
        (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
               (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
               (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
               (used-thick (* line-thickness thickness))
               (dir (ly:grob-property grob 'direction))
               (xex (ly:stencil-extent sten X))
               (yex (ly:stencil-extent sten Y))
               (lenx (interval-length xex))
               (leny (interval-length yex))
               (xtrans (car xex))
               (ytrans (if (> dir 0)(car yex) (cdr yex)))
               (uplist
                 (map pair-to-list
                      (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))

   (ly:stencil-translate
       (my-c-p-s uplist used-thick)
     (cons xtrans ytrans)))
   '())))

#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie
  }
}

\paper {
  ragged-right = ##f
  tagline = ##f
}

\relative c' {
  a4~a
```

```
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 14
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 0.5
  a4~a

  \break

  a4~a
  \shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0)))
  a4~a

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0)))
  a4~a
}
```



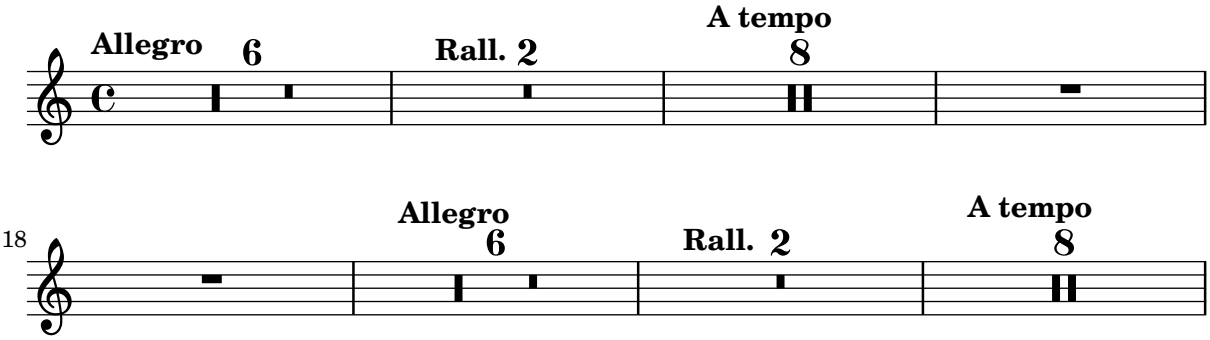


Adaptation de la largeur de mesure selon le `MetronomeMark`

Par défaut, les indications métronomiques n'influencent en rien l'espacement horizontal.

Une simple dérogation, comme dans la deuxième partie de cet exemple, fournit la solution.

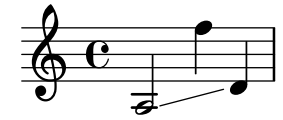
```
example = {
  \tempo "Allegro"
  R1*6
  \tempo "Rall."
  R1*2
  \tempo "A tempo"
  R1*8
}

{
  \compressMMRests {
    \example
    R1
    R1
    \override Score.MetronomeMark.extra-spacing-width = #'(-3 . 0)
    \example
  }
}
```



Glissando par dessus un objet graphique

Un glissando peut sauter un objet `NoteColumn`.

```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```



Incipit

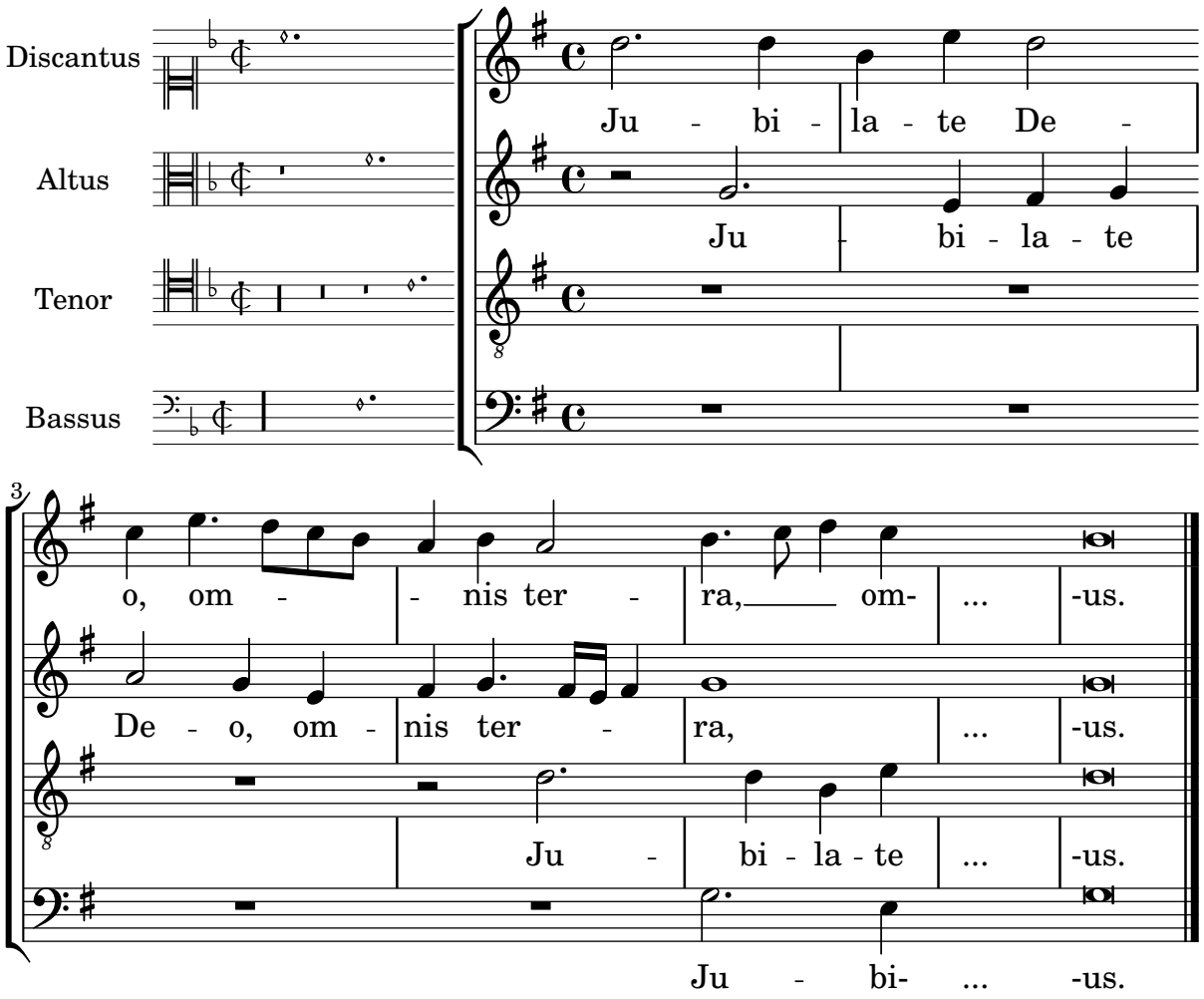
Dans le cadre de la transcription de musique mensurale, un « incipit » en début de pièce permet d'indiquer tonalité et tempo originaux. Si les musiciens sont aujourd'hui habitués aux barres de mesure qui mettent en évidence la structure rythmique, elles n'étaient pas courantes à l'époque – le mètre variait souvent après quelques notes. Dans une forme de compromis, les barres de mesures sont régulièrement imprimées entre les portées.

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\header { tagline = ##f }

global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

  % the actual music
  \skip 1*8

  % let finis bar go through all staves
  \override Staff.BarLine.transparent = ##f

  % finis bar
  \bar "|."
}

discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
  \time 2/2
  c''1.
}

discantusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}

discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, __ om-
```

```
  "..."
  -us.
}

altusIncipit = {
  \clef "neomensural-c3"
  \key f \major
  \time 2/2
  r1 f'1.
}

altusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    r2 g2. e4 fis g |
    a2 g4 e |
    fis g4.( fis16 e fis4) |
    g1 |
    \once \hide NoteHead
    g1 |
    g\breve |
  }
}

altusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  De -- o, om -- nis ter -- ra,
  "..."
  -us.
}

tenorIncipit = {
  \clef "neomensural-c4"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\longa
  r\breve
  r1 c'1.
}

tenorNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "treble_8"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    % two measures
    r2 d'2. d'4 b e' |
    \once \hide NoteHead
    e'1 |
    d'\breve |
  }
```

```
}

tenorLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  "..."
  -us.
}

bassusIncipit = {
  \clef "mensural-f"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\maxima
  f1.
}

bassusNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "bass"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    g2. e4 |
    \once \hide NoteHead
    e1 |
    g\breve |
  }
}

bassusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi-
  "..."
  -us.
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = choirStaff <<
      \new Voice = "discantusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Discantus"
        \incipit \discantusIncipit
        \global
        \discantusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
      \new Voice = "altusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Altus"
        \global
        \incipit \altusIncipit
        \altusNotes
      >>
```

```
      \new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
      \new Voice = "tenorNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Tenor"
        \global
        \incipit \tenorIncipit
        \tenorNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
      \new Voice = "bassusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Bassus"
        \global
        \incipit \bassusIncipit
        \bassusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      %% no bar lines in staves or lyrics
      \hide BarLine
    }
    %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
    \context {
      \Lyrics
      \consists "Bar_engraver"
      \consists "Separating_line_group_engraver"
    }
    \context {
      \Voice
      %% no slurs
      \hide Slur
      %% Comment in the below "\remove" command to allow line
      %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
      %% into the next measure.  The command is commented out in this
      %% short example score, but especially for large scores, you
      %% will typically yield better line breaking and thus improve
      %% overall spacing if you comment in the following command.
      %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
    }
    indent = 6\cm
    incipit-width = 4\cm
  }
}
```

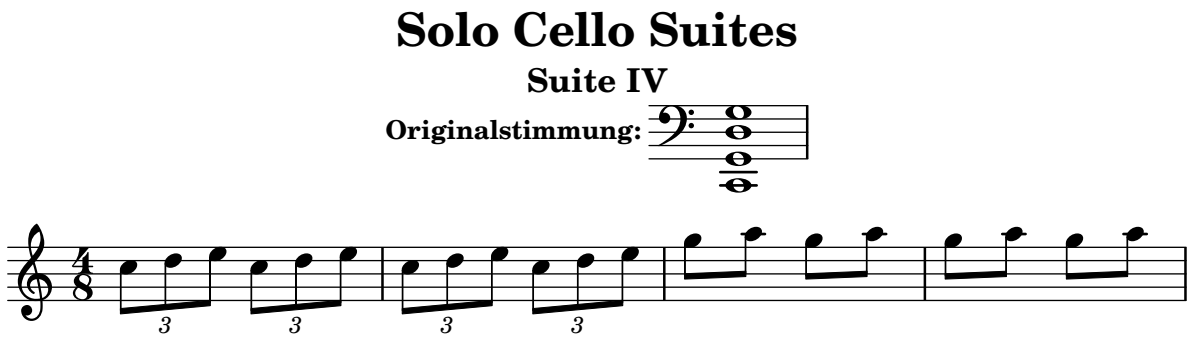


Insertion d'un fragment dans un *markup* au-dessus de la portée

La commande \markup est polyvalente. Dans cet exemple, elle contient un bloc \score plutôt que du texte ou une marque.

```
tuning = \markup {
  \score {
    \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
    {
      \clef bass
      <c, g, d g>1
    }
    \layout { ragged-right = ##t  indent = 0\cm }
  }
}

\header {
  title = "Solo Cello Suites"
  subtitle = "Suite IV"
  subsubtitle = \markup { Originalstimmung: \raise #0.5 \tuning }
  tagline = ##f
}

\layout { ragged-right = ##f }
```

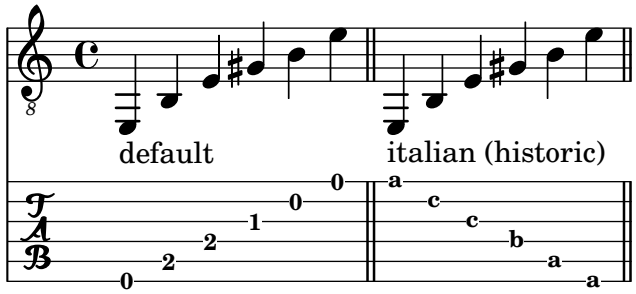
```
\relative c'' {
  \time 4/8
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  g8 a g a
  g8 a g a
}
```



Impression de la corde aiguë d'un `TabStaff` en bas

Il est d'usage, en matière de tablature, d'imprimer la première corde en haut. Il est toutefois possible de la positionner en bas grâce à une modification de la propriété de contexte `stringOneTopmost`. Définir ce réglage au sein d'un bloc `\layout` l'appliquera à l'intégralité du contexte.

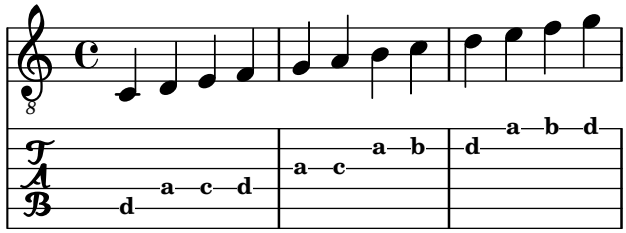
```
%\layout {
%  \context {
%    \Score
%    stringOneTopmost = ##f
%  }
%  \context {
%    \TabStaff
%    tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%  }
%}

m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}

<<
  \new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
  \new TabStaff
  {
    \m
    \set Score.stringOneTopmost = ##f
    \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
    \m
  }
>>
```



Tablature en lettres

Une tablature peut comporter des lettres en lieu et place des chiffres.

```
music = \relative c {
  c4 d e f
  g4 a b c
  d4 e f g
}

<<
  \new Staff {
    \clef "G_8"
    \music
  }
  \new TabStaff \with {
    tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
  }
  {
    \music
  }
>>
```



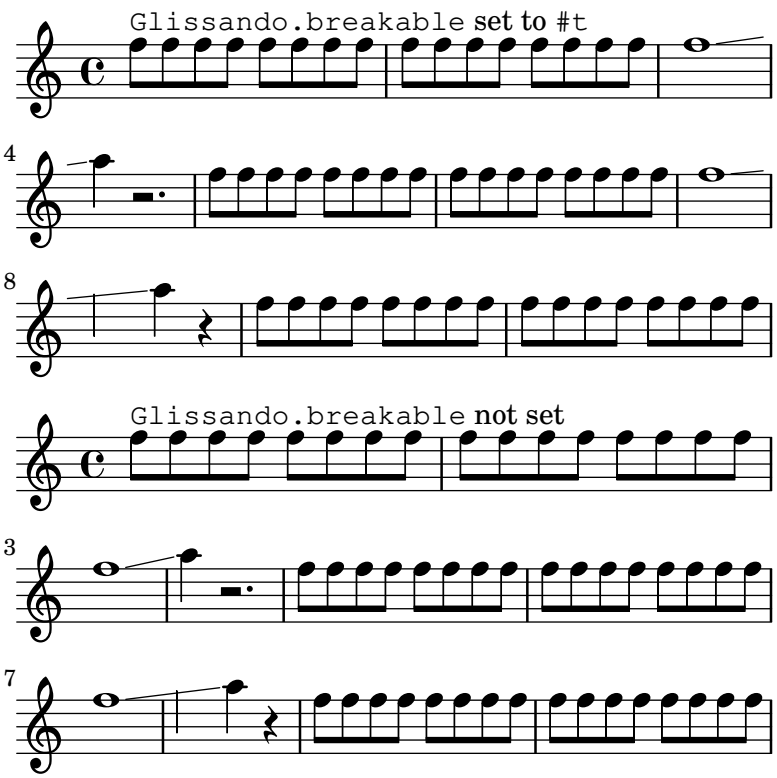
Saut de ligne et glissando

Normalement, LilyPond refuse de sauter automatiquement à la ligne à l'endroit où un glissando se prolonge sur la mesure qui suit. Ce comportement est modifiable par l'affectation de la valeur `#t` à la propriété `Glissando.breakable`. L'activation de la propriété `after-line-breaking` permet la continuation de l'indication de glissando après le saut de ligne.

La propriété `breakable` n'affecte pas les sauts manuels insérés par les commandes comme `\break`.

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}
```

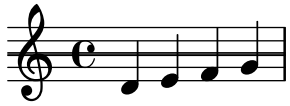
```
music = {
  \repeat unfold 16 f8 |
  f1\glissando |
  a4 r2. |
  \repeat unfold 16 f8 |
  f1\glissando \once\glissandoSkipOn |
  a2 a4 r4 |
  \repeat unfold 16 f8
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Glissando.breakable
               set to \typewriter "#t" }
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  \music
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Glissando.breakable not set }
  \music
}

\paper {
  line-width = 100\mm
  indent = 0
  tagline = ##f
}
```



Empâtement de certaines lignes d'une portée

Vous pourriez avoir envie, dans un but pédagogique, de rendre certaines lignes d'une portée plus épaisses que les autres, comme la ligne médiane, ou bien pour mettre en exergue la ligne portant la clef de sol. Il suffit pour cela d'ajouter une ligne qui sera accolée à celle qui doit être mise en évidence, grâce à la propriété `line-positions` de l'objet `StaffSymbol`.

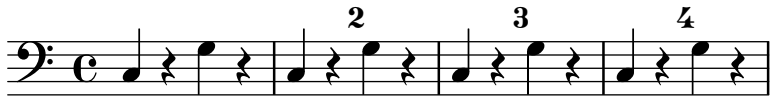
```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



Compteur de mesures

Le code ci-dessous permet, de façon détournée, d'afficher un compteur de mesures à l'aide d'une répétition en pourcent rendue transparente.

```
<<
  \context Voice = "foo" {
    \clef bass
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
  }
  \context Voice = "foo" {
    \set countPercentRepeats = ##t
    \hide PercentRepeat
    \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
    \repeat percent 4 { s1 }
  }
>>
```

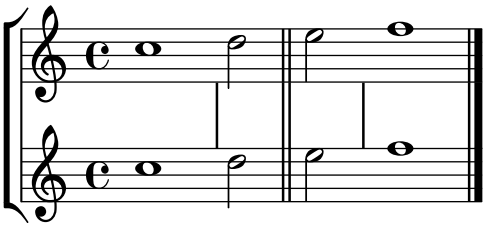


Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées)

En musique mensurale, les barres de mesure ne traversent pas les portées. Pour obtenir ce résultat il faudra définir `measureBarType` à `"-span|"` et utiliser un regroupement de portées permettant l'extension des barres entre les portées, tel un `StaffGroup`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}

music = \fixed c'' {
```

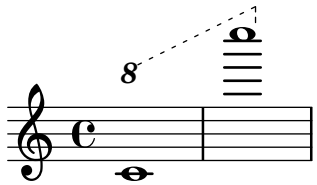
```
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```



Modification de la pente de l'extension d'octaviation

Il est possible d'adapter la pente d'une indication d'octaviation.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
                (attach-dir . ,LEFT)
                (padding . 0)
                (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
       (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
                 (padding . 0)
                 (attach-dir . ,RIGHT)
                 (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
                           (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava 1
  c1
  c'''1
}
```

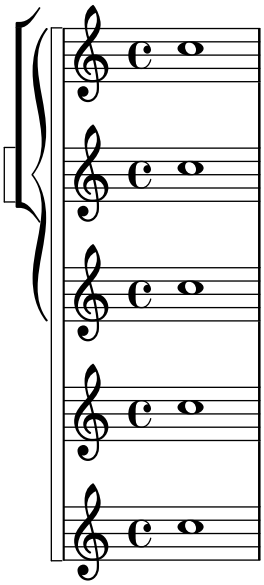


Imbrications de regroupements de portées

La propriété `systemStartDelimiterHierarchy` permet de créer des regroupements imbriqués complexes. La commande `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` prend en argument la liste alphabétique des sous-groupes à hiérarchiser. Chaque sous-groupe peut être affublé

d'un délimiteur particulier. Chacun des regroupements intermédiaires doit être borné par des parenthèses. Bien que des éléments de la liste puissent être omis, le premier délimiteur embrassera toujours l'intégralité des portées. Vous disposez des quatre délimiteurs `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` et `SystemStartSquare`.

```
\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
                             (SystemStartSquare b)  ) c ) d)
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>
```



Armures inhabituelles

La commande `\key` détermine la propriété `keyAlterations` d'un contexte `Staff`.

Des armures inhabituelles peuvent être spécifiées en modifiant directement cette propriété. Il s'agit en l'occurrence de définir une liste :

```
\set Staff.keyAlterations =
  #`(((octave . pas) . altération) ((octave . pas) . altération)
  @dots{})
```

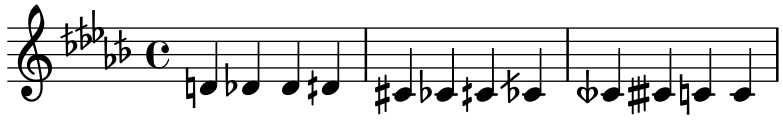
dans laquelle, et pour chaque élément, `octave` spécifie l'octave (0 pour celle allant du do médium au si supérieur), `pas` la note dans cette octave (0 pour do et 6 pour si), et `altération` sera `,SHARP` ou `,FLAT` ou `,DOUBLE-SHARP`, etc. (attention à la virgule en préfixe).

Une formulation abrégée – `(pas . altération)` – signifie que l'altération de l'élément en question sera valide quelle que soit l'octave.

En ce qui concerne les gammes microtonales dans lesquelles un « dièse » n'est pas d'un centième, `altération` se réfère à un deux-centième de ton entier.

```
\include "arabic.ly"
```

```
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
                                 (1 . ,SEMI-FLAT)
                                 (2 . ,FLAT)
                                 (5 . ,FLAT)
                                 (6 . ,SEMI-FLAT))
  % \set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \dwn reb resd
  dod dob dosd \dwn dob |
  dobsb dodsd do do |
}
```



Numérotation de groupes de mesures

Cet extrait illustre l'utilisation du `Measure_counter_engraver` aux fins de numéroter un groupe de mesures successives. La section à numéroter peut éventuellement comporter des reprises.

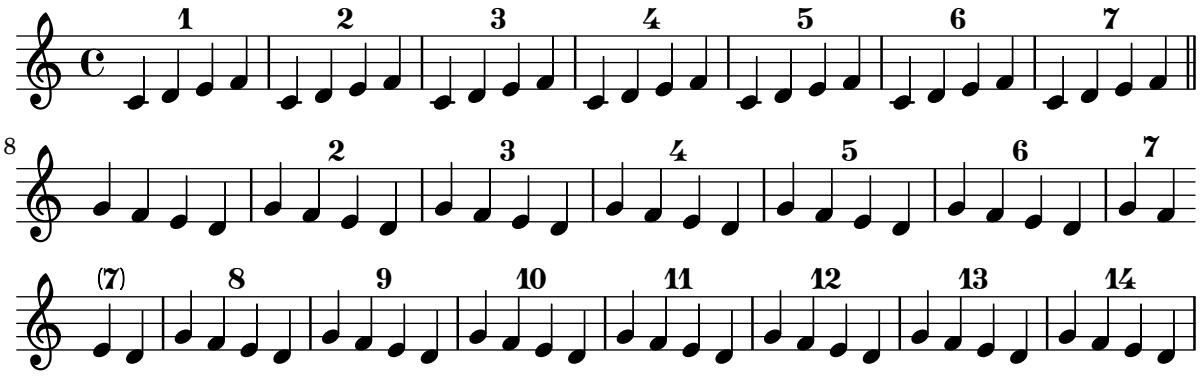
Le graveur doit être ajouté au contexte approprié. Il est ici attaché au contexte `Staff`, mais pourrait l'être à un contexte `Dynamics`.

Le compteur est lancé par `\startMeasureCount` et arrêté par `\stopMeasureCount`. La numérotation commence à `1` par défaut, comportement qui peut se modifier à l'aide de la propriété `count-from`.

Lorsqu'une mesure s'étend après un saut de ligne, le numéro y est alors répété, entre parenthèses.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
```

```
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```



Orchestre, chœur et piano

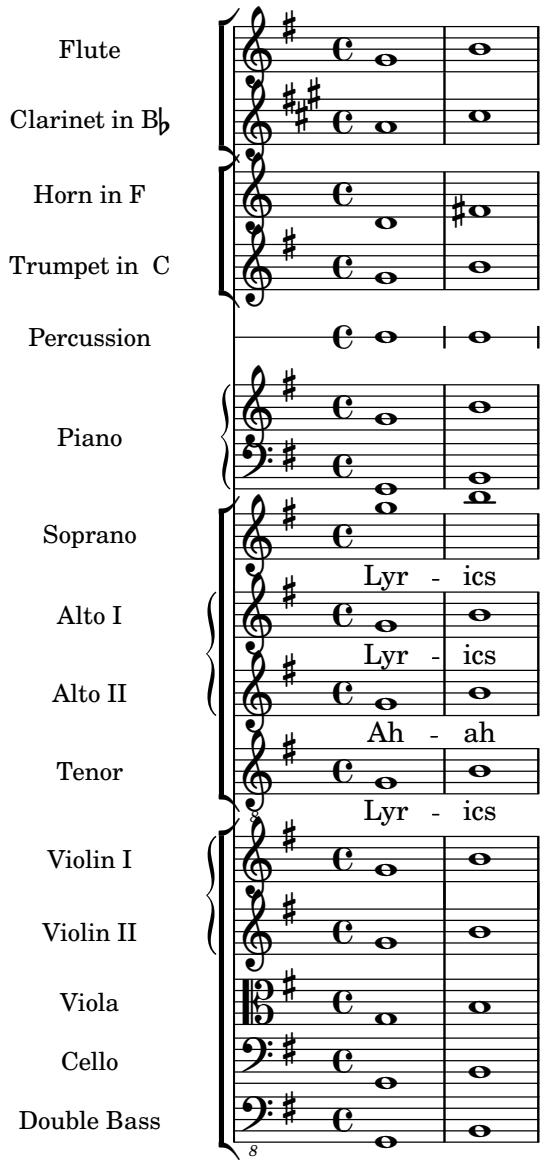
Ce canevas illustre l'utilisation de contextes `StaffGroup` pour regrouper les instruments selon leur famille, imbriqués dans un `GrandStaff`, ainsi que le recours à la fonction `\transpose` pour les instruments transpositeurs. Dans tous les identificateurs, la musique est stockée en ut. Les notes peuvent tout aussi bien être saisies en ut ou dans la tonalité particulière de l'instrument avant d'être transposées puis affectées à une variable.

```
#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm  % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm  % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }
```

```
altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoILyrics = \sopranoLyrics
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
pianoLHMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
        \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }
        % Declare that written Middle C in the music
        % to follow sounds a concert B flat, for
        % output using sounded pitches such as MIDI.
        %\transposition bes

        % Print music for a B-flat clarinet
        \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with {
        instrumentName = "Horn in F"
      }
        % \transposition f
        \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet in  C"
      }
        \trumpetMusic
    >>

    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion" \with {
```

```
    instrumentName = "Percussion"
  }
    \percussionMusic

  \new PianoStaff \with {
    instrumentName = "Piano"
  } <<
    \new Staff { \pianoRHMusic }
    \new Staff { \pianoLHMusic }
  >>

  \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
    \new Staff = "Staff_soprano" \with {
      instrumentName = "Soprano"
    }
      \new Voice = "soprano" \sopranoMusic
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }

    \new GrandStaff = "GrandStaff_altos" \with {
      \accepts Lyrics
    } <<
      \new Staff = "Staff_altoI" \with {
        instrumentName = "Alto I"
      }
        \new Voice = "altoI"
        \altoIMusic
        \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
      \new Staff = "Staff_altoII" \with {
        instrumentName = "Alto II"
      }
        \new Voice = "altoII"
        \altoIIMusic
        \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
    >>

    \new Staff = "Staff_tenor" \with {
      instrumentName = "Tenor"
    }
      \new Voice = "tenor" \tenorMusic
      \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
  >>

  \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
    \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
      \new Staff = "Staff_violinI" \with {
        instrumentName = "Violin I"
      }
        \violinIMusic
      \new Staff = "Staff_violinII" \with {
        instrumentName = "Violin II"
      }
        \violinIIMusic
```

```
      >>

      \new Staff = "Staff_viola" \with {
        instrumentName = "Viola"
      }
        \violaMusic

      \new Staff = "Staff_cello" \with {
        instrumentName = "Cello"
      }
        \celloMusic

      \new Staff = "Staff_bass" \with {
        instrumentName = "Double Bass"
      }
        \bassMusic
    >>
  >>
}
```



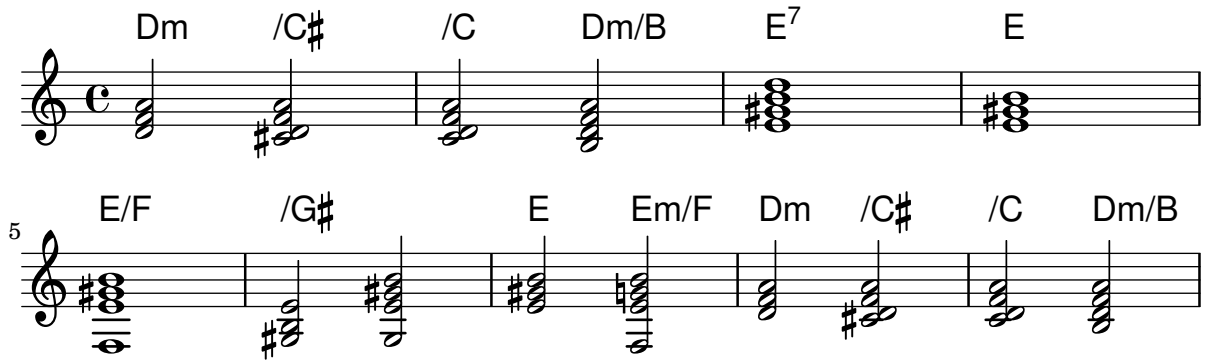
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note

To print subsequent `ChordNames` only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the `chordChanges` context property.

```
#(define Bass_changes_equal_root_engraver
  (lambda (ctx)
  "For sequential @code{ChordNames} with same root, but different bass, the root
markup is dropped: D D/C D/B  -> D /C /B
The behaviour may be controlled by setting the @code{chordChanges}
context-property."
    (let ((chord-pitches '())
          (last-chord-pitches '())
          (bass-pitch #f))
      (make-engraver
        ((initialize this-engraver)
```

```
  (let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
    ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
    (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
      (if (procedure? chord-note-namer)
          chord-note-namer
          note-name->markup))))
(listeners
  ((note-event this-engraver event)
    (let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))
           (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
           (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
           (bass (ly:event-property event 'bass #f))
           (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
    ;; Collect notes of the chord
    ;;  - to compare inversed chords we need to collect the bass note
    ;;    as usual member of the chord, whereas an added bass must be
    ;;    treated separate from the usual chord-notes
    ;;  - notes are stored as pairs containing their
    ;;    pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
    ;;    their alteration
    (cond (bass (set! bass-pitch pitch))
          (inversion
            (set! bass-pitch pitch)
            (set! chord-pitches
                  (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))
          (else
            (set! chord-pitches
                  (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))))))
(acknowledgers
  ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
    (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
      ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
      ;; reset the 'text-property.
      ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
      ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
      ;; inverted chords may have a different order of pitches.
      ;; `chord-changes' needs to be true
      (if (and bass-pitch
               chord-changes
               (equal?
                 (sort chord-pitches car<)
                 (sort last-chord-pitches car<)))
          (ly:grob-set-property! grob 'text
            (make-line-markup
              (list
                (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                 bass-pitch
                 (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
      (set! last-chord-pitches chord-pitches)
      (set! chord-pitches '())
      (set! bass-pitch #f))))
```

```
        ((finalize this-engraver)
          (set! last-chord-pitches '()))))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

  d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b

  e1:7
  \set chordChanges = ##t
  e
  \break
  \once \set chordChanges = ##f
  e1/f
  e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b
}

<<
  \new ChordNames
    \with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
    \myChords
  \new Staff \myChords
>>
```

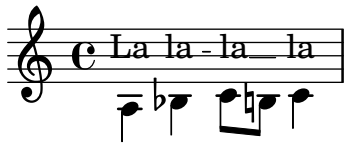


Impression des paroles dans la portée

Des paroles peuvent venir s'inscrire dans la portée même. Ces paroles sont décalées par la dérogation `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dimension)` ; des commandes similaires s'occuperont des extenseurs et des tirets. Le décalage optimal ne peut s'obtenir qu'en procédant à tâtons.

```
<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>
```

```
  \new Lyrics \with {
    \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  } \lyricsto "voc" { La la -- la __ _ la }
>>
```



Citation d'une autre voix

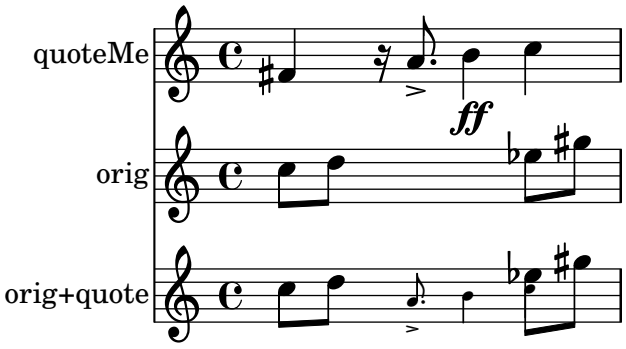
Les types d'événements pris en charge pour la citation sont déterminés par la propriété quotedEventTypes. Par défaut, sa valeur est fixée à (note-event rest-event tie-event beam-event tuplet-span-event), ce qui signifie que seuls les notes, silences, liaisons, ligatures et n-olets seront mentionnés par \quoteDuring.

Dans l'exemple suivant, le quart de soupir n'est pas reproduit puisque rest-event n'est pas mentionné parmi les quotedEventTypes.

Pour connaître la liste des types d'événements, reportez-vous à la rubrique *Music classes* de la référence des propriétés internes.

```
quoteMe = \relative c' {
  fis4 r16 a8.-> b4\ff c
}
\addQuote quoteMe \quoteMe

original = \relative c'' {
  c8 d s2
  \once \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
  es8 gis8
}

<<
  \new Staff \with { instrumentName = "quoteMe" }
  \quoteMe

  \new Staff \with { instrumentName = "orig" }
  \original

  \new Staff \with {
    instrumentName = "orig+quote"
    quotedEventTypes = #'(note-event articulation-event)
  }
  \relative c''
  <<
    \original
    \new Voice {
      s4
      \set fontSize = #-4
      \override Stem.length-fraction = #(magstep -4)
```

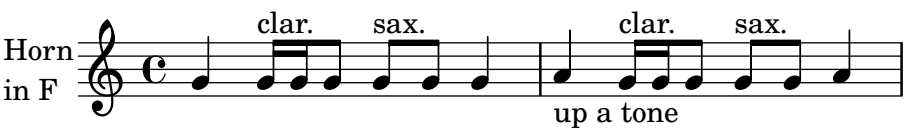
```
      \quoteDuring "quoteMe" { \skip 2. }
    }
  >>
>>
```



Citation d'une autre voix et transposition

Les citations tiennent compte de la transposition, aussi bien celle de l'instrument d'origine que celle de la partie où elles interviennent. Dans l'exemple suivant, tous les instruments sont en tonalité de concert et seront repris par un instrument en fa. Le destinataire de la citation peut à son tour transposer à l'aide de la commande `\transpose`. En pareil cas, toutes les hauteurs seront transposées, y compris celles de la citation.

```
\addQuote clarinet {
  \transposition bes
  \repeat unfold 8 { d'16 d' d'8 }
}

\addQuote sax {
  \transposition es'
  \repeat unfold 16 { a8 }
}

quoteTest = {
  % french horn
  \transposition f
  g'4
  << \quoteDuring "clarinet" { \skip 4 } s4^"clar." >>
  << \quoteDuring "sax" { \skip 4 } s4^"sax." >>
  g'4
}

{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}
```



Reconciliating bar lines thickness when staves are of different sizes (TODO duplicates snippet in Documentation/en/notation/spacing.itely)

A regularly occurring problem in ensemble or chamber music scores, particularly with piano, is that when some of the staves are printed in a smaller size, their bar lines do not not match those of larger staves. This may become particularly egregious for closing double bar lines, as demonstrated here.

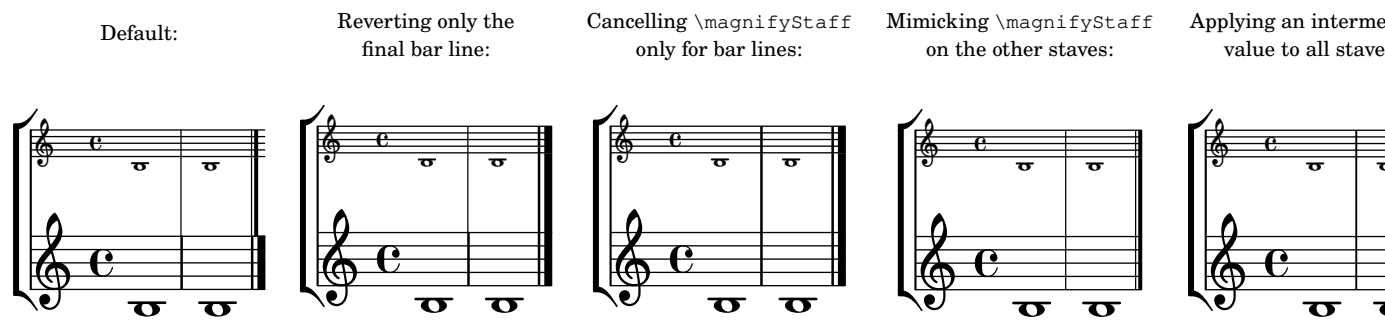
There are different solutions, which all involve correcting some of the properties overridden by the `\magnifyStaff` command: namely, `kern` `thick-thickness` and `hair-thickness` (the latter of which also governs ordinary bar lines). These are properties of the `BarLine` graphical object (« *grob* »), which resides in the `Staff` context.

This can be done by using either the `\revert` command, or more advanced commands such as `revert-props`. Alternatively, some effects of `\magnifyStaff` may be replicated on other staves through the `scale-props` command, which may be used to harmonize all bar lines either to their appearance on the smallest staves, or to some intermediate value.

```
%% This snippet relies on some internal commands that are not part of the
%% most common and stable syntax generally recommended to regular users.

\markup \fontsize #-3 {
  \center-column {
    \vspace #0.3
    Default:
    \vspace #1.7
    \score {
      \new StaffGroup <<
        \new Staff \with {
          \magnifyStaff #1/2
        } { b1 b \bar "|."}
        \new Staff { b b }
      >>
    }
  }
  \hspace #2
  \center-column {
    "Reverting only the"
    "final bar line:"
    \vspace #1.2
    \score {
      \new StaffGroup <<
        \new Staff \with {
          \magnifyStaff #1/2
        } {
          b1 b
          \revert Staff.BarLine.thick-thickness
          \revert Staff.BarLine.hair-thickness
          \revert Staff.BarLine.kern
          \bar "|."
        }
        \new Staff { b b }
      >>
    }
  }
  \hspace #2
```

```
\center-column {
  \line {Cancelling \typewriter "\magnifyStaff"}
  "only for bar lines:"
  \vspace #1.1
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
        #(revert-props 'magnifyStaff 0
                       '((BarLine thick-thickness)
                         (BarLine hair-thickness)
                         (BarLine kern)))
      } { b1 b \bar "|."}
      \new Staff { b b }
    >>
  }
}
\hspace #2
\center-column {
  \line {Mimicking \typewriter "\magnifyStaff"}
  "on the other staves:"
  \vspace #1.3
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
      } { b1 b \bar "|." }
      \new Staff \with {
        #(scale-props 'magnifyStaff 1/2 #t
                      '((BarLine thick-thickness)
                        (BarLine hair-thickness)
                        (BarLine kern)))
      } { b b }
    >>
  }
}
\hspace #2
\center-column {
  "Applying an intermediate"
  "value to all staves:"
  \vspace #1.3
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
        #(scale-props 'magnifyStaff 3/2 #t
                      '((BarLine thick-thickness)
                        (BarLine hair-thickness)
                        (BarLine kern)))
      } { b1 b \bar "|." }
      \new Staff \with {
        #(scale-props 'magnifyStaff 3/4 #t
```

```
                        '((BarLine thick-thickness)
                          (BarLine hair-thickness)
                          (BarLine kern)))
        } { b b }
      >>
    }
  }
}
\layout { indent = 0 }
```



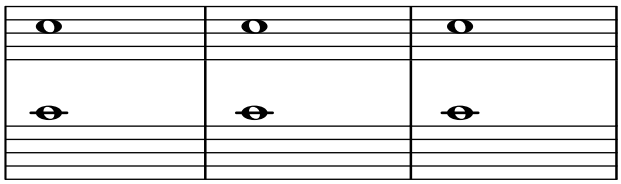
Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano

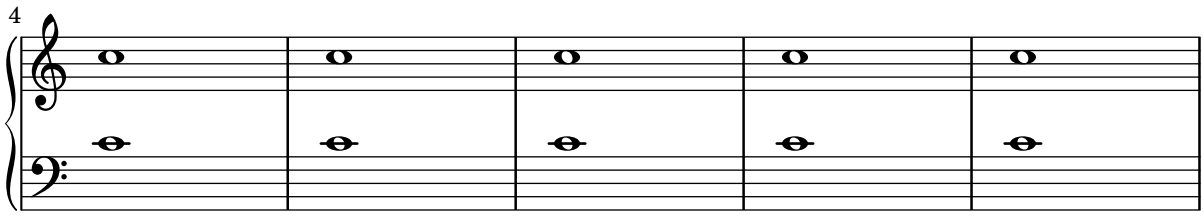
Dans cet extrait est supprimée la première accolade d'un PianoStaff ou d'un GrandStaff, ainsi que les clefs.

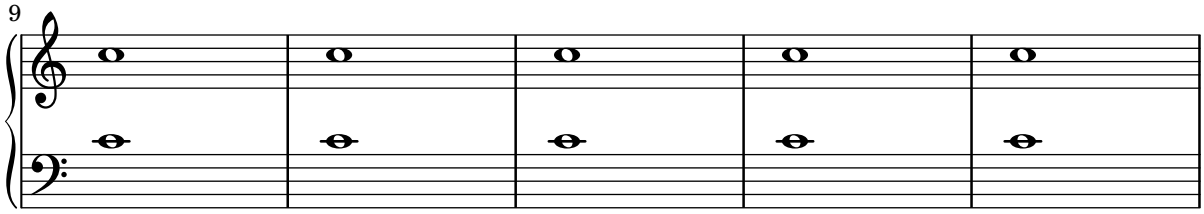
Ceci peut s'avérer utile pour couper et coller l'image générée dans de la musique préexistante.

Est utilisée la fonction \alterBroken.

```
someMusic =  {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c'' \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```



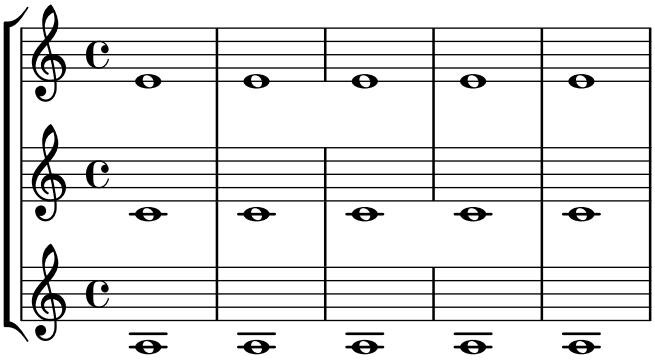




Suppression de la partie interportée des barres de mesure d'un regroupement autre que `ChoirStaff`

Les barres de mesure des regroupements `StaffGroup`, `PianoStaff` et `GrandStaff` sont par défaut d'un seul tenant. La portion entre les portées – l'objet `SpanBar` – peut néanmoins être supprimée, portée par portée.

```
\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {
      c1 | c | c
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      c1 | c
    }
    \new Staff {
      a1 | a | a | a | a
    }
  >>
}
```



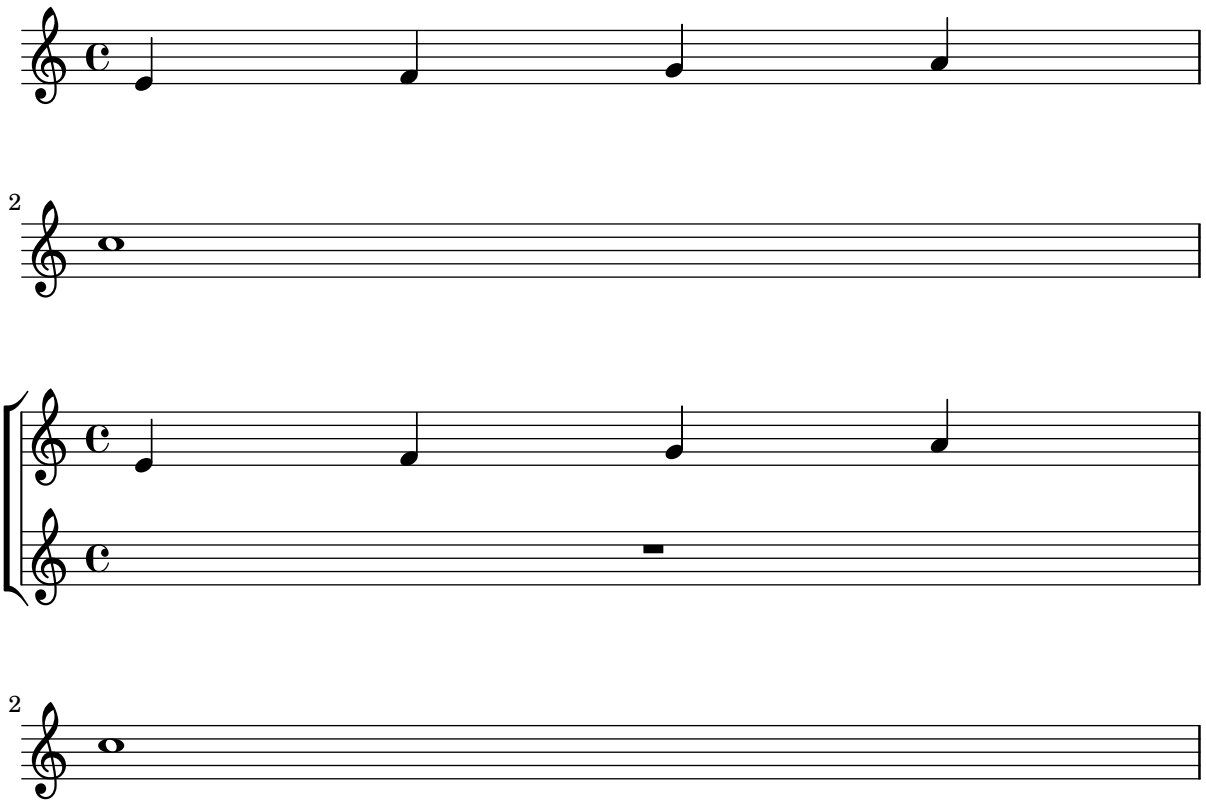
Masquage de la première ligne si elle est vide

Par défaut, le premier système comportera absolument toutes les portées. Si vous préférez masquer les portées vides y compris pour le premier système, vous devrez activer la propriété `remove-first` du `VerticalAxisGroup`. Mentionnée dans un bloc `\layout`, cette commande agira de manière globale. Pour qu'elle ne soit effective que pour une portée particulière, vous devrez également spécifier le contexte (`Staff` pour qu'il ne concerne que la portée en cours) en préfixe de la propriété.

La première ligne inférieure du deuxième `StaffGroup` est bien présente, pour la simple raison que le réglage en question ne s'applique qu'à la portée dans laquelle il a été inscrit.

```
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    % To use the setting globally, uncomment the following line:
    % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>
```

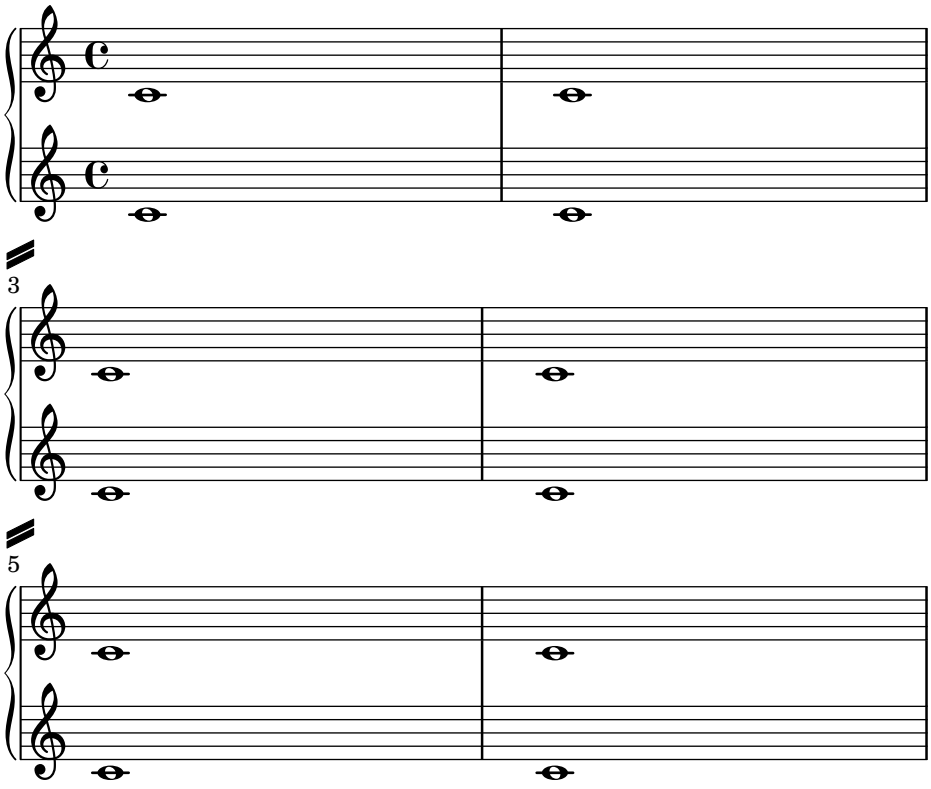
```
\paper { tagline = ##f }
```



Séparation visuelle entre les systèmes

La séparation entre deux systèmes consécutifs peut être mise en évidence par n'importe quel *markup*. LilyPond dispose à cet effet d'une double oblique inversée : `\slashSeparator`.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```



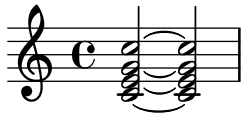
Shape individual ties in chords

To shape individual ties in chords use the method demonstrated below.

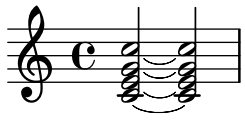
```
\paper { tagline = ##f }

\markup "Chords can be tied note by note"

{ <c'~ e'~ g'~ c''~>2 q }

\markup \wordwrap {
Affecting those ties with "\\shape" will not succeed, because TieColumn positions
them on its own behalf and more or less ignores the "\\shape-input".
You may surpress this by setting 'positioning-done true. Alas, 'positioning-done
is an internal property, setting it true means: all positioning is done, don't
do anything further. So you better take care you really did. See the example
below where this is missed: All directions are down and the thickness is not
accurate:
}

{
  <c'~ e'~ g'~ c''~>2
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "To cure that, enter ties with explicit direction-modifiers"

{
  <c'_~ e'_~ g'_~ c''^~>2
```

```
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "Now you can use \\shape for each tie as usual"

{
  <c'-\shape #'((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)) _~
   e'-\shape #'((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)) _~
   g'-\shape #'((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)) _~
   c''-\shape #'((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)) ^~
  >2
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "This works at line break as well."

{
  <c'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)))
     _~
   e'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)))
     _~
   g'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)))
     _~
   c''-\shape #'(((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0))
                 ((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)))
     ^~
  >2
  \break
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "Same with tieWaitForNote"

{
  \set tieWaitForNote = ##t
  c'4-\shape #'((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)) _~
  e'-\shape #'((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)) _~
  g'-\shape #'((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)) _~
  c''-\shape #'((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)) ^~
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  <c' e' g' c''>1
}
```

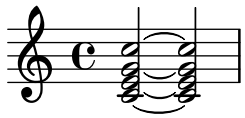
Chords can be tied note by note



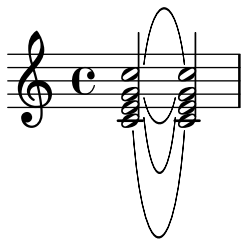
Affecting those ties with \shape will not succeed, because TieColumn positions them on its own behalf and more or less ignores the \shape-input . You may surpress this by setting 'positioning-done true. Alas, 'positioning-done is an internal property, setting it true means: all positioning is done, don't do anything further. So you better take care you really did. See the example below where this is missed: All directions are down and the thickness is not accurate:



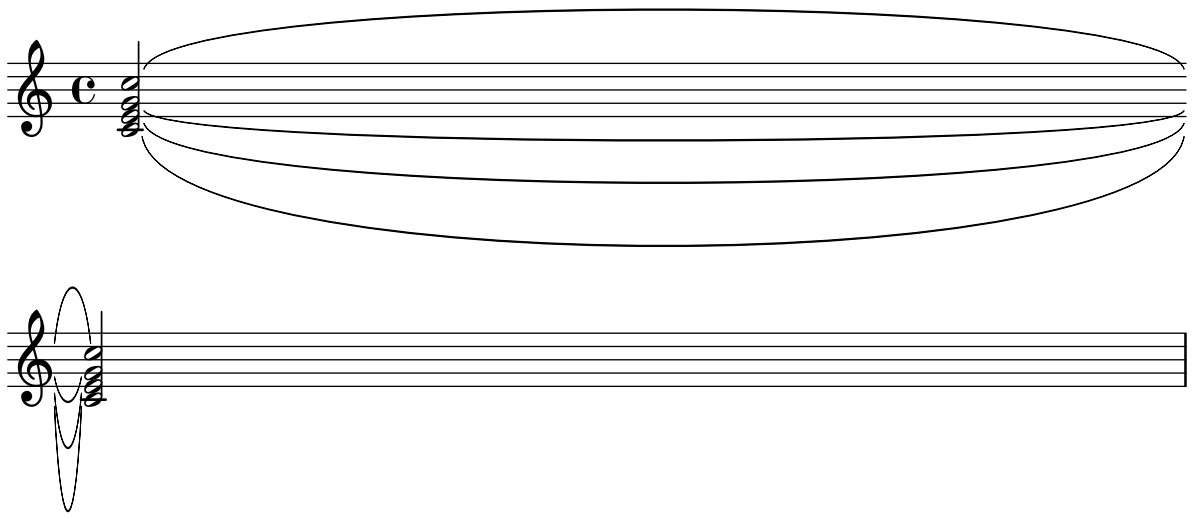
To cure that, enter ties with explicit direction-modifiers



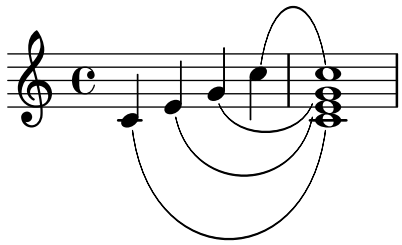
Now you can use \shape for each tie as usual



This works at line break as well.



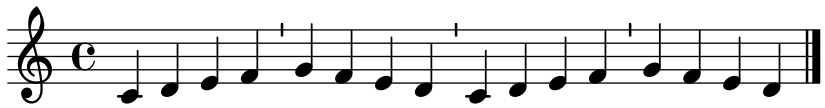
Same with tieWaitForNote



Barre de mesure en encoche

Lorsque les barres de mesure ne sont là que dans un but de coordination et non pour accentuer le rythme, il arrive souvent qu'elles se présentent sous la forme d'une simple encoche.

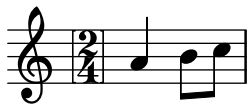
```
\relative c' {
  \set Score.measureBarType = #"'"
  c4 d e f
  g4 f e d
  c4 d e f
  g4 f e d
  \bar "|."
}
```



Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

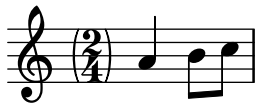
```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Métrique entre parenthèses

Une métrique peut être mise entre parenthèses.

```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Affinage des propriétés d'une clef

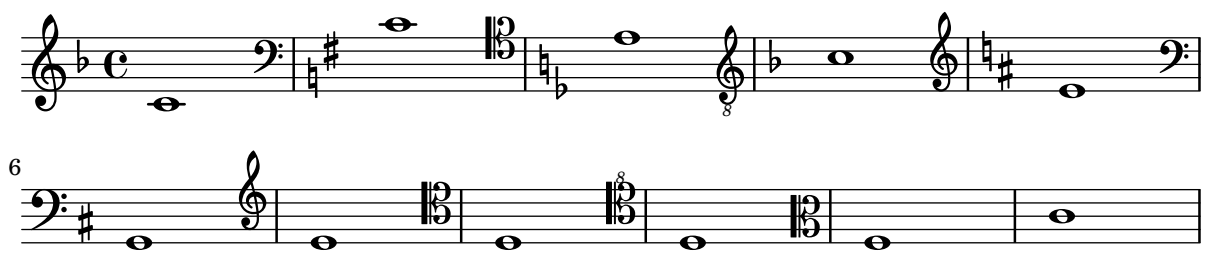
Modifier le glyphe, la position de la clef ou son octaviation ne changeront pas la position des notes ; il faut pour y parvenir modifier aussi la position du do médium. La redéfinition préalable de `middleCClefPosition` permet de placer l'armure sur les bonnes lignes. Le positionnement est relatif à la ligne médiane, un nombre positif faisant monter, un nombre négatif abaissant.

Par exemple, la commande `\clef "treble_8"` équivaut à définir `clefGlyph`, `clefPosition` – qui contrôle la position verticale de la clef – `middleCPosition` et `clefOctavation`. Une nouvelle clef apparaîtra dès lors que l'une de ces propriétés, à l'exception de `middleCPosition`, aura été modifiée.

Les exemples qui suivent illustrent les différentes possibilités de définir ces propriétés manuellement. Sur la première ligne, la position relative des notes par rapport aux clefs est préservée, ce qui n'est pas le cas pour la deuxième ligne.

```
{
  % The default treble clef
  \key f \major
  c'1
  % The standard bass clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  \set Staff.middleCPosition = 6
  \set Staff.middleCClefPosition = 6
  \key g \major
  c'1
  % The baritone clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  \set Staff.clefPosition = 4
  \set Staff.middleCPosition = 4
  \set Staff.middleCClefPosition = 4
  \key f \major
  c'1
  % The standard choral tenor clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  \set Staff.clefPosition = -2
  \set Staff.clefTransposition = -7
  \set Staff.middleCPosition = 1
  \set Staff.middleCClefPosition = 1
  \key f \major
  c'1
  % A non-standard clef
  \set Staff.clefPosition = 0
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.middleCPosition = -4
  \set Staff.middleCClefPosition = -4
  \key g \major
  c'1 \break

  % The following clef changes do not preserve
  % the normal relationship between notes, key signatures
  % and clefs:

  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
```

```
  \set Staff.clefPosition = 2
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 7
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.clefPosition = 0
  c'1

  % Return to the normal clef:

  \set Staff.middleCPosition = 0
  c'1
}
```



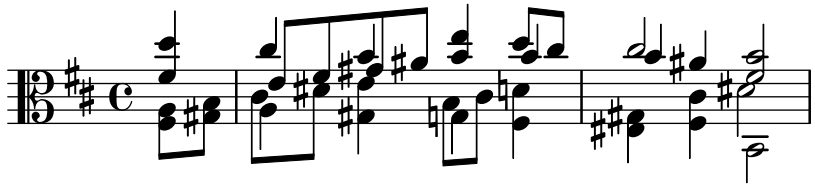
Deux \partCombine sur une même portée

La fonction \partCombine prend deux expressions musicales contenant chacune une partie et les distribue dans quatre contextes Voice nommés « two », « one », « solo » et « chords » selon le moment et la manière dont ces parties fusionnent en une voix commune. Les voix issues de \partCombine peuvent disposer de leurs propres propriétés de mise en forme définies de manière habituelle. Sont ici définies des extensions à \partCombine de sorte à faciliter le placement de quatre voix sur une seule portée.

```
soprano = { d'4 | cis'  b  e'  d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \partCombineUp \soprano \alto
  \partCombineDown \tenor \bass
>>
\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
```

```
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
    \accepts "NullVoice"
  }
}

customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
"Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
voice where feasible.  This variant sets the default voicing
in the output to use upward stems."
#{
  \new VoiceBox = "Up" <<
    \context Voice = "one" { \voiceOne }
    \context Voice = "two" { \voiceThree }
    \context Voice = "shared" { \voiceOne }
    \context Voice = "solo" { \voiceOne }
    \context NullVoice = "null" {}
    \partCombine #partOne #partTwo
  >>
#})

customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
"Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s
that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
voice where feasible.  This variant sets the default voicing
in the output to use downward stems."
#{
  \new VoiceBox = "Down" <<
    \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"
    \set VoiceBox.soloIIText = #"Solo IV"
    \context Voice ="one" { \voiceFour }
    \context Voice ="two" { \voiceTwo }
    \context Voice ="shared" { \voiceFour }
    \context Voice ="solo" { \voiceFour }
    \context NullVoice = "null" {}
    \partCombine #partOne #partTwo
  >>
#})

soprano = { d'4 | cis'  b  e'  d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
```

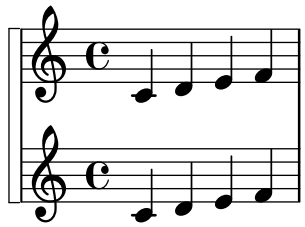
```
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \customPartCombineUp \soprano \alto
  \customPartCombineDown \tenor \bass
>>
```



Indication de regroupement de portées par un rectangle

Un regroupement de portées sera indiqué par un simple rectangle – SystemStartSquare – en début de ligne dès lors que vous le mentionnerez explicitement au sein d'un contexte StaffGroup ou ChoirStaff.

```
\score {
  \new StaffGroup { <<
  \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}
```

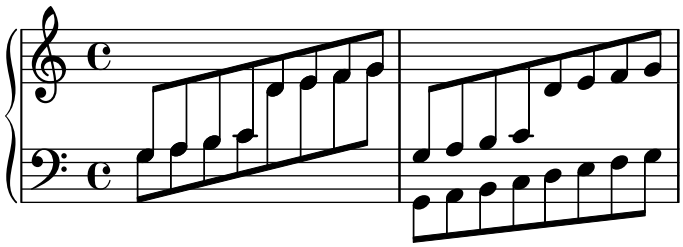


Using \autoChange with more than one voice

Here is a demonstration of how to use \autoChange with more than one voice.

```
\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
```

```
            g,8 a b c d e f g
          }
        }

        \new Voice {
          \voiceTwo
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }

    \new Staff = "down" {
      \clef bass
    }
  >>
}
```



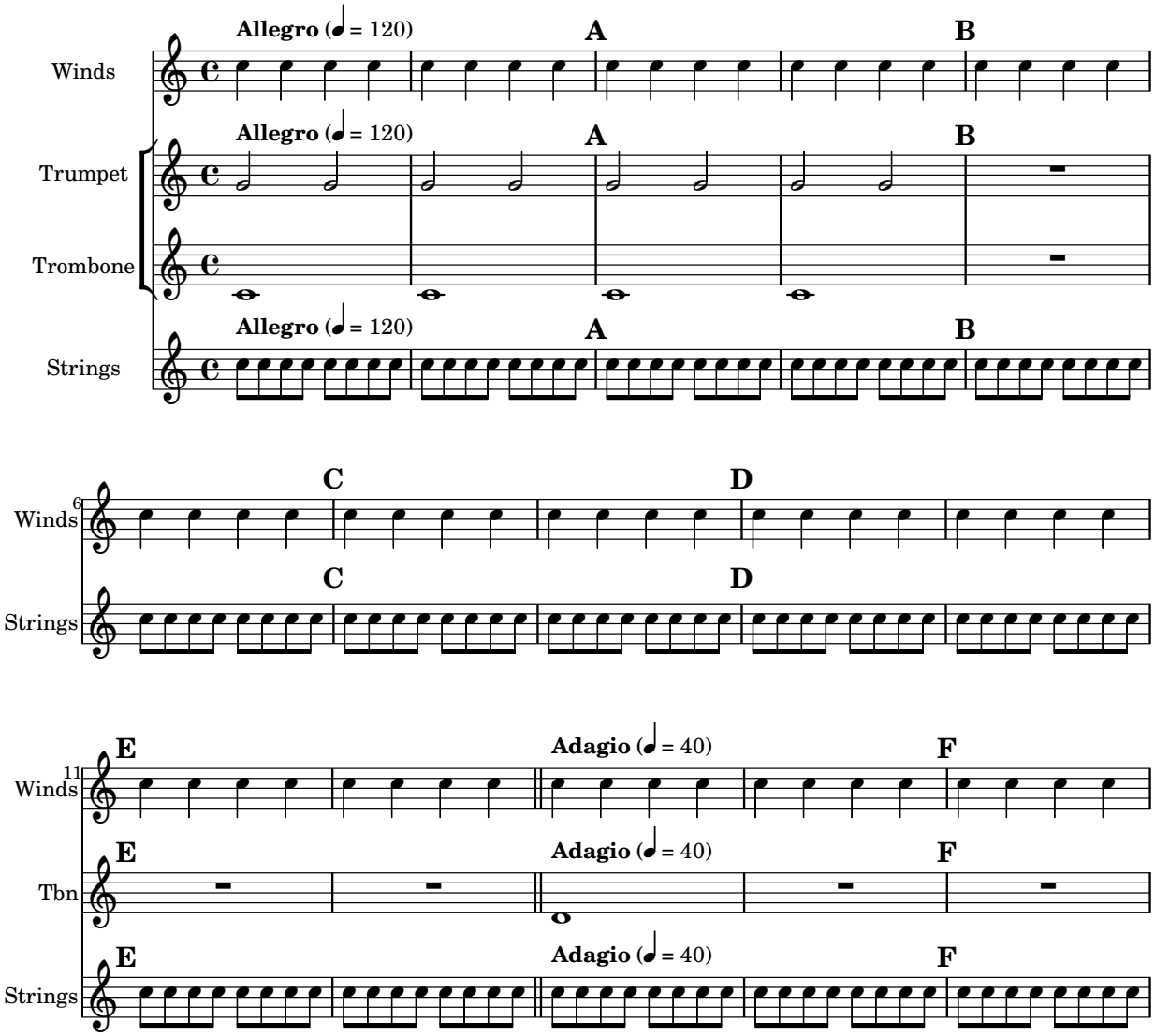
Utilisation de lignes de repères dans une partition « à la française »

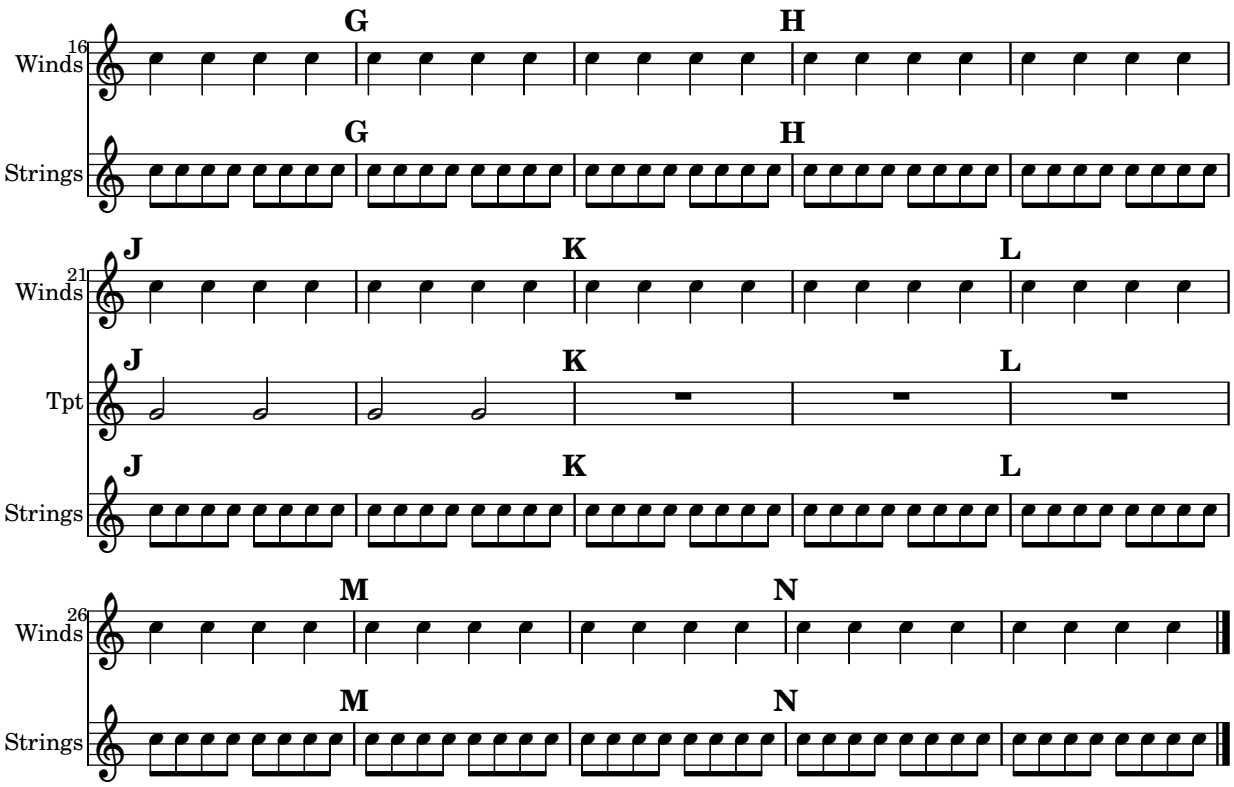
Le recours à des contextes `MarkLine` (tel qu'indiqué dans le LSR1010 (`https://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010`)) dans une partition « à la française » peut s'avérer problématique lorsque toutes les portées entre deux contextes `Markline` sont absentes d'un système. La présence du `Keep_alive_together_engraver` au sein de chacun des `StaffGroup` permet de maintenir actif le `MarkLine` uniquement lorsque les autres portées du regroupement sont elles-mêmes actives.

```
bars = {
  \tempo "Allegro" 4=120
  s1*2
  \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
  \bar "||"
  \tempo "Adagio" 4=40
  s1*2
  \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
  \bar "|."
}
winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }
```

```
#(set-global-staff-size 16)
\paper {
  systems-per-page = 5
  ragged-last-bottom = ##f
}

\layout {
  indent = 15\mm
  short-indent = 5\mm
  \context {
    \name MarkLine
    \type Engraver_group
    \consists Output_property_engraver
    \consists Axis_group_engraver
    \consists Mark_engraver
    \consists Metronome_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = 1
    keepAliveInterfaces = #'()
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
  }
  \context {
    \StaffGroup
    \accepts MarkLine
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Score
    \remove Mark_engraver
    \remove Metronome_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
  }
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "winds" \with {
      instrumentName = "Winds"
      shortInstrumentName = "Winds"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff \winds
    >>
    \new StaffGroup = "brass" <<
```

```
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet"
        shortInstrumentName = "Tpt"
      } \trumpet
      \new Staff = "trombone" \with {
        instrumentName = "Trombone"
        shortInstrumentName = "Tbn"
      } \trombone
    >>
    \new StaffGroup = "strings" \with {
      instrumentName = "Strings"
      shortInstrumentName = "Strings"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "strings" { \strings }
    >>
  >>
}
```





Alignement vertical de StaffGroups sans SystemStartBar

Cet extrait indique comment obtenir des regroupements StaffGroup alignés verticalement, disposant chacun de leur indication de groupe SystemStartBar, sans qu'il ne soient connectés entre eux.

```
#(set-global-staff-size 18)

\header { tagline = ##f }

\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
  print-all-headers = ##t
}

\layout {
  \context {
    \StaffGroup
    \consists Text_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    systemStartDelimiterHierarchy =
      #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
  }

  \context {
    \Score
    \remove Text_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
    \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
```

```
    \omit SystemStartBar
    \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
    \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
    \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
  }
}

%%%% EXAMPLE

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
          \bold Teacher:
          This is a simple setting of the choral. Please improve it.
          }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c4
  e e e gis
  a f e2
  b4 b d d
  c c d d
  c2.
  \bar ":|."
}
```

```
eIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a4
  c b a b
  c d b2
  gis4 g g b
  c a f e
  e2.
}

eIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  a, d e2
  e,4\fermata e' b g
  c f d e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \eI
      \new Voice \eII
    >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
    <<
      \new Voice \eIII
      \new Voice \eIV
    >>
>>
```

```
% Second StaffGroup "simple Bach"

sbI =
\relative c' {
  \textMark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

sbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar ":|."
}

sbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c4 b a b8 c
  d4 d8 c b2
  gis4 g g8 a b4
  b a8 g f4 e
  e2.
}

sbIV =
\relative c' {
```

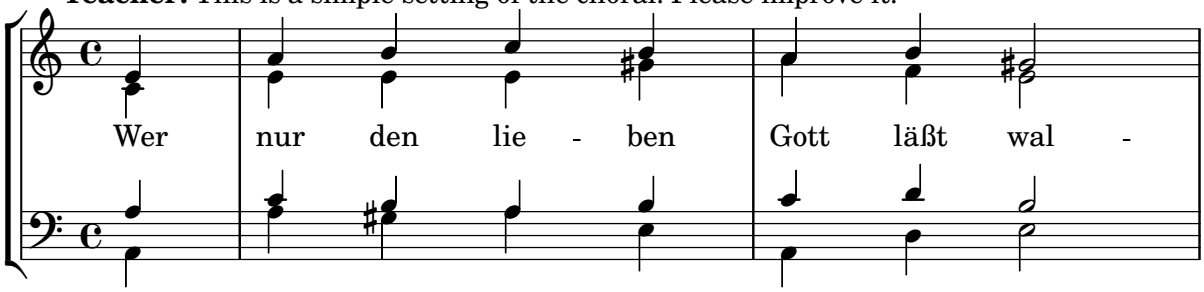
```
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  f8 e d4 e2
  e,4\fermata e' b a8 g
  c4 f8 e d4 e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \sbI
      \new Voice \sbII
    >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
    <<
      \new Voice \sbIII
      \new Voice \sbIV
    >>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

cbI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold "Teacher:"
    \column {
      "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
      "Do you know this one?"
    }
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
```

```
  a b gis4. fis8
  e4\fermata g! g f
  e a a8 b gis4
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

cbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 fis gis4
  a8 g! f!4 e2
  b4 e e d
  d8[ cis] d dis e fis e4
  e2.
  \bar ":|."
}

cbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c[ b] a gis8 a4 d,
  e8[ e'] d c b4. a8
  gis4 b c d8 c
  b[ a] a b c b b c16 d
  c2.
}

cbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a4
  c, e a, b
  c d e2
  e4\fermata e a b8 c
  gis[ g] fis f e dis e4
  a,2.\fermata
```

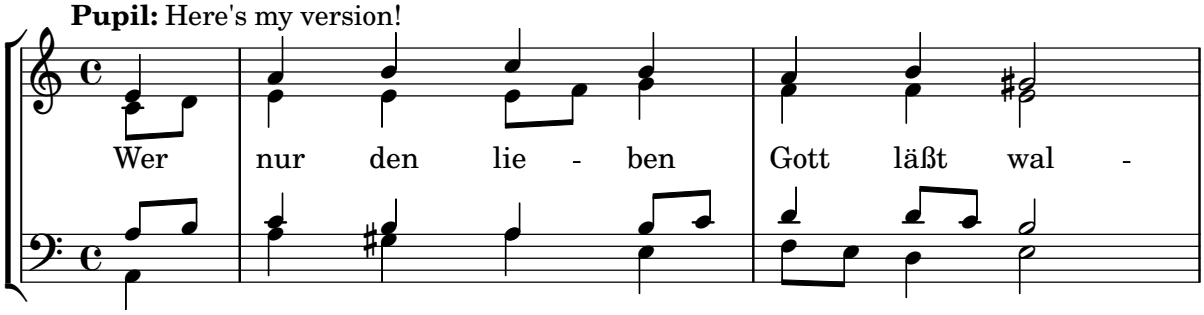
```
  \bar ":|."
}

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \cbI
      \new Voice \cbII
    >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
    <<
      \new Voice \cbIII
      \new Voice \cbIV
    >>
>>


% Score

\score {
  <<
    \exercise
    \simpleBach
    \chromaticBach
  >>

  \header {
    title = \markup
                \column {
                  \combine \null \vspace #1
                  "Exercise: Improve the given choral"
                  " "
                 }
  }
  \layout {
    \context {
      \Lyrics
      \override LyricText.X-offset = #-1
    }
  }
}
```

Exercise: Improve the given choral

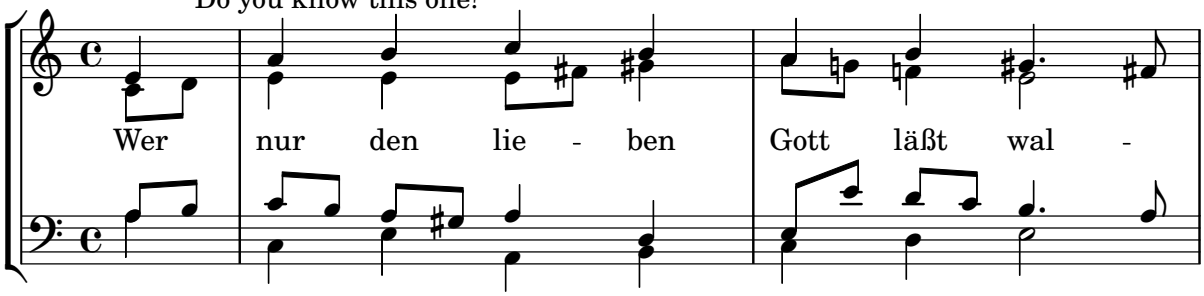
Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

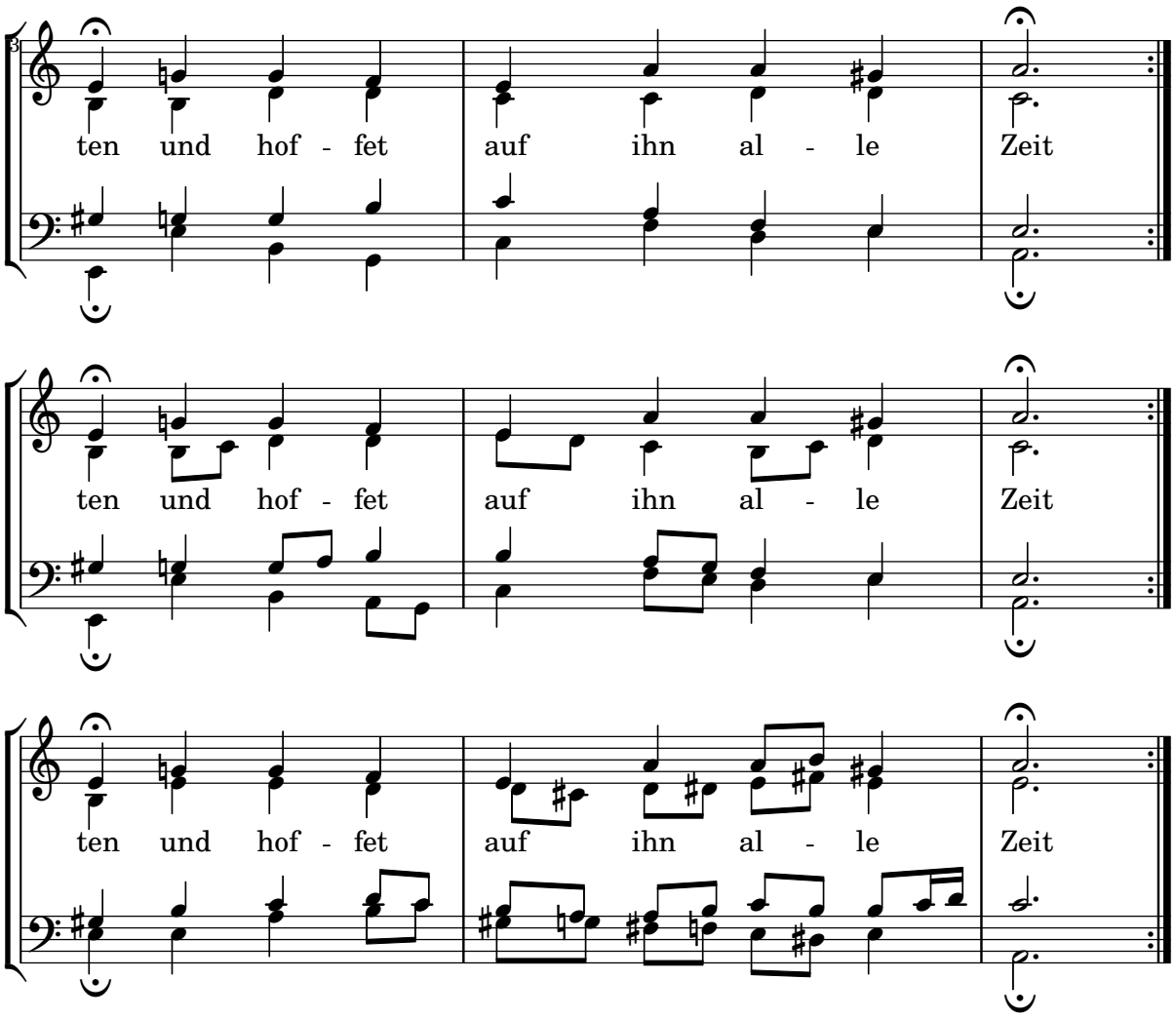


Pupil: Here's my version!



Teacher: Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach. Do you know this one?



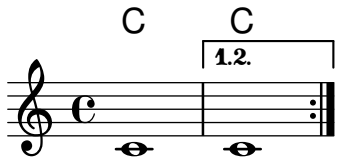


Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord

L'ajout du `Volta_engraver` à la bonne portée permet d'imprimer les crochets de reprise entre les chiffrages et la portée.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
```

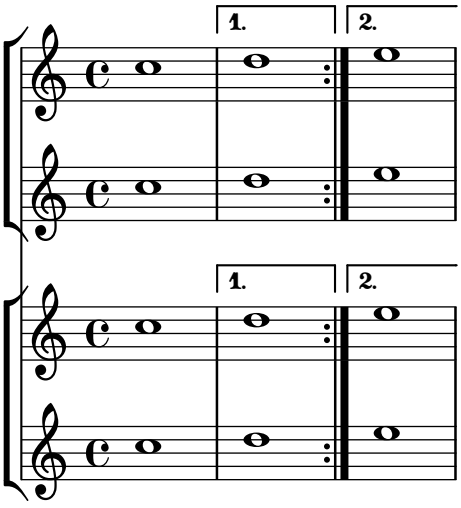
```
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```



Volta brackets in multiple staves

By adding the `Volta_engraver` to the relevant staff, volte can be put over staves other than the topmost one in a score.

```
voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
    \alternative {
      \volta 1 { d1 }
      \volta 2 { e1 }
    }
  }
}

<<
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
      \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
>>
```



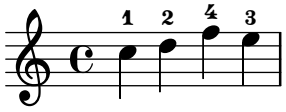
7 Editorial annotations

See also Section “Editorial annotations” dans *Manuel de notation*.

Ajout de doigtés à une partition

Les instructions de doigtés se saisissent selon une syntaxe très simple.

```
\relative c'' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```



Ajout de liens à des objets

La fonction `add-link`, telle que définie ci-dessous, permet d’ajouter un lien au stencil d’un objet graphique. Elle s’emploie au sein d’un `\override` ou d’un `\tweak`.

À noter que le fonctionnemment du `point-and-click` est perturbé sur les objets ainsi liés.

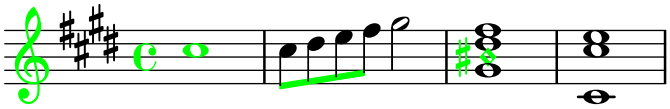
Cette fonction n’est opérationnelle que pour une sortie PDF.

La coloration des objets liés s’obtient par une commande séparée.

```
#(define (add-link url-strg)
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
          (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
                 (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
                 (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
                 (new-stil
                   (ly:stencil-add
                     (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                     stil)))
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))

%%%% test

%% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
%% actually used LilyPond version.
%% Of course a literal URL would work as well.

#(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
```

```
  major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

\relative c' {
   \key cis \minor

   \once \override Staff.Clef.color = #green
   \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
     #(add-link urlI)

   \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
   \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
     #(add-link urlII)

   \once \override NoteHead.color = #green
   \once \override NoteHead.after-line-breaking =
     #(add-link urlIII)

   cis'1
   \once \override Beam.color = #green
   \once \override Beam.after-line-breaking =
     #(add-link urlIV)
   cis8 dis e fis gis2
   <gis,
    \tweak Accidental.color #green
    \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
    \tweak color #green
    \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
    \tweak style #'harmonic
    bis
    dis
    fis
   >1
```

```
   <cis, cis' e>
}
```

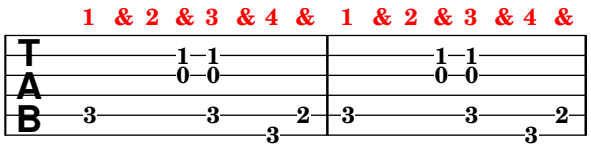


Ajout de *markups* à une tablature

Par défaut, les *markups* n'apparaissent pas dans une tablature.

Il suffit, pour les voir apparaître, d'une simple commande `\revert TabStaff.TextScript.stencil`.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
% by P.P.Schneider on June 2014

high  = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }

low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }

pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }

\score {
 \new TabStaff {
   \repeat unfold 2 << \high \\ \low \\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red

    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #1/8
    }
  }
}
```

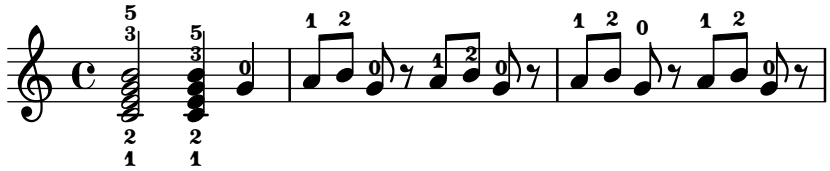


Impression des doigtés à l'intérieur de la portée

L'empilement des indications de doigté se fait par défaut à l'extérieur de la portée. Il est néanmoins possible d'annuler ce comportement. Une attention particulière doit toutefois être portée dans les cas où doigté et hampe vont dans la même direction : les indications de doigté n'évitent les hampe qu'en présence de ligature. Ce réglage peut s'adapter pour éviter toutes les

hampes ou aucune d'elles. L'exemple suivant illustre ces deux options, ainsi que la manière de revenir au comportement par défaut.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
  a8[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
  a[-1 b]-2 g-0 r
}
```



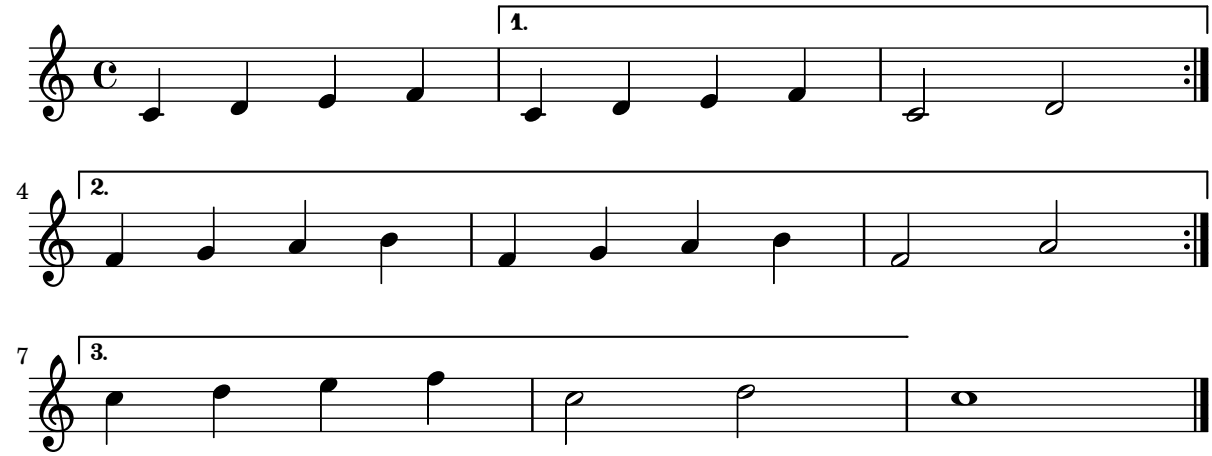
Numérotation des mesures et alternatives

Deux méthodes alternatives vous permettent de gérer la numérotation des mesures en cas de reprises.

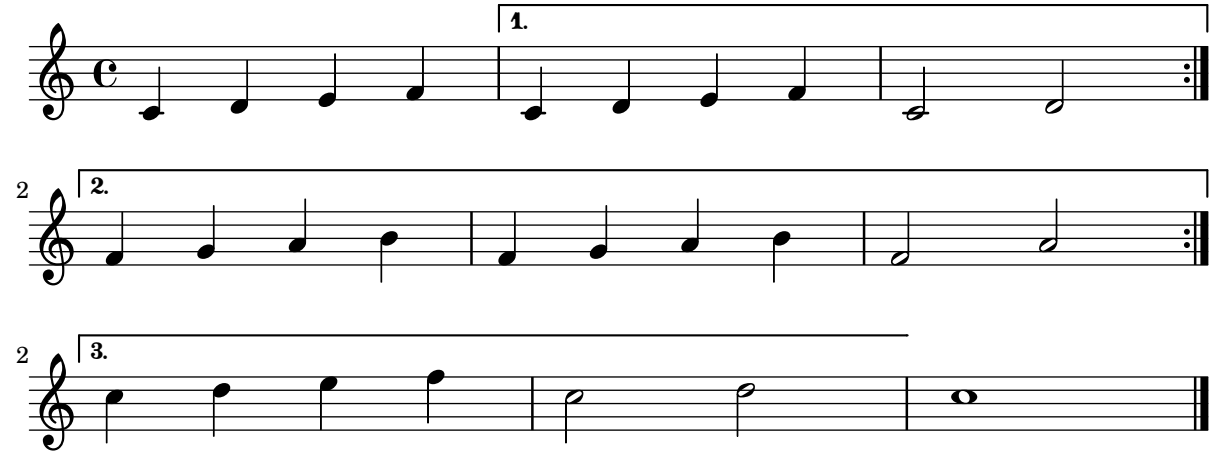
```
music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar "|."
}

\markup "default"
{
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}
```

```
\paper { tagline = ##f }
```

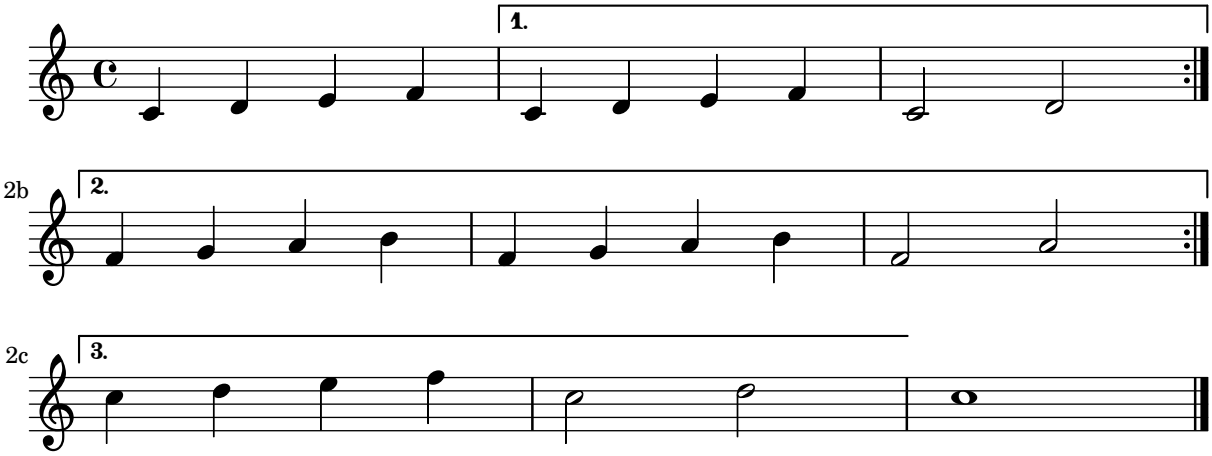
default




```
'numbers
```




```
'numbers-with-letters
```



Crochets d'analyse au-dessus de la portée

Les crochets d'analyse viennent par défaut se positionner au-dessous de la portée. L'exemple suivant vous indique comment les faire apparaître en surplomb de la portée.

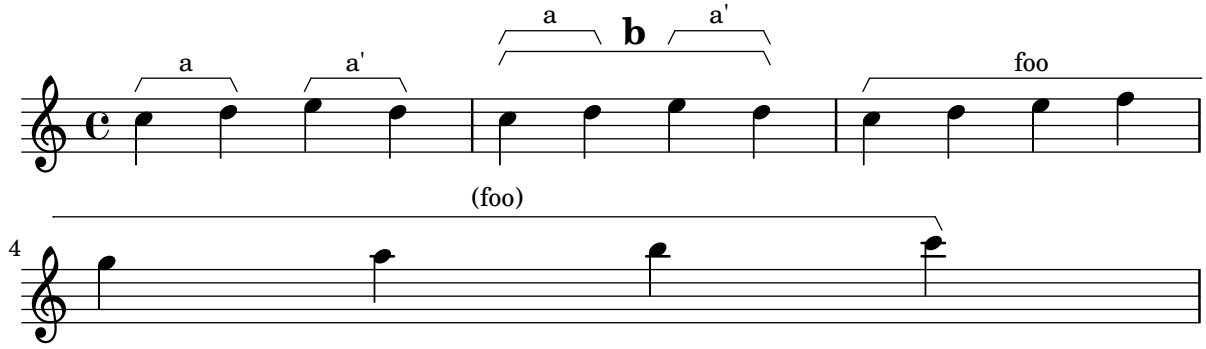
```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```

Crochet d'analyse avec texte

Un *markup* textuel peut venir s'ajouter aux crochets d'analyse grâce à la propriété `text` de l'objet graphique `HorizontalBracketText`. Plusieurs crochets présents en un même moment requièrent d'utiliser la commande `\tweak`.

Le texte ajouté sera répété, entre parenthèse, après un saut de ligne.

```
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
    c''\startGroup d''\stopGroup
    \once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
    e''\startGroup d''\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text
        \markup \bold \huge "b" \startGroup
     -\tweak HorizontalBracketText.text "a" \startGroup
    d''\stopGroup
    e''-\tweak HorizontalBracketText.text "a'" \startGroup
    d''\stopGroup\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text foo \startGroup
    d'' e'' f'' | \break
  g'' a'' b'' c'''\stopGroup
}
```



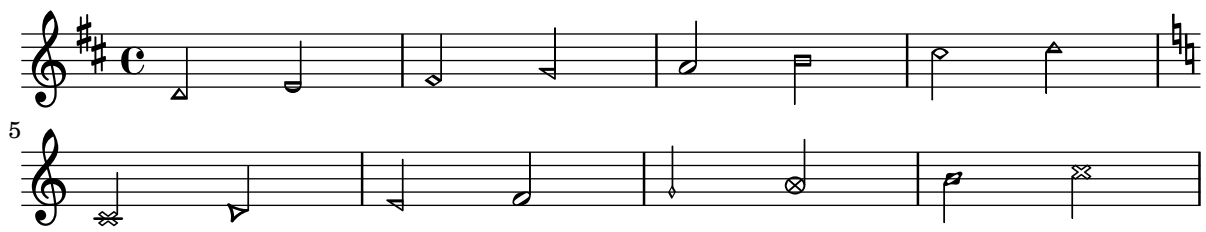
Profilage des notes selon leur degré dans la gamme

La propriété `shapeNoteStyles` permet d'affecter un profil particulier à chaque degré de la gamme – à partir de l'armure ou de la propriété `tonic`. Ses valeurs sont constituées d'une liste de symboles, qu'il s'agisse de formes géométriques (`triangle`, `cross` ou `xcircle`) ou basés sur la tradition des graveurs américains (avec quelques noms de note latins).

LilyPond dispose de deux raccourcis, `\aikenHeads` et `\sacredHarpHeads`, permettant de reproduire d'anciens recueils de chansons américaines.

L'exemple suivant montre plusieurs manières de profiler les têtes de note, ainsi que la capacité de transposer tout en respectant la fonction harmonique de chaque note dans la gamme.

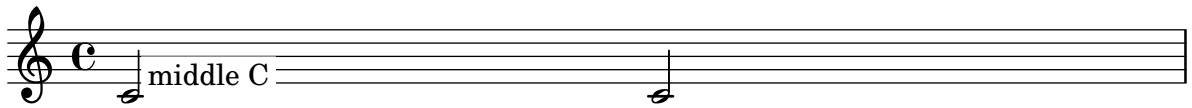
```
fragment = {
  \key c \major
  c2 d
  e2 f
  g2 a
  b2 c
}

\new Staff {
  \transpose c d
  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(do re mi fa
                              #f la ti)
    \fragment
  }

  \break

  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                              mensural xcircle diamond)
    \fragment
  }
}
```



Blanchiment de lignes de portée avec la commande `\whiteout`

L'instruction `\whiteout` intercale un rectangle blanc contenant un *markup*. Dans la mesure où les lignes de la portée sont à un niveau inférieur à la plupart des autres objets graphiques, ce cache ne devrait pas masquer d'autres éléments.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```

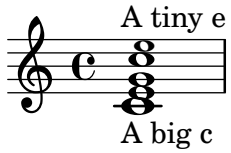


Modification de la taille d'une note particulière d'un accord

La commande `\tweak` permet de modifier la propriété `font-size` d'une note particulière d'un accord.

Il s'agit de placer, à l'intérieur même de l'accord (dans la construction `< >`) et avant la note considérée, l'instruction `\tweak` suivie de `font-size` et de définir la taille voulue – comme `#-2` pour une petite tête.

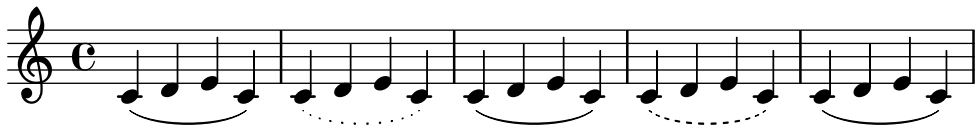
```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
   \tweak font-size #-2 e>1
   ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Modification de l'aspect des liaisons d'articulation

Une liaison d'articulation peut se présenter sous la forme d'un trait continu ou discontinu, voire en pointillé.

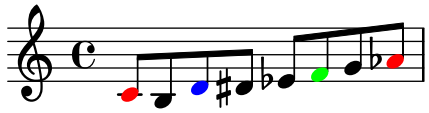
```
\relative c' {
  c4( d e c)
  \slurDotted
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
  \slurDashed
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
}
```



Coloration des notes selon leur hauteur

Les têtes de note peuvent adopter une couleur différente selon leur hauteur ou leur nom ; la fonction utilisée ici fait même la distinction entre enharmoniques.

```
%Association list of pitches to colors.
#(define color-mapping
   (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

%Compare pitch and alteration (not octave).
#(define (pitch-equals? p1 p2)
   (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

#(define (pitch-to-color pitch)
   (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
     (if color
         (cdr color))))

#(define (color-notehead grob)
   (pitch-to-color
    (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}
```

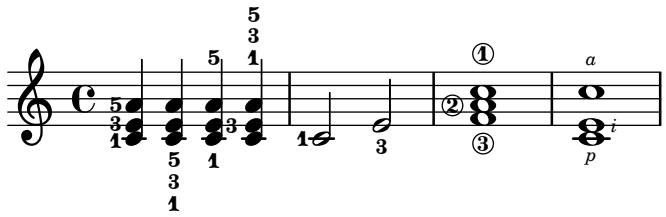


Contrôler la position des doigtés dans un accord

Le positionnement des doigtés peut être contrôlé de manière très précise à l'aide de la propriété `fingeringOrientation`. Afin que l'orientation soit prise en compte, il est nécessaire d'utiliser une syntaxe d'accord `<...>`, même s'il ne s'agit que d'une seule note. Le positionnement des numéros de corde et doigtés main droite se règle de manière analogue à l'aide des propriétés `stringNumberOrientation` et `strokeFingerOrientation`.

Ces propriétés peuvent prendre une liste de trois valeurs. Elles contrôlent si les informations doivent être placées au-dessus (en présence d'un `up`) ou au-dessous (en présence d'un `down`), à gauche (en présence d'un `left` ou à droite (en présence d'un `right`). Par contre, si un positionnement n'est pas mentionné, aucun doigté n'y figurera. LilyPond tient compte de ces contraintes et trouvera le meilleur emplacement pour le doigté des notes de l'accord qui suit. Bien entendu, `left` et `right` sont exclusifs l'un de l'autre – les doigtés ne peuvent se placer que d'un seul côté.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```

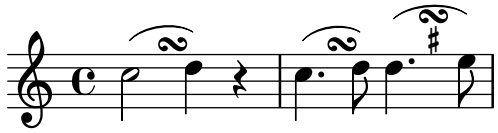


Création d'un groupetto retardé

Obtenir un groupetto retardé et dans lequel la note la plus basse est altérée requiert quelques surcharges. La propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée (`#f`) pour éviter qu'elle prenne le pas sur la propriété `avoid-slur`. L'ajustement du positionnement horizontal s'effectue en jouant sur la fraction `2/3`.

```
\relative c'' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
```

```
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```

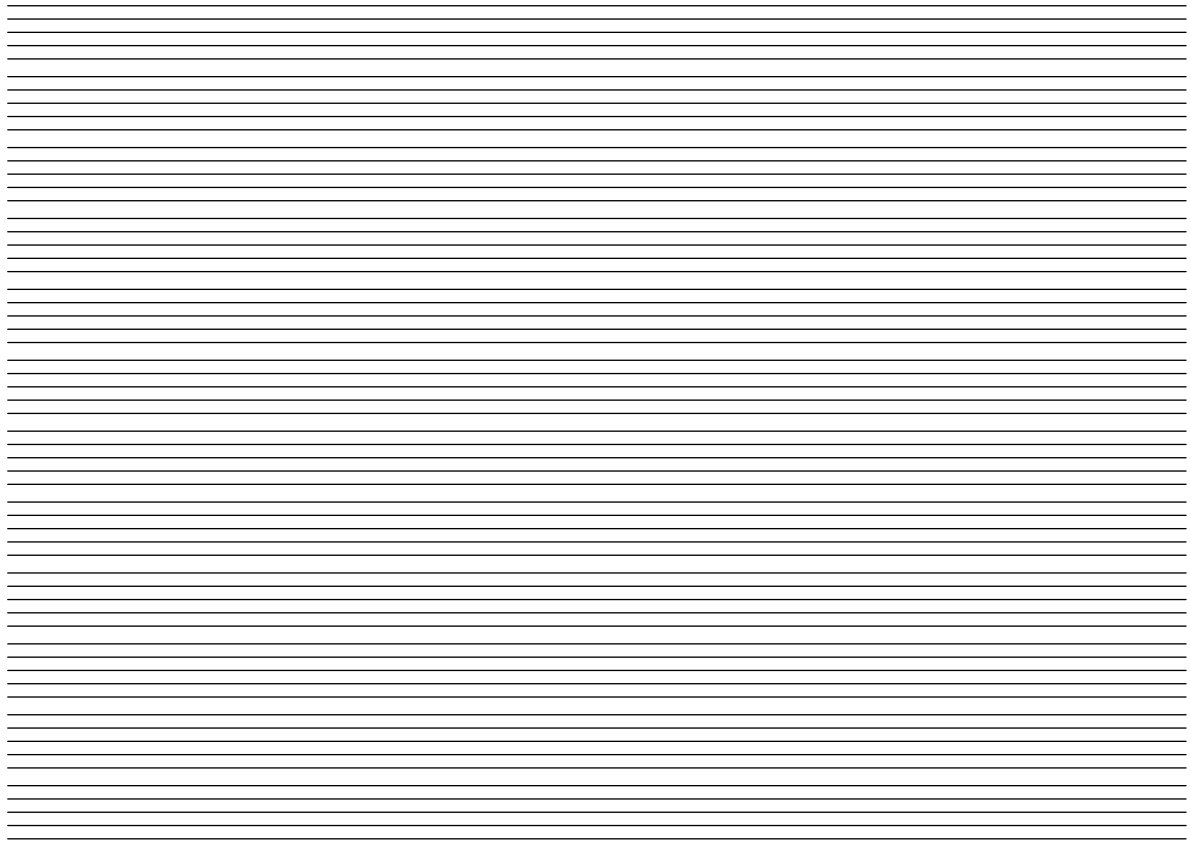


Impression de papier à musique

Rien n'est plus simple, pour obtenir une feuille blanche avec des portées, que de générer des mesures vides, de supprimer le Bar_number_engraver du contexte Score, et les Time_signature_engraver, Clef_engraver et Bar_engraver du contexte Staff.

```
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
```

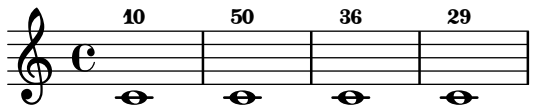
```
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```



Création de doigtés sur deux caractères

Il est tout à fait possible de noter un doigté supérieur à 5.

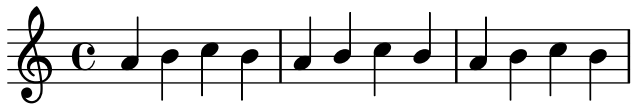
```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



Direction par défaut des hampes de la ligne médiane

La direction des hampes des notes placées sur la ligne médiane de la portée est gérée par la propriété `neutral-direction` de l'objet `Stem`.

```
\relative c'' {
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #up
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #down
  a4 b c b
}
```

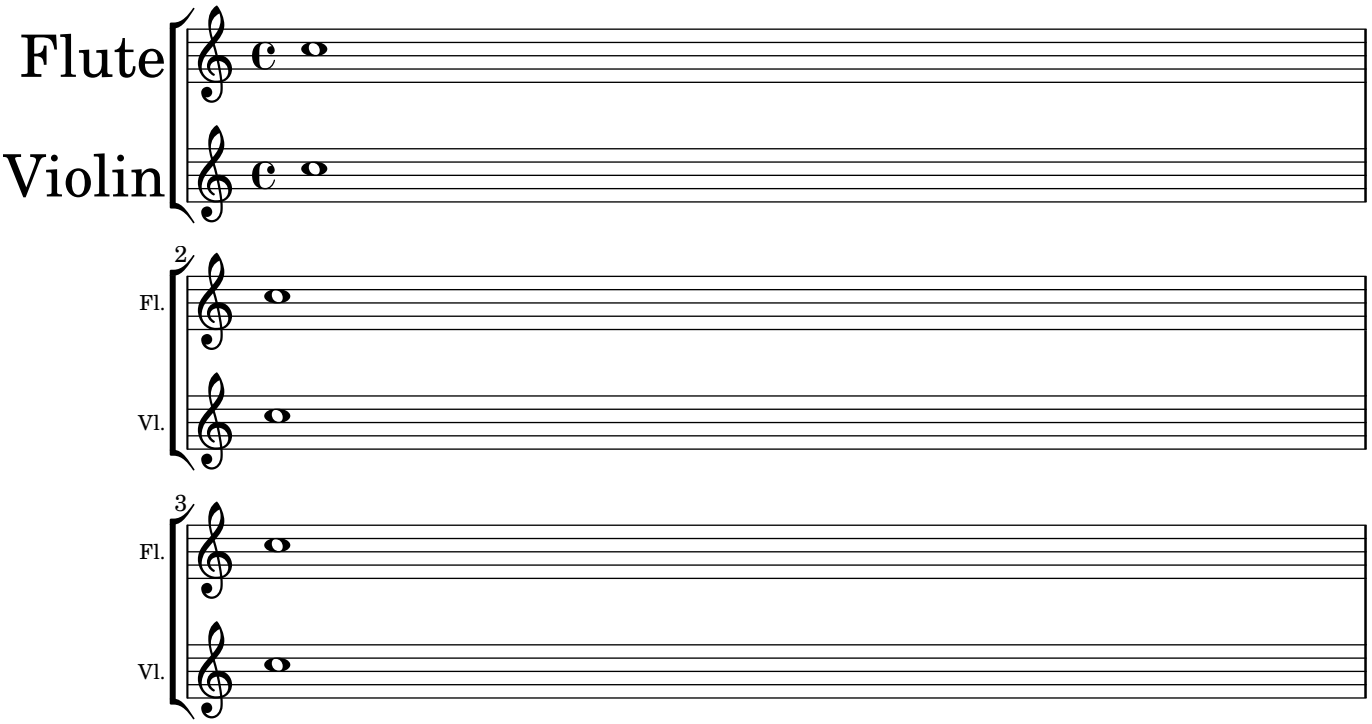


Taille de police différente pour `instrumentName` et `shortInstrumentName`

Une simple dérogation à un contexte particulier permet de différencier la taille des variables *instrumentName* et *shortInstrumentName*.

```
InstrumentNameFontSize =
#(define-music-function (font-size-pair)(pair?)
"Sets the @code{font-size} of @code{InstrumentName}.
The font-size for the initial @code{instrumentName} is taken from the first
value in @var{font-size-pair}.  @code{shortInstrumentName} will get the second
value of @var{font-size-pair}.
"

;; This code could be changed/extended to set different values for each
;; occurance of `shortInstrumentName'

#{
  \override InstrumentName.after-line-breaking =
    #(lambda (grob)
       (let* ((orig (ly:grob-original grob))
              (siblings (if (ly:grob? orig)
                            (ly:spanner-broken-into orig)
                            '())))
         (if (pair? siblings)
             (begin
               (ly:grob-set-property!
                 (car siblings)
                 'font-size
                 (car font-size-pair))
               (for-each
                 (lambda (g)
                   (ly:grob-set-property! g 'font-size (cdr font-size-pair)))
                 (cdr siblings))))))
#})

\paper { tagline = ##f }
```

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \InstrumentNameFontSize #'(6 . -3)
  }
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff
     \with {
       instrumentName = "Flute"
       shortInstrumentName = "Fl."
     }
     { c''1 \break c'' \break c'' }
  \new Staff
   \with {
     instrumentName = "Violin"
     shortInstrumentName = "Vl."
   }
   { c''1 \break c'' \break c'' }
>>
```

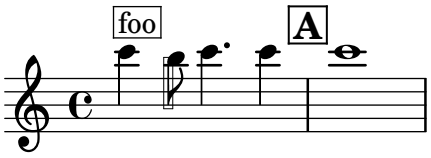


Encadrement d'objets

La fonction `print` peut se modifier pour obtenir l'encadrement de n'importe quel objet.

```
\relative c'' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4^"foo"
```

```
  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
  c4. c4
  \mark \default
  c1
}
```



Encerclement de notes

Voici comment entourer d'un cercle une note :

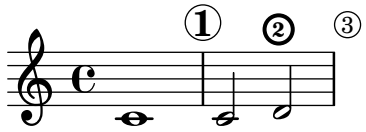
```
circle =
\once \override NoteHead.stencil = #(lambda (grob)
    (let* ((note (ly:note-head::print grob))
           (combo-stencil (ly:stencil-add
               note
               (circle-stencil note 0.1 0.8))))
          (ly:make-stencil (ly:stencil-expr combo-stencil)
            (ly:stencil-extent note X)
            (ly:stencil-extent note Y))))

{ \circle c'' }
```

Encercler divers objets

La commande de *markup* `\circle` permet de dessiner un cercle autour de différents objets comme des indications de doigté. D'autres objets nécessitent de faire appel à des techniques spécifiques. Cet exemple illustre deux manières de procéder : pour les repères, et pour les numéros de mesure.

```
\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
             (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d^\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
```

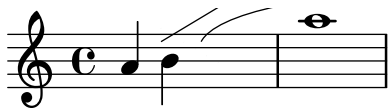
```
    }
  }
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  \override Score.BarNumber.stencil =
    #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}
```



Intégration de PostScript dans un *markup*

Du code PostScript peut directement être intégré dans un bloc \markup.

```
% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

\relative c'' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}
```

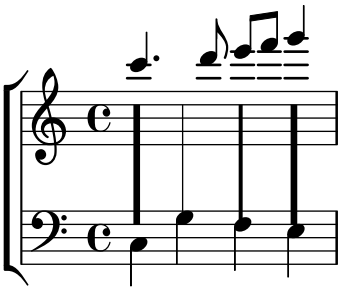


Apparence du quadrillage temporel

Modifier certaines des propriétés du quadrillage temporel aura pour effet d'en changer l'apparence.

```
\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff {
      \relative c'' {
        \stemUp
        c'4. d8 e8 f g4
      }
    }
    \new Staff {
      \relative c {
        % this moves them up one staff space from the default position
        \override Score.GridLine.extra-offset = #'(0.0 . 1.0)
        \stemDown
        \clef bass
        \once \override Score.GridLine.thickness = 5.0
        c4
        \once \override Score.GridLine.thickness = 1.0
        g'4
        \once \override Score.GridLine.thickness = 3.0
```

```
        f4
        \once \override Score.GridLine.thickness = 5.0
        e4
      }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff
      % set up grids
      \consists "Grid_point_engraver"
      % set the grid interval to one quarter note
      gridInterval = #1/4
    }
    \context {
      \Score
      \consists "Grid_line_span_engraver"
      % this moves them to the right half a staff space
      \override NoteColumn.X-offset = -0.5
    }
  }
}
```

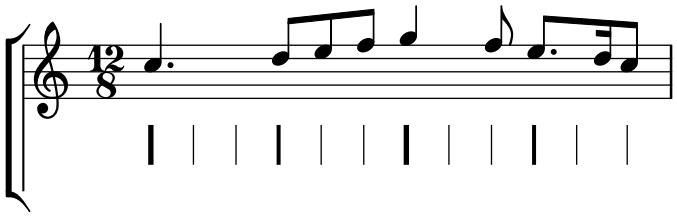


Quadrillage temporel : mise en évidence du rythme et synchronisation des notes

Des lignes verticales entre les portées peuvent s'ajouter dans le but d'indiquer la synchronisation entre des notes. Dans le cas de musique monophonique, on peut toutefois créer une deuxième portée, invisible, et raccourcir les lignes comme ici.

```
\score {
  \new ChoirStaff {
    \relative c'' <<
      \new Staff {
        \time 12/8
        \stemUp
        c4. d8 e8 f g4 f8 e8. d16 c8
      }
      \new Staff {
        % hides staff and notes so that only the grid lines are visible
        \hideNotes
        \hide Staff.BarLine
        \override Staff.StaffSymbol.line-count = #0
        \hide Staff.TimeSignature
```

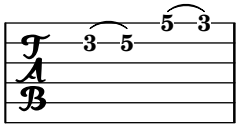
```
        \hide Staff.Clef

        % dummy notes to force regular note spacing
        \once  \override Score.GridLine.thickness = #4.0
        c8 c c
        \once  \override Score.GridLine.thickness = #3.0
        c8 c c
        \once  \override Score.GridLine.thickness = #4.0
        c8 c c
        \once  \override Score.GridLine.thickness = #3.0
        c8 c c
      }
    >>
  }
  \layout {
    \context {
      \Score
      \consists "Grid_line_span_engraver"
      % center grid lines horizontally below note heads
      \override NoteColumn.X-offset = #-0.5
    }
    \context {
      \Staff
      \consists "Grid_point_engraver"
      gridInterval = #1/8
      % set line length and positioning:
      % two staff spaces above center line on hidden staff
      % to four spaces below center line on visible staff
      \override GridPoint.Y-extent = #'(2 . -4)
    }
    ragged-right = ##t
  }
}
```



Hammer on et pull off

Hammer-on et *pull-off* peuvent s'indiquer par des liaisons.

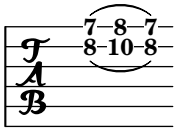
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}
```



Hammer on et pull off avec accords

Dans le cadre de notes en accord, les *hammer-on* et *pull-off* sont indiqués par un arc simple. Vous obtiendrez néanmoins un arc double en réglant la propriété `doubleSlurs` sur `#t`.

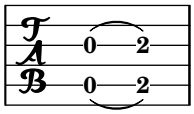
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    % chord hammer-on and pull-off
    \set doubleSlurs = ##t
    <g' b>8( <a c> <g b>)
  }
}
```



Hammer on et pull off gérés par les voix

L'arc des *hammer-on* et *pull-off* est ascendant dans les voix une et trois, et descendant dans les voix deux et quatre.

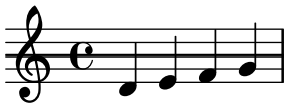
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    << { \voiceOne g2( a) }
    \\ { \voiceTwo a,( b) }
    >> \oneVoice
  }
}
```



Empâtement de certaines lignes d'une portée

Vous pourriez avoir envie, dans un but pédagogique, de rendre certaines lignes d'une portée plus épaisses que les autres, comme la ligne médiane, ou bien pour mettre en exergue la ligne portant la clef de sol. Il suffit pour cela d'ajouter une ligne qui sera accolée à celle qui doit être mise en évidence, grâce à la propriété `line-positions` de l'objet `StaffSymbol`.

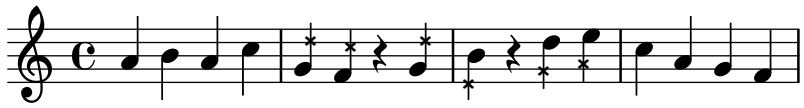
```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the \speakOn keyword, and end it with the \speakOff keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
    #(lambda (grob)
       (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
              (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
         (if is-rest?
             empty-stencil
             (ly:stencil-combine-at-edge
              (ly:stem::print grob)
              Y
              (- (ly:grob-property grob 'direction))
              (grob-interpret-markup grob
                                     (markup #:center-align #:fontsize -4
                                             #:musicglyph "noteheads.s2cross"))
              -2.3))))
}

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c'' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
      \speakOff
      c4 a g f
    }
  }
}
```

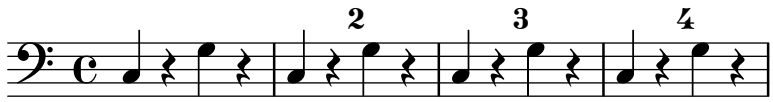


Compteur de mesures

Le code ci-dessous permet, de façon détournée, d'afficher un compteur de mesures à l'aide d'une répétition en pourcent rendue transparente.

```
<<
  \context Voice = "foo" {
    \clef bass
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
```

```
    c4 r g r
  }
  \context Voice = "foo" {
    \set countPercentRepeats = ##t
    \hide PercentRepeat
    \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
    \repeat percent 4 { s1 }
  }
>>
```

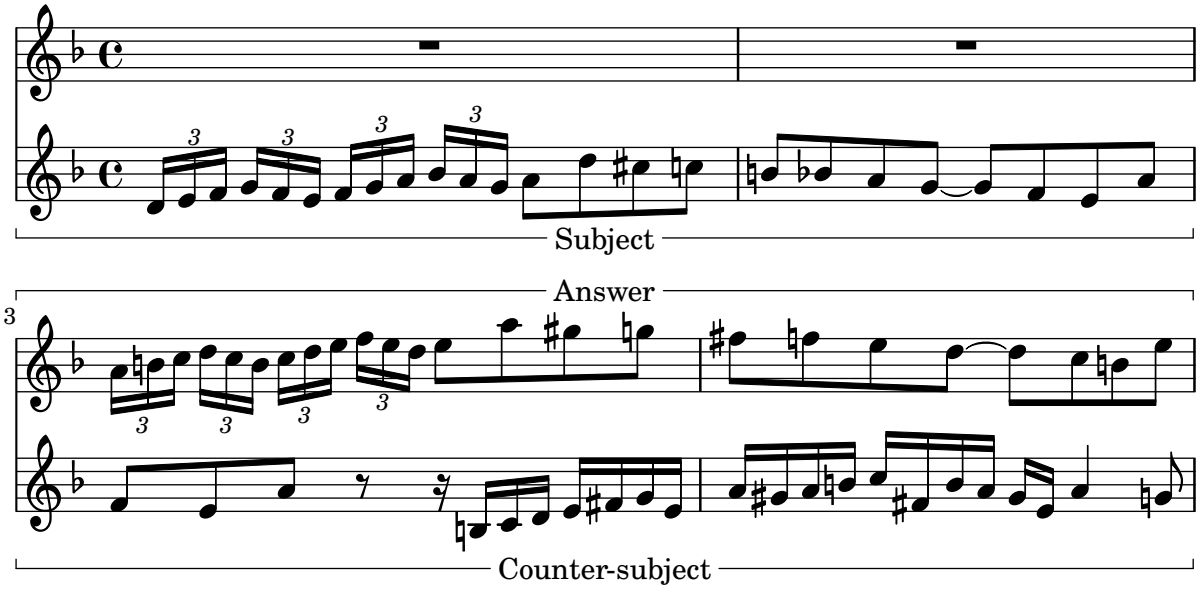


Crochet de mesure

Les bandeaux sur mesure sont un moyen alternatif d'imprimer un crochet annoté. Contrairement aux crochets horizontaux, ces bandeaux s'étendent entre deux barres de mesure plutôt qu'entre deux notes. Le texte est centré sur l'empan du crochet.

```
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists Measure_spanner_engraver
  }
}

<<
  \new Staff \relative c'' {
    \key d \minor
    R1*2
    \tweak text "Answer"
    \startMeasureSpanner
    \tuplet 3/2 8 {
      a16[ b c] d[ c b]  c[ d e] f[ e d]
    }
    e8 a gis g
    fis f e d~ d c b e
    \stopMeasureSpanner
  }
  \new Staff \relative c' {
    \key d \minor
    \tweak text "Subject"
    \tweak direction #DOWN
    \startMeasureSpanner
    \tuplet 3/2 8 {
      d16[ e f] g[ f e] f[ g a] bes[ a g]
    }
    a8 d cis c
    b bes a g~ g f e a
    \stopMeasureSpanner
    \tweak text "Counter-subject"
```

```
    \tweak direction #DOWN
    \startMeasureSpanner
    f8 e a r r16 b, c d e fis g e
    a gis a b c fis, b a gis e a4 g8
    \stopMeasureSpanner
  }
>>
```



Numérotation de groupes de mesures

Cet extrait illustre l'utilisation du `Measure_counter_engraver` aux fins de numéroter un groupe de mesures successives. La section à numéroter peut éventuellement comporter des reprises.

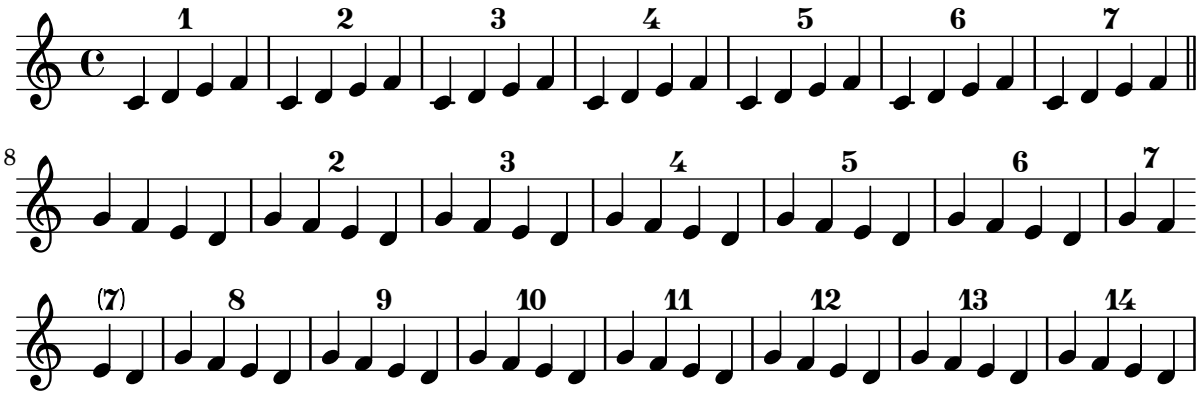
Le graveur doit être ajouté au contexte approprié. Il est ici attaché au contexte `Staff`, mais pourrait l'être à un contexte `Dynamics`.

Le compteur est lancé par `\startMeasureCount` et arrêté par `\stopMeasureCount`. La numérotation commence à `1` par défaut, comportement qui peut se modifier à l'aide de la propriété `count-from`.

Lorsqu'une mesure s'étend après un saut de ligne, le numéro y est alors répété, entre parenthèses.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
```

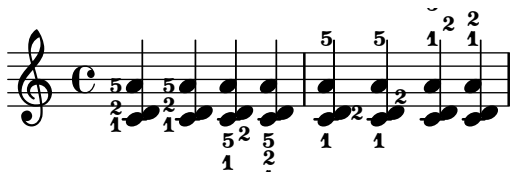
```
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```



Positionnement précis des indications de doigté

Les options par défaut en matière de positionnement des doigtés d'un accord donnent généralement de bons résultats. Il se peut néanmoins qu'un ajustement soit nécessaire dans certains cas particuliers, notamment en présence d'un intervalle de seconde. L'astuce ici présentée permet d'obtenir un meilleur rendu.

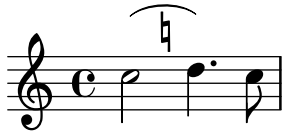
```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 d-2 a'-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 0.2)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 d-2 a'-5>4
  <c-\tweak extra-offset #'(0 . -1.1)-1
   d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . -1.8)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-0.3 . 0)-2 a'-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1 . 1.2)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 1.1)-2
   a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1)-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . 1.5)-2
   a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1.4)-5>4
}
```



Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison

Lorsqu'une annotation doit s'incrire à l'intérieur d'une liaison, la propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée.

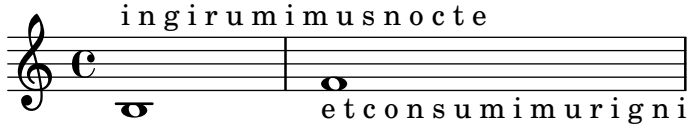
```
\relative c'' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(^\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}
```



Impression de texte de droite à gauche

Du texte, inclus dans un objet *markup*, peut s'imprimer de droite à gauche, comme illustré ci-dessous.

```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```

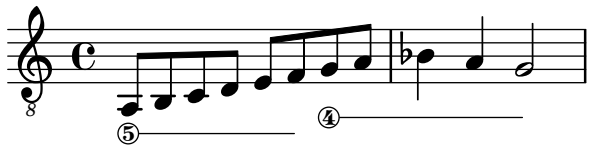


Ligne de prolongation pour numéro de corde

Voici comment ajouter une ligne de prolongation à une indication de numéro de corde, afin de stipuler que les notes qui suivent doivent être jouées sur la corde en question.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})
```

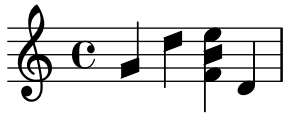
```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



Utilisation de PostScript pour générer des têtes de note à l'allure particulière

Lorsqu'il est impossible d'obtenir facilement une allure particulière pour les têtes de note en recourant à la technique du \markup, un code PostScript peut vous tirer d'embarras. Voici comment générer des têtes ressemblant à des parallélogrammes.

```
%% Updaters remark:
%% For unkown reasons this snippet returns a gs-error, but only, if compiled
%% with multiple others like: lilypond *.ly
%% Thus changing to a path-stencil.
%% TODO description needs to get adjusted  --harm

parallelogram =
  #(ly:make-stencil
    '(path 0.1
        (rmoveto 0 0.25
         lineto 1.3125 0.75
         lineto 1.3125 -0.25
         lineto 0 -0.75)
         round
         round
         #t)
    (cons 0 1.3125)
    (cons -.75 .75))

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c'' {
  \myNoteHeads
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}
```

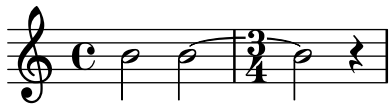


Utilisation de la propriété `whiteout`

Tout objet graphique peut s'imprimer sur un fond blanc afin de masquer une partie des objets qu'il recouvre. Ceci trouve toute son utilité pour améliorer certaines collisions, notamment dans des situations où un repositionnement d'objets est irréaliste. Il faut alors explicitement définir la propriété `layer` afin de contrôler quels objets seront masqués par le fond blanc.

Dans l'exemple ci-dessous, la liaison est en collision avec la métrique ; la situation est améliorée dès lors que la portion de liaison qui traverse la métrique est masquée par l'affectation de la propriété `whiteout` à l'objet `TimeSignature`. Pour ce faire, `TimeSignature` est déplacé sur un calque au-dessus de celui de `Tie` – il reste sur le calque par défaut (1) –, puis le `StaffSymbol` est placé sur un calque supérieur à celui de `TimeSignature` pour ne pas être masqué.

```
{
  \override Score.StaffSymbol.layer = 4
  \override Staff.TimeSignature.layer = 3
  b'2 b'~
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}
```



8 Text

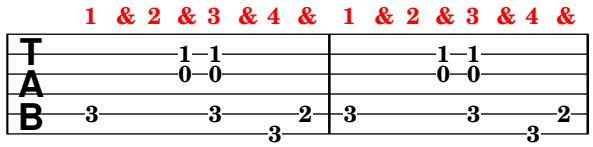
See also Section “Text” dans *Manuel de notation*.

Ajout de *markups* à une tablature

Par défaut, les *markups* n’apparaissent pas dans une tablature.

Il suffit, pour les voir apparaître, d’une simple commande `\revert TabStaff.TextScript.stencil`.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
% by P.P.Schneider on June 2014

high  = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }

low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }

pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }

\score {
 \new TabStaff {
   \repeat unfold 2 << \high \\ \low \\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red

    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #1/8
    }
  }
}
```



Ajout de la date du jour à une partition

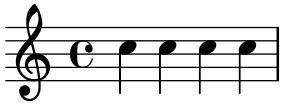
Avec un peu de code Scheme, voici comment ajouter facilement la date du jour à votre partition.

```
\paper { tagline = ##f }

% first, define a variable to hold the formatted date:
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))
```

```
% use it in the title block:
\header {
  title = "Including the date!"
  subtitle = \date
}

\score {
  \relative c'' {
    c4 c c c
  }
}
% and use it in a \markup block:
\markup {
  \date
}
```

Including the date!

06-12-2025

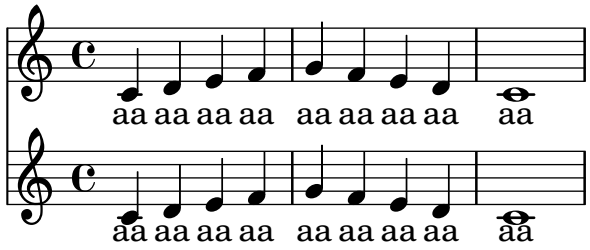


06-12-2025

Ajustement de l'espacement vertical des paroles

Cet extrait illustre la manière de réduire l'espace entre la ligne de paroles et la portée.

```
% Default layout:
<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

  \new Staff {
    \new Voice = melody \relative c' {
      c4 d e f
      g4 f e d
      c1
    }
  }
  % Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
  \new Lyrics \with {
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
      #'((basic-distance . 1))
  }
  \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```

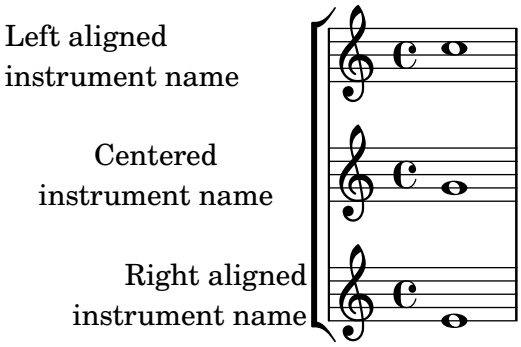


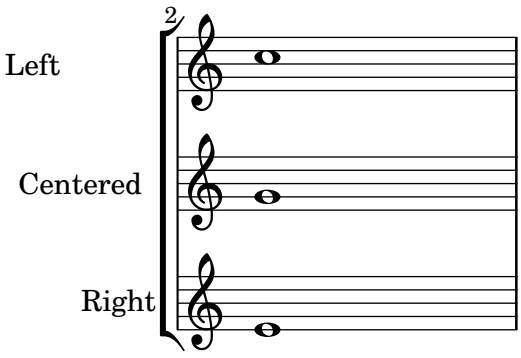
Alignement des noms d'instrument

L'alignement horizontal des noms d'instrument se gère à l'aide de la propriété `Staff.InstrumentName.self-alignment-X`. Les variables `indent` et `short-indent`, attachées au bloc `\layout`, déterminent l'espace alloué à l'alignement des noms d'instrument, respectivement dans leurs formes développée et abrégée.

```
\paper {
  left-margin = 3\cm
}

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
        }
        shortInstrumentName = "Left"
      }

      {  c''1 \break c''1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
        }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1}

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }
```

```
    { e'1 e'1 }

  >>

  \layout {
    indent = 4\cm
    short-indent = 2\cm
    line-width = 6.5\cm
  }
}
```



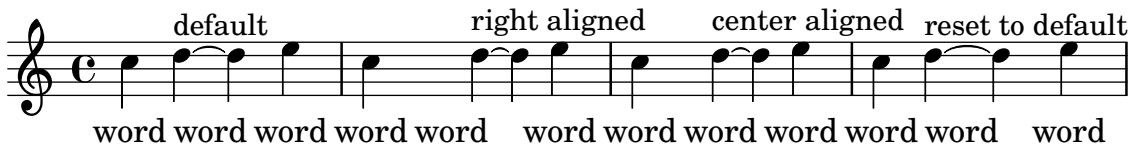


Alignement de la première syllabe d'un mélisme

Par défaut, une syllabe qui entame un mélisme est alignée sur la note par la gauche. Cet alignement peut se modifier à l'aide de la propriété `lyricMelismaAlignment`.

```
\score {
  <<
    \new Staff {
      \relative c''
      \new Voice = "vocal" {
        c d~^\markup default  d e
        c d~^\markup "right aligned" d e
        c d~^\markup "center aligned" d e
        c d~^\markup "reset to default" d e
      }
    }
    \new Lyrics \lyricsto "vocal" {
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
```

```
      word word word
      \unset lyricMelismaAlignment
      word word word
    }
  >>
}
```



Blanchiment de lignes de portée avec la commande `\whiteout`

L'instruction `\whiteout` intercale un rectangle blanc contenant un *markup*. Dans la mesure où les lignes de la portée sont à un niveau inférieur à la plupart des autres objets graphiques, ce cache ne devrait pas masquer d'autres éléments.

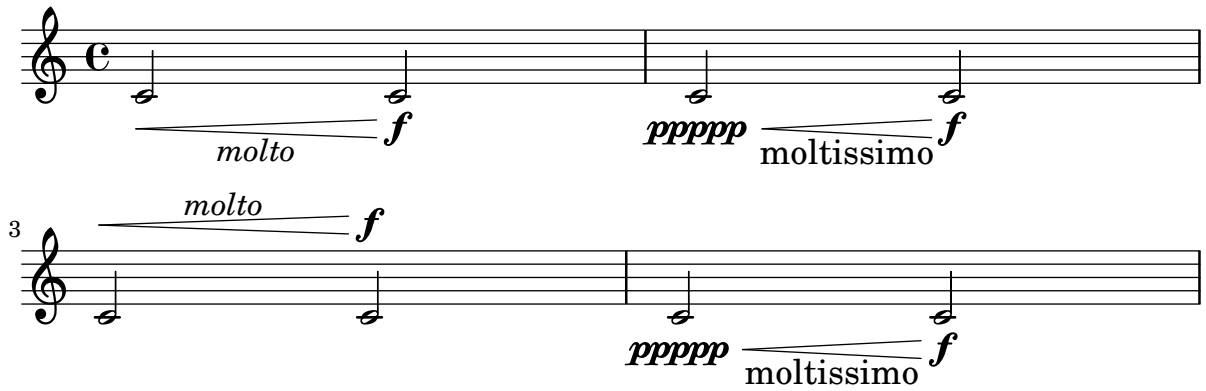
```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```

Texte centré sous un soufflet

La fonction comprise dans l'extrait suivant permet d'ajouter du texte – comme « molto » ou « poco » – en dessous d'un soufflet de (de)crescendo. Cet exemple présente aussi comment, à l'aide de code Scheme, influencer la manière dont un objet est normalement imprimé.

```
\paper { tagline = ##f }

hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
               (par-y (ly:grob-parent grob Y))
               (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
               (staff-line-thickness
                 (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
               (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                 (ly:stencil-combine-at-edge
                   (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                   Y dir
                   (ly:stencil-aligned-to
```

```
                    (grob-interpret-markup
                      grob
                      (make-fontsize-markup
                        (magnification->font-size
                          (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                             (/ staff-line-thickness 2)))
                          text)) X CENTER))
                  X LEFT))
                (staff-space (ly:output-def-lookup
                  (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
                (par-x (ly:grob-parent grob X))
                (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
                (dyn-text-stencil-x-length
                  (if dyn-text
                    (interval-length
                      (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
                    0))
                (x-shift
                  (if dyn-text
                    (-
                      (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
                      (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))

        (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
        (ly:grob-set-property! grob 'stencil
           (ly:stencil-translate-axis
            new-stencil
            x-shift X))))
  #})

hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}
```

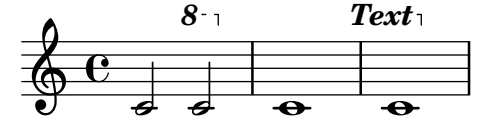


Modification du texte des marques d'octaviation

En interne, la fonction `\ottava` détermine les propriétés `ottavation` (par ex. en `"8va"` ou `"8vb"`) et `middleCPosition`. Vous pouvez modifier le texte d'une marque d'octaviation en définissant `ottavation` après avoir fait appel à `ottava`.

Un texte bref est particulièrement utile lorsque l'octaviation est courte.

```
{
  c'2
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "8"
  c''2
  \ottava 0
  c'1
  \ottava 1
  \set Staff.ottavation = "Text"
  c''1
}
```

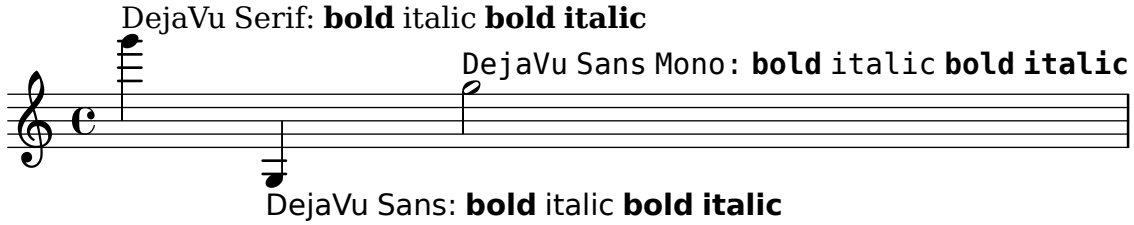


Changement des fontes textuelles par défaut

Les familles de fontes par défaut pour le texte peuvent être changées.

```
%{
You may have to install additional fonts.

Red Hat Fedora

  dejavu-fonts-all

Debian GNU/Linux, Ubuntu

  fonts-dejavu-core
  fonts-dejavu-extra
%}

\paper {
  %{
```

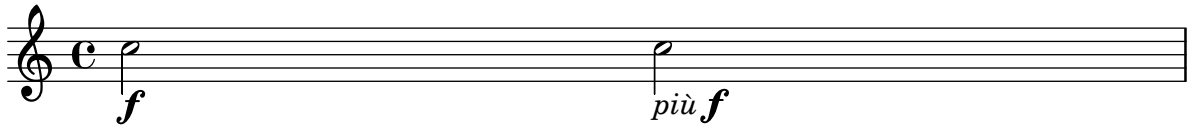
```
    run
        lilypond -dshow-available-fonts
    to show all fonts available in the process log.
  %}
  property-defaults.fonts.serif = "DejaVu Serif"
  property-defaults.fonts.sans = "DejaVu Sans"
  property-defaults.fonts.typewriter = "DejaVu Sans Mono"
}

{
  g'''4^\markup {
    DejaVu Serif: \bold bold
                  \italic italic
                  \italic \bold { bold italic }
  }
  g4_\markup {
    \override #'(font-family . sans) {
      DejaVu Sans: \bold bold
                   \italic italic
                   \italic \bold { bold italic }
    }
  }
  g''2^\markup {
    \override #'(font-family . typewriter) {
      DejaVu Sans Mono: \bold bold
                        \italic italic
                        \italic \bold { bold italic }
    }
  }
}
```



Combinaison de nuance et de texte

Certaines indications de nuance peuvent requérir un complément textuel, comme « più forte » ou « piano subito ». Elles se réalisent aisément à l'aide d'un bloc \markup.

```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c2\f c-\piuF
}
```



Combinaison de deux parties sur une même portée

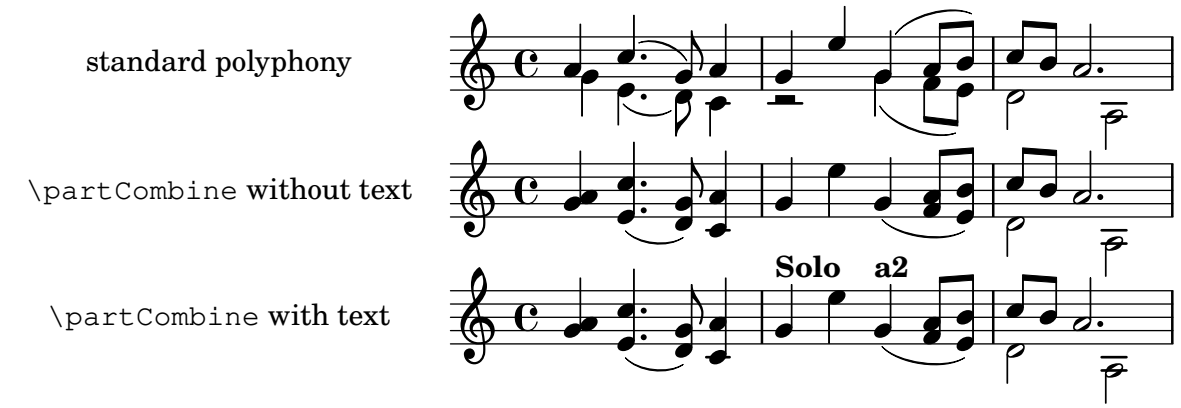
L'outil de combinaison de parties (la commande \partCombine) permet d'avoir deux parties différentes sur une même portée. LilyPond ajoute automatiquement des indications textuelles, telles que « solo » ou « a2 ». Si votre intention n'est que de fusionner les parties, sans ajouter de texte, assignez faux à la propriété printPartCombineTexts.

Dans le cas de partitions vocales, et plus particulièrement d'hymnes, ces « solo/a2 » ne sont d'aucune utilité, aussi vaut-il mieux les désactiver. Dans le cas où il y aurait alternance entre *solo* et *tutti*, il vaut mieux faire appel à de la musique polyphonique standard.

Voici trois moyens d'imprimer deux parties sur une même portée : en polyphonie normale, avec \partCombine sans indication supplémentaire, et avec \partCombine commentée.

```
musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}

musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
  d2 \stemDown a
}

\score {
  <<
    \new Staff \with {
      instrumentName = "standard polyphony"
    } << \musicUp \\ \musicDown >>

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" without text}
      printPartCombineTexts = ##f
    } \partCombine \musicUp \musicDown

    \new Staff \with {
      instrumentName =
        \markup { \typewriter "\\partCombine" with text}
    } \partCombine \musicUp \musicDown
  >>

  \layout {
    indent = 6.0\cm
    \context {
      \Score
      % Setting this to a large value avoids a bar line at the
```

```
      % beginning that would connect the three staves otherwise.
      \override SystemStartBar.collapse-height = 30
    }
  }
}
```

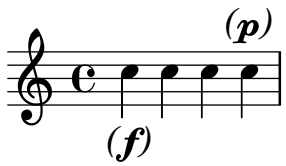


Indications de nuance vraiment entre parenthèses

Bien que le moyen le plus simple pour ajouter des parenthèses à une indication de nuance consiste à utiliser un bloc \markup, cette pratique a un inconvénient : les objets ainsi créés seront considérés comme des annotations textuelles, non comme des nuances.

Il est néanmoins possible de créer des objets particuliers en partant de code Scheme – comme expliqué dans le manuel de notation – avec la fonction make-dynamic-script. Les *markups* ainsi créés seront alors considérés comme étant des indications de nuance, et de ce fait pourront se voir appliquer les effets des commandes \dynamicUp et \dynamicDown.

```
paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?)
   (make-dynamic-script
    #{ \markup \concat {
         \normal-text \italic \fontsize #2 (
 \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
 \normal-text \italic \fontsize #2 )
       }
    #}))

\relative c'' {
  c4\paren\f c c \dynamicUp c\paren\p
}
```

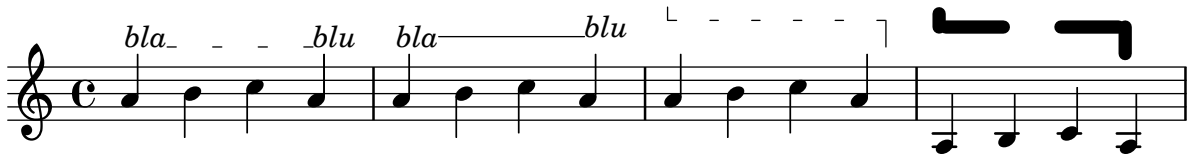


Création d'extensions de texte

Les commandes \startTextSpan et \stopTextSpan permettent d'ajouter une ligne de prolongation aux indications textuelles, à l'instar des indications de pédale ou d'octaviation. Jouer sur les propriétés de l'objet TextSpanner permet d'en modifier le rendu.

```
\paper { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}
```



Champs d'entête

Voici la liste de tous les champs d'entête :

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
```

```
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
   \relative c'' { c1 | c | c | c }
   \header {
     title = "localtitle"
     subtitle = "localsubtitle"
     composer = "localcomposer"
     arranger = "localarranger"
     instrument = "localinstrument"
     metre = "localmetre"
     opus = "localopus"
     piece = "localpiece"
     poet = "localpoet"
     copyright = "localcopyright"
   }
}
```

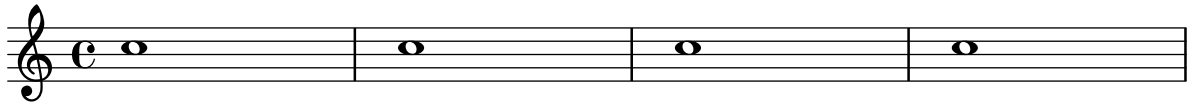
title

subtitle

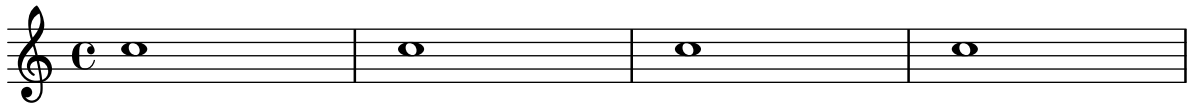
poet **instrument** composer

meter arranger

piece opus



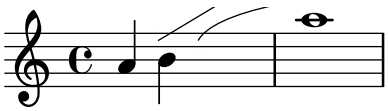
localpiece localopus



Intégration de PostScript dans un *markup*

Du code PostScript peut directement être intégré dans un bloc \markup.

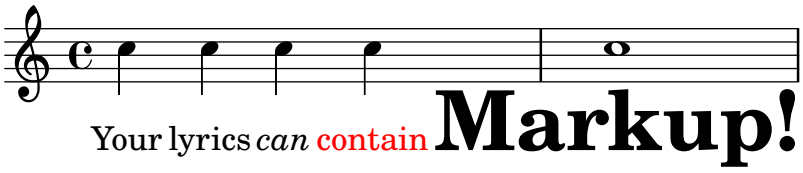
```
% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

\relative c'' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}
```



Mise en forme individuelle de syllabes

Le mode *markup* permet d'individualiser la mise en forme de certaines syllabes.

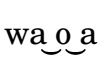
```
mel = \relative c'' { c4 c c c c1 }
lyr = \lyricmode {
  Your lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}

<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



Séparation de syllables par une liaison

Des mots monosyllabiques peuvent s'attacher par une liaison à l'aide d'un tilde.

```
\lyrics {
  wa~o~a
}
```

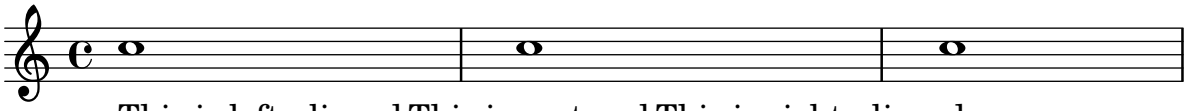


Alignement des syllabes

L'alignement horizontal des paroles peut se gérer à l'aide de la propriété `self-alignment-X` de l'objet `LyricText`. Les valeurs `-1` ou `#LEFT` produiront un alignement par la gauche, les valeurs `0` ou `#CENTER` un alignement centré, et les valeurs `1` ou `#RIGHT` un alignement par la droite.

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c'' {
  c1
  c1
  c1
}
\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = 1
  "This is right-aligned"
}
```



This is left-aligned This is centered This is right-aligned

Liste de *markups*

Un texte susceptible de se répartir sur plusieurs page se saisit avec la commande `\markuplist`.

```
%% updated/modified by P.P.Schneider on Feb. 2014

\paper { tagline = ##f }

#(set-default-paper-size "a6")

#(define-markup-list-command (paragraph layout props args) (markup-list?)
  (interpret-markup-list layout props
   (make-justified-lines-markup-list (cons (make-hspace-markup 2) args))))

% Candide, Voltaire
\markuplist {
  \override-lines #'(baseline-skip . 2.5) {
    \paragraph {
      Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le baron de
      Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné
      les mœurs les plus douces.  Sa physionomie annonçait son âme.
      Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus
      \concat { simple \hspace #.3 ; }
      c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide.  Les
      anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils
      de la sœur de monsieur le baron et d'un bon et honnête
      gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais
      épouser parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze
      quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été
      perdu par l'injure du temps.
    }
    \vspace #.3
    \paragraph {
      Monsieur le baron était un des plus puissants seigneurs de la
```

```
      Westphalie, car son château avait une porte et des fenêtres.  Sa
      grande salle même était ornée d'une tapisserie.  Tous les chiens
      de ses basses-cours composaient une meute dans le
      \concat { besoin \hspace #.3 ; }
      ses palefreniers étaient ses
      \concat { piqueurs \hspace #.3 ; }
      le vicaire du village était
      son grand-aumônier.  Ils l'appelaient tous monseigneur, et ils
      riaient quand il faisait des contes.
    }
  }
}
```

Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le baron de Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné les mœurs les plus douces. Sa physionomie annonçait son âme. Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus simple ; c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide. Les anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils de la sœur de monsieur le baron et d'un bon et honnête gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais épouser parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été perdu par l'injure du temps.

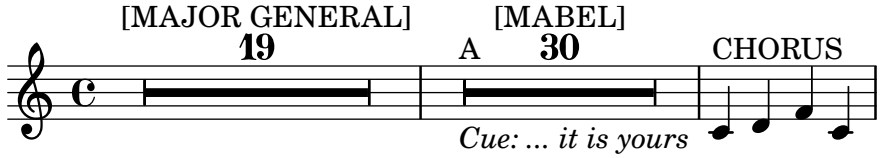
Monsieur le baron était un des plus puissants seigneurs de la Westphalie, car son château avait une porte et des fenêtres. Sa grande salle même était ornée d'une tapisserie. Tous les chiens de ses

basses-cours composaient une meute dans le besoin ; ses palefreniers étaient ses piqueurs ; le vicaire du village était son grand-aumônier. Ils l'appelaient tous monseigneur, et ils riaient quand il faisait des contes.

Ajout de texte à un silence multimesure

Lorsque du texte est attaché à un silence multimesure, il sera centré dans la mesure, au-dessus ou en dessous de la portée. Afin d'étirer la mesure dans le cas où ce texte est relativement long, il suffit d'insérer un accord vide auquel on attache le texte en question, avant le silence multimesure. Le texte attaché à un silence invisible sera aligné sur la gauche de là où serait positionnée la note dans la mesure. Cependant, si la taille de la mesure est déterminée par la longueur du texte, il apparaîtra comme centré.

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}
```



De l'ubiquité des objets *markup*

Les objets textuels se saisissent soit en tant que simples chaînes de caractères bornées par des guillemets informatiques, soit dans des blocs `\markup` qui, eux, acceptent tout un panel de mises en forme avancée et améliorations graphiques.

En tant que tels, les blocs *markup* peuvent s'utiliser :

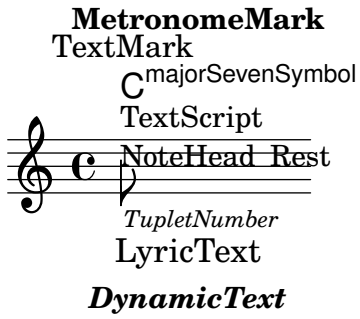
- pour tout objet `TextScript` (attaché aux notes par `-`, `^` ou `_`),
- pour tout `TextMark` introduit par les mots-clé `\textMark` ou `\textEndMark`, ou bien tout autre objet similaire comme `MetronomeMark` introduit par `\tempo`,
- comme bloc de *markup* indépendant, placé au niveau supérieur en dehors de tout bloc `\score`,
- pour toute définition au sein du bloc `\header` (titre, sous-titre, compositeur. . .) ou dans certaines variables définies dans le bloc `\paper` telle que `evenHeaderMarkup` pour les numéros de page.

\markup peut aussi servir pour les paroles, les noms d'accord et les nuances. En fait, \markup peut servir à personnaliser l'apparence de pratiquement n'importe quel objet, comme l'illustre cet exemple qui recourt à différentes méthodes.

```
%% Thanks to Aaron Hill https://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2019-01/msg00437.ht

\paper {
  paper-width = 8\cm paper-height = 8\cm
}

\header {
  title = \markup "Header"
  tagline = \markup "(tagline)"
}

\markup "Top-level markup"

dyn = #(make-dynamic-script #{ \markup \serif "DynamicText" #})

\score {
  <<
    \new ChordNames
    \with { majorSevenSymbol = \markup "majorSevenSymbol" }
    \chordmode { c1:maj7 }
    \new Staff {
      \tempo \markup "MetronomeMark"
      \textMark "TextMark"
      \once \override TupletNumber.text = \markup "TupletNumber"
      \tuplet 3/2 {
        \once \override NoteHead.stencil = #ly:text-interface::print
        \once \override NoteHead.text = \markup \lower #0.5 "NoteHead"
        c''8^\markup "TextScript"
        \once \override Rest.stencil = #(lambda (grob)
          (grob-interpret-markup grob #{
            \markup  "Rest"
            #}))
        r4
      }
    }
    \new Lyrics \lyricmode { \markup "LyricText" 1 }
    \new Dynamics { s1\dyn }
  >>
}
```

Header

Top-level markup



Impression du numéro de version

Il est possible déjouter le numéro de la version de LilyPond utilisée dans un *markup*.

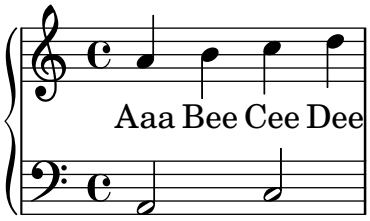
```
\markup { Processed with LilyPond version #(lilypond-version) }
```

Processed with LilyPond version 2.25.31

Piano et paroles entre les portées

Lorsque la mélodie est doublée au piano, cela ne nécessite pas forcément une portée spécifique. Les paroles peuvent s'insérer entre les deux portées de la partition pour piano.

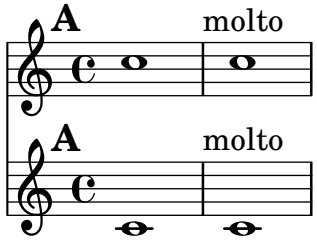
```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Impression des indications sur toutes les portées d'un système

Bien que ces indications textuelles et repères ne soient habituellement imprimées qu'au niveau de la portée supérieure d'un système, leur affectation peut être répercutée à chacune des portées.

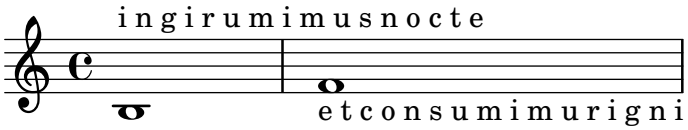
```
\score {
  <<
    \new Staff { \mark \default c''1 \textMark "molto" c'' }
    \new Staff { \mark \default c'1 \textMark "molto" c' }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove Mark_engraver
      \remove Text_mark_engraver
      \remove Staff_collecting_engraver
    }
    \context {
      \Staff
      \consists Mark_engraver
      \consists Text_mark_engraver
      \consists Staff_collecting_engraver
    }
  }
}
```



Impression de texte de droite à gauche

Du texte, inclus dans un objet *markup*, peut s'imprimer de droite à gauche, comme illustré ci-dessous.

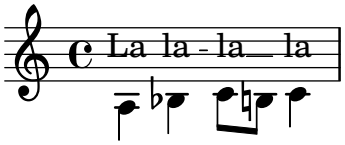
```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```



Impression des paroles dans la portée

Des paroles peuvent venir s'inscrire dans la portée même. Ces paroles sont décalées par la dérogation `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dimension)` ; des commandes similaires s'occuperont des extenseurs et des tirets. Le décalage optimal ne peut s'obtenir qu'en procédant à tâtons.

```
<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>
  \new Lyrics \with {
    \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  } \lyricsto "voc" { La la -- la __ _ la }
>>
```



Bloc de texte indépendant sur deux colonnes

L'utilisation de la commande `\markup` permet de distribuer un bloc de texte indépendant sur plusieurs colonnes.

```
\markup {
  \fill-line {
    \hspace #1
    \column {
      \line { O sacrum convivium }
      \line { in quo Christus sumitur, }
      \line { recolitur memoria passionis ejus, }
      \line { mens impletur gratia, }
      \line { futurae gloriae nobis pignus datur. }
      \line { Amen. }
    }
    \hspace #2
    \column \italic {
      \line { O sacred feast }
      \line { in which Christ is received, }
      \line { the memory of His Passion is renewed, }
      \line { the mind is filled with grace, }
      \line { and a pledge of future glory is given to us. }
      \line { Amen. }
    }
    \hspace #1
```

```
  }
}
```

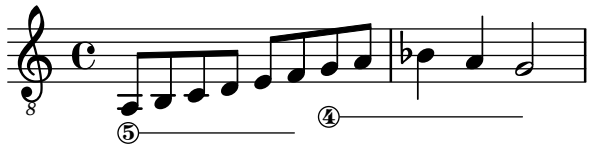
O sacrum convivium
in quo Christus sumitur,
recolitur memoria passionis ejus,
mens impletur gratia,
futurae gloriae nobis pignus datur.
Amen.

O sacred feast
in which Christ is received,
the memory of His Passion is renewed,
the mind is filled with grace,
and a pledge of future glory is given to us.
Amen.

Ligne de prolongation pour numéro de corde

Voici comment ajouter une ligne de prolongation à une indication de numéro de corde, afin de stipuler que les notes qui suivent doivent être jouées sur la corde en question.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})


\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```

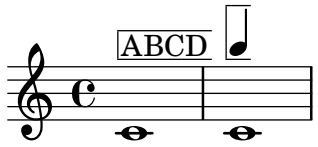


Encadrement sur trois côtés

Voici comment construire une commande de *markup* chargée d'agrémenter du texte ou autre annotation, d'une bordure sur trois côtés.

```
% New command to add a three-sided box, with sides north, west, and south.
% Based on the `box-stencil` command defined in `scm/stencil.scm`.
% Note that ";;" is used to comment a line in Scheme.
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
   "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."
   (let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
          (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
```

```
          (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
          (x-rule (make-filled-box-stencil
                   (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
     ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
     (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
     stencil))

% The corresponding markup command, based on the `\box` command defined
% in `scm/define-markup-commands.scm`.
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
   #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
   "Draw a box round ARG.

Look at THICKNESS, BOX-PADDING, and FONT-SIZE properties to determine
line thickness and padding around the markup."
   (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
         (m (interpret-markup layout props arg)))
     (NWS-box-stencil m thickness pad)))


\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
}
```

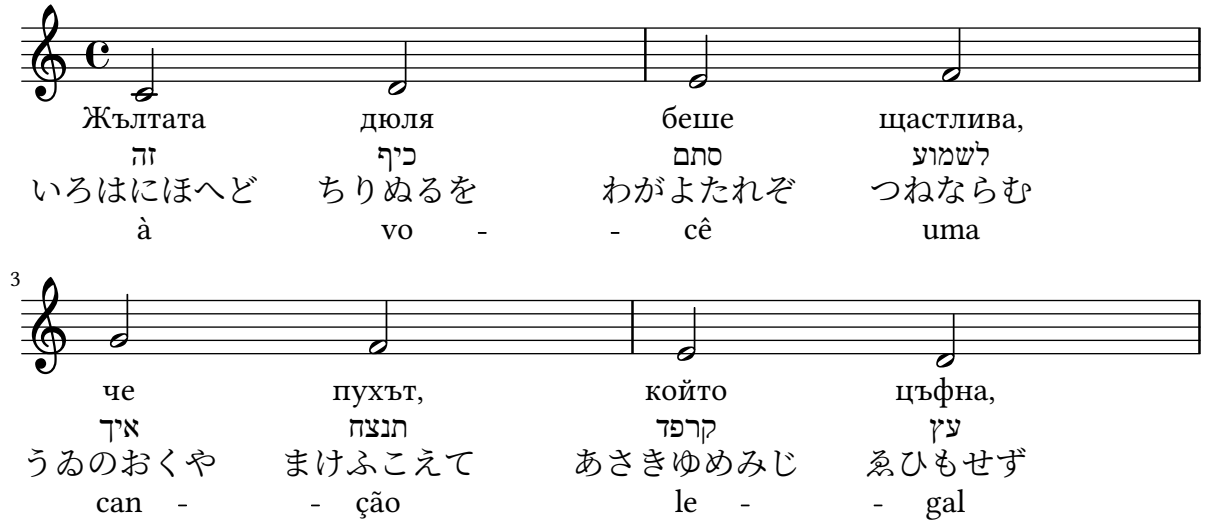


UTF-8

Différents éléments textuels peuvent s'ajouter à la notation, comme des titres ou des paroles, dès lors qu'ils sont encodés en UTF-8, grâce à un moteur de rendu reposant sur Pango. Selon les fontes disponibles devraient apparaître quatre lignes de texte : en bulgare (en cyrillique), en hébreux, en japonais et en portugais.

```
%{
You may have to install additional fonts.

Red Hat Fedora

  linux-libertine-fonts (Latin, Cyrillic, Hebrew)
  google-noto-serif-jp-fonts (Japanese)

Debian GNU/Linux, Ubuntu

  fonts-linuxlibertine (Latin, Cyrillic, Hebrew)
  fonts-noto-cjk (Japanese)
%}
```

```
% 'Linux Libertine' fonts also contain Cyrillic and Hebrew glyphs.
\paper {
  property-defaults.fonts.serif =
    "Linux Libertine O, Noto Serif CJK JP, Noto Serif JP"
}

bulgarian = \lyricmode {
  Жълтата дюля беше щастлива, че пухът, който цъфна, замръзна като гьон.
}

hebrew = \lyricmode {
            .
}

japanese = \lyricmode {




}

% "a nice song for you"
portuguese = \lyricmode {
  à vo -- cê uma can -- ção le -- gal
}

\relative c' {
  c2 d
  e2 f
  g2 f
  e2 d
}
\addlyrics { \bulgarian }
\addlyrics { \hebrew }
\addlyrics { \japanese }
\addlyrics { \portuguese }
```

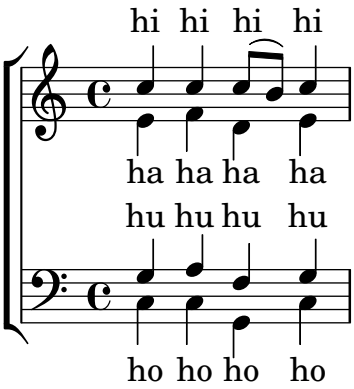


Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte

Ce canevas ressemble beaucoup à celui pour chœur à quatre voix mixtes. La différence réside dans le fait que les paroles sont positionnées en ayant recours à `alignAboveContext` et `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords
```

```
    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```

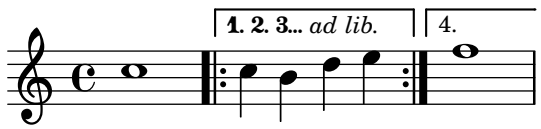


Indication de reprise avec texte grâce à repeatCommands

La commande \repeat volta permet d'indiquer facilement des reprises. Il est certains cas où l'adjonction d'un texte sous forme de \markup nécessite cependant de recourir à la propriété de contexte repeatCommands.

Dans la mesure où l'argument de repeatCommands est constitué d'une liste, le plus simple est de définir le texte dans une variable qui sera ensuite incorporée dans la liste en respectant la syntaxe Scheme #(list (list 'volta texteIdentificateur)). Les commandes de début et de fin de reprise peuvent s'ajouter séparément à la liste des éléments.

```
voltaAdLib = \markup { \volta-number { 1. 2. 3... } \italic { ad lib. } }

\relative c'' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #(list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
  f1
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f))
}
```



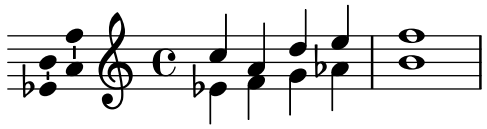
9 Vocal music

See also Section “Vocal music” dans *Manuel de notation*.

Un ambitus par voix

L’ambitus peut être individualisé par voix. Il faut en pareil cas éviter qu’ils se chevauchent.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = 2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
>>
```



Ajout d’indicateurs à une portée dédoublée après un saut de ligne

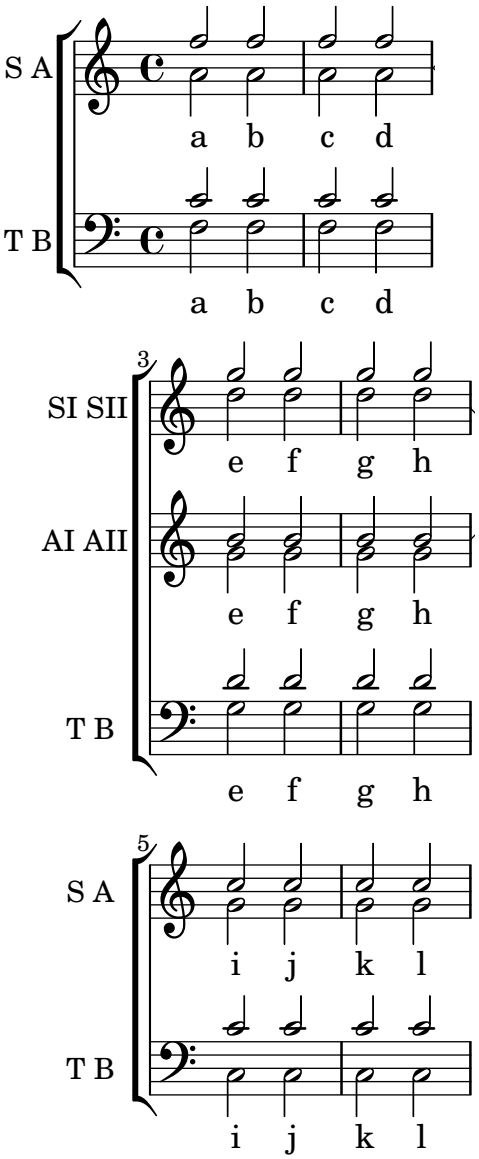
Dans cet extrait sont définies les commandes \splitStaffBarLine, convUpStaffBarLine et convDownStaffBarLine. Ces commandes ajoutent une double flèche après la dernière barre de mesure d’une portée, indiquant par là que ses différentes voix disposeront de leur propre portée à la ligne suivante, ou biien se regrouperont.

```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
   (number? number? boolean?)
   (let* (
           (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
           (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
           (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
           (target-x (* length (cos angle-rad)))
           (target-y (* length (sin angle-rad))))
     (interpret-markup layout props
       (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (#:draw-line (cons length 0)
                   #:arrow-head X RIGHT fill)))))
```

```
splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup)
      0))
  \break
}

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
     (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}


\header { tagline = ##f }

\paper {
  ragged-right = ##t
  short-indent = 10\mm
```

```
}

separateSopranos = {
  \set Staff.instrumentName = "AI AII"
  \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
  \splitStaffBarLine
  \change Staff = "up"
}
convSopranos = {
  \convDownStaffBarLine
  \change Staff = "shared"
  \set Staff.instrumentName = "S A"
  \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}

sI = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 f''2
  \separateSopranos
  \repeat unfold 4 g''2
  \convSopranos
  \repeat unfold 4 c''2
}
sII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \change Staff = "up"
  \repeat unfold 4 d''2
}
aI = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 a'2
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 b'2
  \convUpStaffBarLine
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
aII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
ten = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 c'2
  \repeat unfold 4 d'2
  \repeat unfold 4 c'2
}
bas = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 f2
```

```
  \repeat unfold 4 g2
  \repeat unfold 4 c2
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff = up \with {
        instrumentName = "SI SII"
        shortInstrumentName = "SI SII"
      } {
        s1*4
      }

      \new Staff = shared \with {
        instrumentName = "S A"
        shortInstrumentName = "S A"
      } <<
        \new Voice = sopI \sI
        \new Voice = sopII \sII
        \new Voice = altI \aI
        \new Voice = altII \aII
      >>
      \new Lyrics \with {
        alignBelowContext = up
      }
      \lyricsto sopII { e f g h }
      \new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

      \new Staff = men \with {
        instrumentName = "T B"
        shortInstrumentName = "T B"
      } <<
        \clef F
        \new Voice = ten \ten
        \new Voice = bas \bas
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}
```

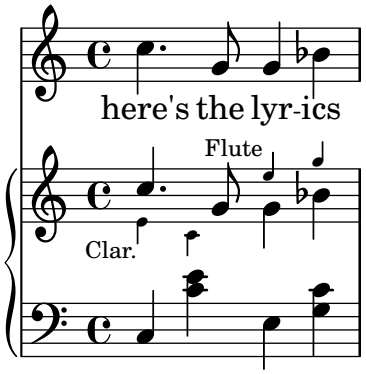


Indication de l'instrument cité dans l'accompagnement d'une partition pour chœur

Lorsque le nombre d'instruments cités dans la réduction pour piano se multiplie, vous pourriez avoir intérêt à créer votre propre fonction pour gérer ces repères. La fonction musicale `\cueWhile` prend quatre arguments : la musique d'où provient la citation, telle que définie par `\addQuote`, le nom qui sera mentionné en regard de cette citation, son positionnement – `UP` ou `DOWN` selon qu'il sera attribué à `\voiceOne` et placé au-dessus ou `\voiceTwo` et placé en dessous – et enfin la musique du piano qui interviendra en parallèle. Le nom de l'instrument en question viendra s'aligner sur la gauche de la citation. Bien que vous puissiez effectuer plusieurs citations, elle ne peuvent être simultanées.

```
cueWhile =
#(define-music-function
   (instrument name dir music)
   (string? string? ly:dir? ly:music?)
   #{
     \cueDuring $instrument #dir {
       \once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT
```

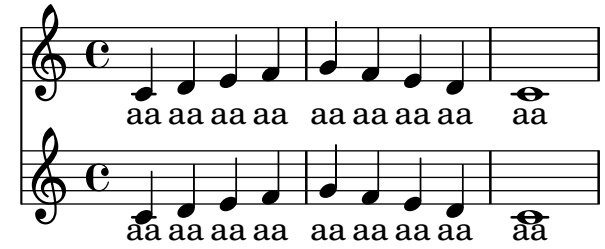
```
      \once \override TextScript.direction = $dir
      <>-\markup { \tiny #name }
      $music
    }
  #})

flute = \relative c'' {
  \transposition c'
  s4 s4 e g
}
\addQuote "flute" { \flute }

clarinet = \relative c' {
  \transposition bes
  fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }

singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }

pianoRH = \relative c'' {
  \transposition c'
  \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
  \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}
```



Ajustement de l'espacement vertical des paroles

Cet extrait illustre la manière de réduire l'espace entre la ligne de paroles et la portée.

```
% Default layout:
<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

  \new Staff {
    \new Voice = melody \relative c' {
      c4 d e f
      g4 f e d
      c1
    }
  }
  % Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
  \new Lyrics \with {
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
      #'((basic-distance . 1))
  }
  \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```

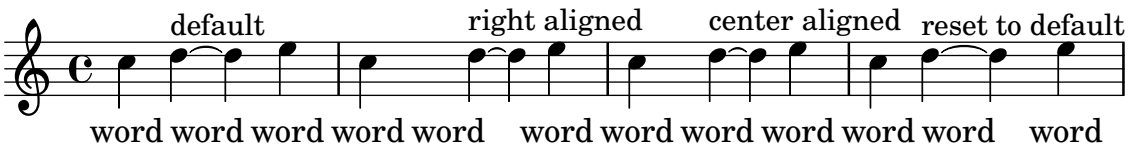


Alignement de la première syllabe d'un mélisme

Par défaut, une syllabe qui entame un mélisme est alignée sur la note par la gauche. Cet alignement peut se modifier à l'aide de la propriété `lyricMelismaAlignment`.

```
\score {
  <<
```

```
    \new Staff {
      \relative c''
      \new Voice = "vocal" {
        c d~^\markup default  d e
        c d~^\markup "right aligned" d e
        c d~^\markup "center aligned" d e
        c d~^\markup "reset to default" d e
      }
    }
    \new Lyrics \lyricsto "vocal" {
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
      word word word
      \unset lyricMelismaAlignment
      word word word
    }
  >>
}
```



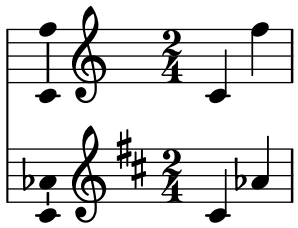
Ambitus

Un *ambitus* indique la tessiture, autrement dit les hauteurs extrêmes d'une voix.

Seules seront affichées les altérations non comprises dans l'armure. Les objets `AmbitusNoteHead` peuvent avoir des lignes supplémentaires.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

<<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time 2/4
      c4 f'
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \time  2/4
      \key d \major
      cis4 as'
    }
  }
```

```
>>
```

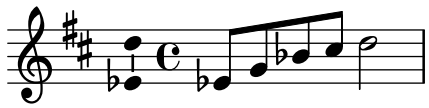


Ambitus après l'armure

L'ambitus se place par défaut à gauche de la clef. La fonction `\ambitusAfter` permet cependant de modifier ce positionnement ; sa syntaxe est `\ambitusAfter grob-interface` – voir Section "Graphical Object Interfaces" dans *Référence des propriétés internes* pour une liste des valeurs de `grob-interface` possibles.

L'un des cas d'usage est d'insérer l'ambitus entre l'armure et la métrique.

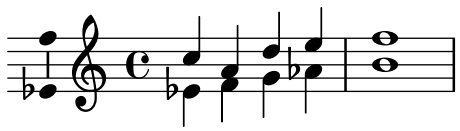
```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```



Ambitus sur plusieurs voix

Si plusieurs voix se trouvent sur une même portée, on peut attribuer le graveur `Ambitus_engraver` au contexte `Staff` afin d'obtenir l'ambitus sur toutes les voix cumulées, non d'une seule des voix actives.

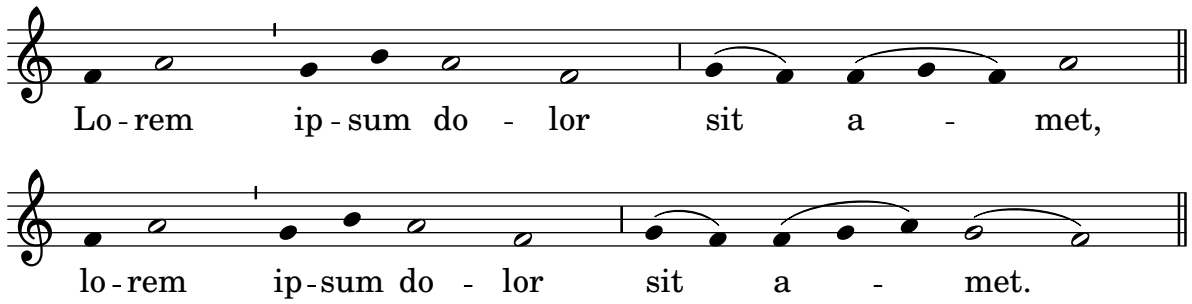
```
\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
  }
<<
  \new Voice \relative c'' {
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
>>
```



Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne

Voici comment vous pourriez transcrire du grégorien. Pour mémoire, il n'y a en grégorien ni découpage en mesure, ni hampe ; seules sont utilisées des têtes de note blanches ou noires, ainsi que des signes spécifiques permettant d'indiquer des silences de différentes durées.

```
chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g f) a2 \finalis \break
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g a) g2( f) \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met,
  lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met.
}

\score {
  \new GregorianTranscriptionStaff <<
    \new GregorianTranscriptionVoice = "melody" \chant
    \new GregorianTranscriptionLyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
}
```



Psalmodie anglicane

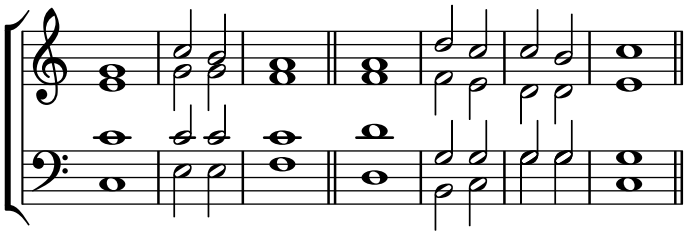
Cet exemple illustre la manière de présenter un cantique tel qu'on le trouve dans l'église anglicane. Vous noterez comment sont ajoutés les couplets indépendamment de la musique. Dans le but de vous montrer plusieurs styles, comparez le code des deux couplets.

```
\paper { tagline = ##f }

SopranoMusic = \relative g' {
  g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
  a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}

AltoMusic = \relative c' {
  e1 | g2 g | f1 |
  f1 | f2 e | d d | e1 |
}
```

```
TenorMusic = \relative a {
  c1 | c2 c | c1 |
  d1 | g,2 g | g g | g1 |
}

BassMusic =  \relative c {
  c1 | e2 e | f1 |
  d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
  \time 2/2
}

dot = \markup {
  \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
  \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
  \fill-line {
    \score {  % centered
      <<
        \new ChoirStaff <<
          \new Staff <<
            \global
            \clef "treble"
            \new Voice = "Soprano" <<
              \voiceOne
              \SopranoMusic
            >>
            \new Voice = "Alto" <<
              \voiceTwo
              \AltoMusic
            >>
          >>
          \new Staff <<
            \clef "bass"
            \global
            \new Voice = "Tenor" <<
              \voiceOne
              \TenorMusic
            >>
            \new Voice = "Bass" <<
              \voiceTwo
              \BassMusic
            >>
```

```
          >>
        >>
      >>
      \layout {
        \context {
          \Score
          \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
                      \musicLength 2
        }
        \context {
          \Staff
          \remove "Time_signature_engraver"
        }
      }
    }  % End score
  }
}  % End markup

\markup {
  \fill-line {
    \column {
      \left-align {
        \null \null \null
        \line {
          \fontsize #5 O
          \fontsize #3 come
          let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
        }
        \line {
          us heartily
          \concat { re \bold joice }
          in the | strength of | our
        }
        \line {
          sal | vation.
        }
        \null
        \line {
          \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
        }
        \line {
          \concat { \bold hard en }
          \tick not your \tick hearts : as in the pro-
        }
        \line {
          vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
        }
        \line {
          -ation \tick in the \tick wilderness.
        }
      }
    }
```

```
  }
}
```



O come let us **sing** | unto • the | Lord : let us heartily re**joice** in the | strength of | our sal | vation.

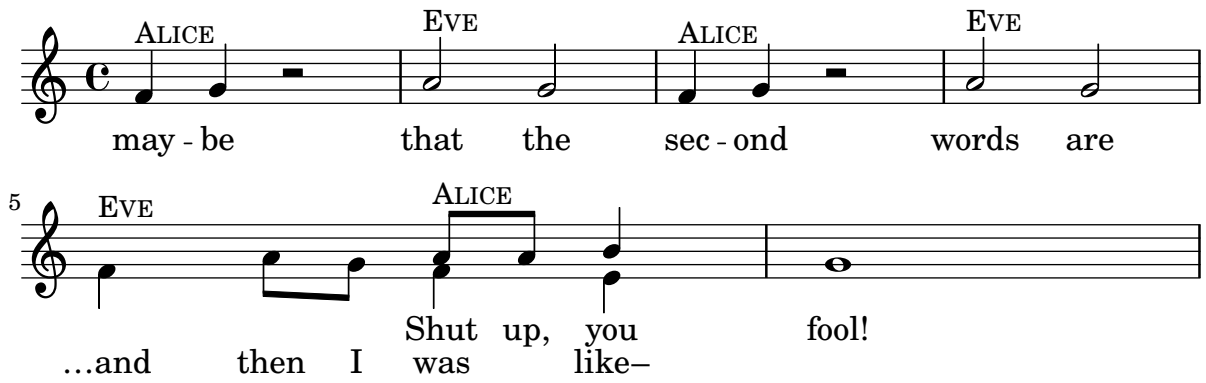
8. Today if ye will hear his voice * **hard**en ' not your ' hearts : as in the provocation * and as in the **day** of tempt- ' -ation ' in the ' wilderness.

Agencement de paroles séparées sur une seule ligne

On peut vouloir positionner les paroles de différents intervenants sur une même ligne, notamment pour un dialogue par bribes. Cet extrait montre comment y parvenir avec l'instruction `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```
\header { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup
              .nonstaff-nonstaff-spacing
              .minimum-distance = ##f
  }
}

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "alice" {
      f'4^\aliceSings g' r2 |
      s1 |
      f'4^\aliceSings g' r2 |
      s1 | \break
      % ...

      \voiceOne
      s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
```

```
      \oneVoice
      g'1
    }
    \new Voice = "eve" {
      s1 |
      a'2^\eveSings g' |
      s1 |
      a'2^\eveSings g'
      % ...

      \voiceTwo
      f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
      \oneVoice
      s1
    }
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "alice" {
    may -- be
    sec -- ond
    % ...
    Shut up, you fool!
  }
  \new Lyrics \lyricsto "eve" {
    that the
    words are
    % ...
    ...and then I was like--
  }
>>
```

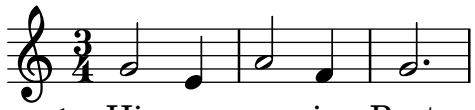


Changement de fontes des couplets

Chaque couplet peut disposer de sa propre fonte, y compris son numéro.

```
%{
You may have to install additional fonts.

Red Hat Fedora

  dejavu-fonts-all

Debian GNU/Linux, Ubuntu
```

```
  fonts-dejavu-core
  fonts-dejavu-extra
%}

\relative c'' {
  \time 3/4
  g2 e4
  a2 f4
  g2.
}
\addlyrics {
  \set stanza = #"1. "
  Hi, my name is Bert.
}
\addlyrics {
  \override StanzaNumber.fonts.serif = "DejaVu Sans"
  \set stanza = #"2. "
  \override LyricText.font-family = #'typewriter
  Oh, ché -- ri, je t'aime
}
```

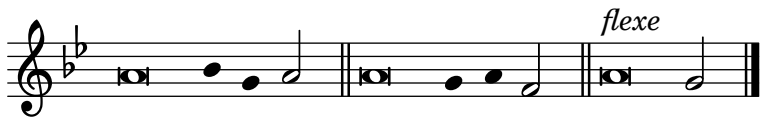


1. Hi, my name is Bert.
2. Oh, ché-ri, je t'aime

Chant or psalm notation

This form of notation is used for psalm chant, where verses aren't always of the same length.

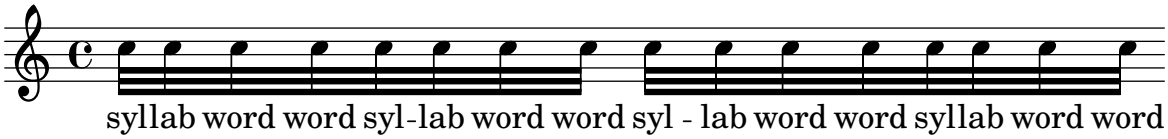
```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
    \stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \fine
  }
}
```



Impression forcée de tirets entre syllabes

LilyPond n'imprimera de tiret entre deux syllabes que s'il juge qu'il y a suffisamment d'espace. Ce comportement peut être modifié grâce à la propriété `minimum-distance` de `LyricHyphen`.

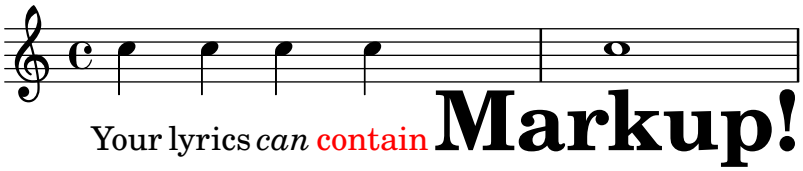
```
\relative c'' {
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
}
\addlyrics {
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #1.0
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #2.0
  syl -- lab word word
  \revert LyricHyphen.minimum-distance
  syl -- lab word word
}
```



Mise en forme individuelle de syllabes

Le mode *markup* permet d'individualiser la mise en forme de certaines syllabes.

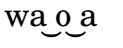
```
mel = \relative c'' { c4 c c c c1 }
lyr = \lyricmode {
  Your lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}

<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



Séparation de syllables par une liaison

Des mots monosyllabiques peuvent s'attacher par une liaison à l'aide d'un tilde.

```
\lyrics {
  wa~o~a
}
```

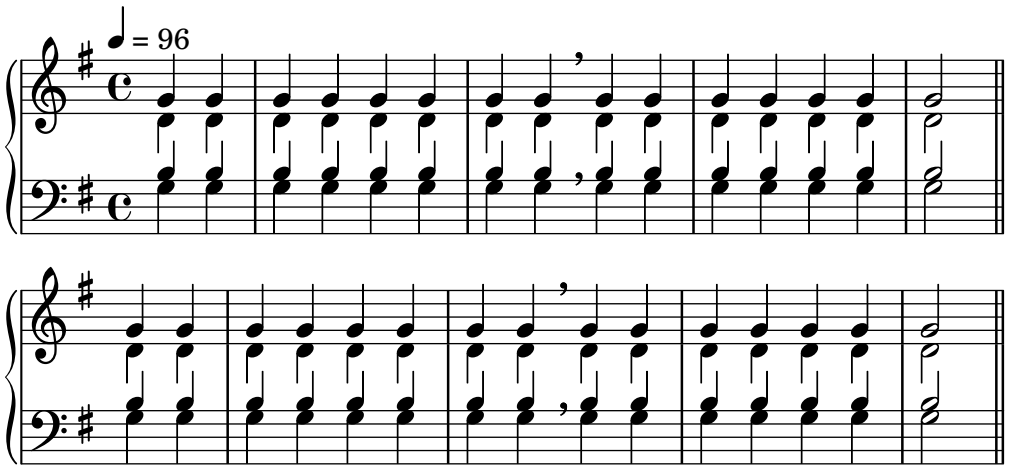


Modèle pour cantique

Le code ci-dessous illustre la manière d'agencer un cantique liturgique dans lequel chaque ligne débute et se termine par une mesure incomplète. Vous noterez par ailleurs l'affichage des paroles indépendamment de la musique.

```
Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \caesura \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \fine
}

SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}

TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
}

BassMusic =  \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

global = {
 \key g \major
}

\score {  % Start score
  <<
    \new PianoStaff <<  % Start pianostaff
      \new Staff <<  % Start Staff = RH
        \global
        \clef "treble"
        \new Voice = "Soprano" <<  % Start Voice = "Soprano"
          \Timeline
          \voiceOne
          \SopranoMusic
        >>  % End Voice = "Soprano"
        \new Voice = "Alto" <<  % Start Voice = "Alto"
          \Timeline
          \voiceTwo
          \AltoMusic
```

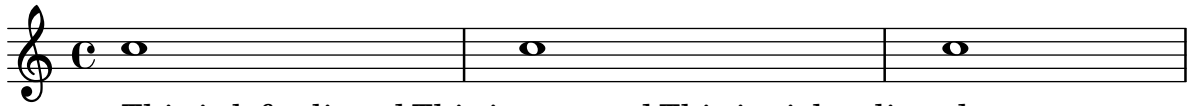
```
        >>  % End Voice = "Alto"
      >>  % End Staff = RH
      \new Staff <<  % Start Staff = LH
        \global
        \clef "bass"
        \new Voice = "Tenor" <<  % Start Voice = "Tenor"
          \Timeline
          \voiceOne
          \TenorMusic
        >>  % End Voice = "Tenor"
        \new Voice = "Bass" <<  % Start Voice = "Bass"
          \Timeline
          \voiceTwo
          \BassMusic
        >>  % End Voice = "Bass"
      >>  % End Staff = LH
    >>  % End pianostaff
  >>
}  % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
    ""
  }
}

\layout {
  \context {
    \Score
    caesuraType = #'((bar-line . "||"))
    fineBarType = "||"
  }
}

\paper {  % Start paper block
  indent = 0     % don't indent first system
  line-width = 130   % shorten line length to suit music
  tagline = ##f % Don't print tag line, can be removed
}  % End paper block
```



Alignement des syllabes

L'alignement horizontal des paroles peut se gérer à l'aide de la propriété `self-alignment-X` de l'objet `LyricText`. Les valeurs `-1` ou `#LEFT` produiront un alignement par la gauche, les valeurs `0` ou `#CENTER` un alignement centré, et les valeurs `1` ou `#RIGHT` un alignement par la droite.

```
\layout { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c1
  c1
  c1
}
\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = 1
  "This is right-aligned"
}
```

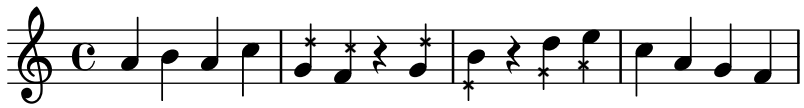


Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the `\speakOn` keyword, and end it with the `\speakOff` keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
```

```
    #(lambda (grob)
       (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
              (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
         (if is-rest?
             empty-stencil
             (ly:stencil-combine-at-edge
              (ly:stem::print grob)
              Y
              (- (ly:grob-property grob 'direction))
              (grob-interpret-markup grob
                                     (markup #:center-align #:fontsize -4
                                             #:musicglyph "noteheads.s2cross"))
              -2.3))))
}

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c'' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
      \speakOff
      c4 a g f
    }
  }
}
```



Espacement des paroles selon les pratiques de la version 2.12

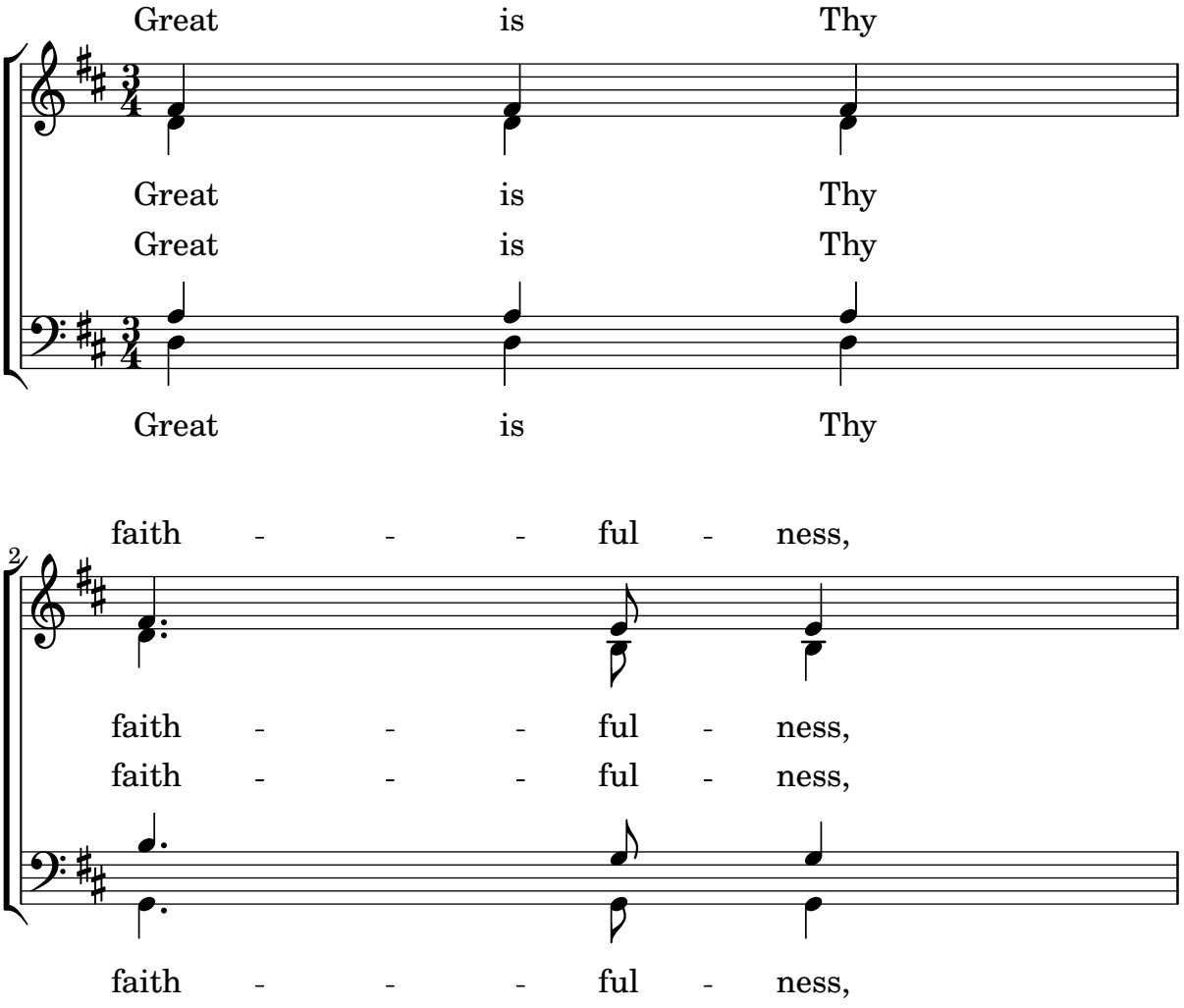
Le moteur d'espacement vertical des paroles a évolué avec la version 2.14. Celles-ci peuvent donc se retrouver positionnées différemment.

Le moteur adoptera les usages de la version 2.12 une fois que vous aurez réglé certaines propriétés des contextes `Lyric` et `Staff`.

```
\header { tagline = ##f }

global = {
  \key d \major
  \time 3/4
}

sopMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
```

```
  fis4 fis fis | \break
  fis4. e8 e4
}

altoMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
  d4 d d |
  d4. b8 b4 |
}

tenorMusic = \relative c' {
  a4 a a |
  b4. g8 g4 |
}

bassMusic = \relative c {
  d4 d d |
  g,4. g8 g4 |
}

words = \lyricmode {
  Great is Thy faith -- ful -- ness,
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = sopranos
    \new Staff = women <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        \global \sopMusic
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        \global \altoMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors"
    \new Staff = men <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        \global \tenorMusic
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo  \global \bassMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = basses
    \context Lyrics = sopranos \lyricsto sopranos \words
    \context Lyrics = altos \lyricsto altos \words
```

```
    \context Lyrics = tenors \lyricsto tenors \words
    \context Lyrics = basses \lyricsto basses \words
  >>
  \layout {
    \context {
      \Lyrics
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = ##f
      \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
        #'((basic-distance . 0)
   (minimum-distance . 2)
   (padding . 2))
    }
    \context {
      \Staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
        #'((basic-distance . 0)
   (minimum-distance . 2)
   (padding . 2))
    }
  }
}
```



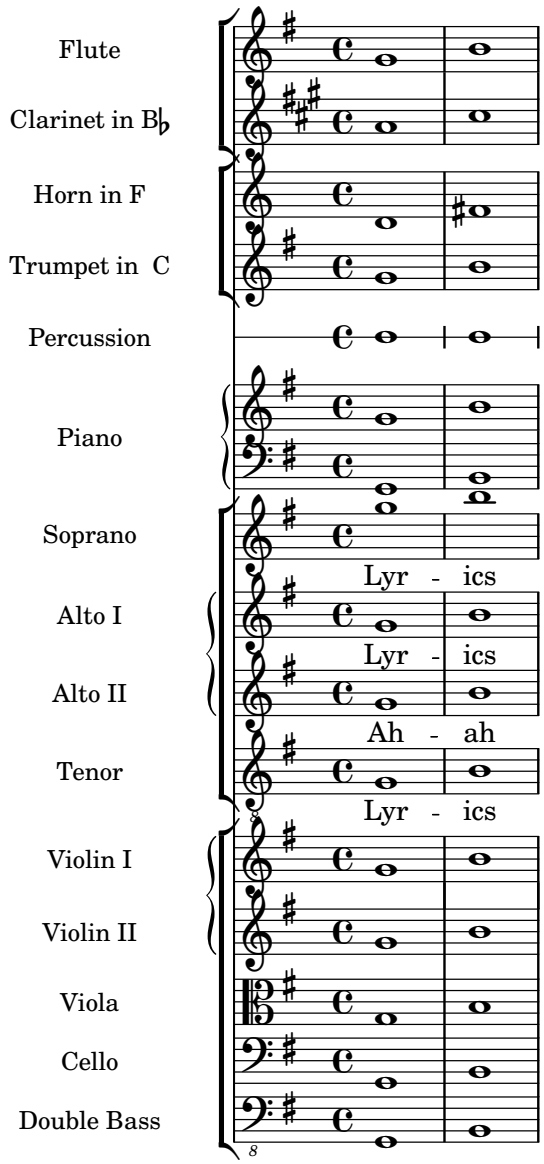
Orchestre, chœur et piano

Ce canevas illustre l'utilisation de contextes `StaffGroup` pour regrouper les instruments selon leur famille, imbriqués dans un `GrandStaff`, ainsi que le recours à la fonction `\transpose` pour les instruments transpositeurs. Dans tous les identificateurs, la musique est stockée en ut. Les notes peuvent tout aussi bien être saisies en ut ou dans la tonalité particulière de l'instrument avant d'être transposées puis affectées à une variable.

```
#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm  % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm  % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoILyrics = \sopranoLyrics
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
pianoLHMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }
```

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
        \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }
        % Declare that written Middle C in the music
        % to follow sounds a concert B flat, for
        % output using sounded pitches such as MIDI.
        %\transposition bes

        % Print music for a B-flat clarinet
        \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with {
        instrumentName = "Horn in F"
      }
        % \transposition f
        \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet in  C"
      }
        \trumpetMusic
    >>

    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion" \with {
      instrumentName = "Percussion"
    }
      \percussionMusic

    \new PianoStaff \with {
      instrumentName = "Piano"
    } <<
      \new Staff { \pianoRHMusic }
      \new Staff { \pianoLHMusic }
    >>

    \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
      \new Staff = "Staff_soprano" \with {
        instrumentName = "Soprano"
      }
        \new Voice = "soprano" \sopranoMusic
        \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }

      \new GrandStaff = "GrandStaff_altos" \with {
        \accepts Lyrics
```

```
      } <<
        \new Staff = "Staff_altoI" \with {
          instrumentName = "Alto I"
        }
          \new Voice = "altoI"
          \altoIMusic
          \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
        \new Staff = "Staff_altoII" \with {
          instrumentName = "Alto II"
        }
          \new Voice = "altoII"
          \altoIIMusic
          \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
      >>

      \new Staff = "Staff_tenor" \with {
        instrumentName = "Tenor"
      }
        \new Voice = "tenor" \tenorMusic
        \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
        \new Staff = "Staff_violinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
        }
          \violinIMusic
        \new Staff = "Staff_violinII" \with {
          instrumentName = "Violin II"
        }
          \violinIIMusic
      >>

      \new Staff = "Staff_viola" \with {
        instrumentName = "Viola"
      }
        \violaMusic

      \new Staff = "Staff_cello" \with {
        instrumentName = "Cello"
      }
        \celloMusic

      \new Staff = "Staff_bass" \with {
        instrumentName = "Double Bass"
      }
        \bassMusic
    >>
  >>
}
```

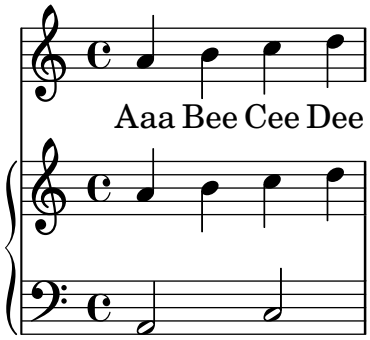


Piano, mélodie et paroles

Il s'agit du format classique pour le chant : une portée pour la mélodie et les paroles au-dessus de l'accompagnement au piano.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
```

```
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}
```

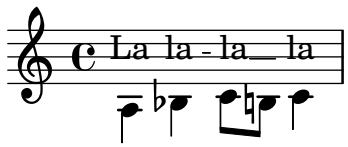


Impression des paroles dans la portée

Des paroles peuvent venir s'inscrire dans la portée même. Ces paroles sont décalées par la dérogation `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dimension)` ; des commandes similaires s'occuperont des extenseurs et des tirets. Le décalage optimal ne peut s'obtenir qu'en procédant à tâtons.

```
<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>
  \new Lyrics \with {
    \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
```

```
    \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  } \lyricsto "voc" { La la -- la __ _ la }
>>
```

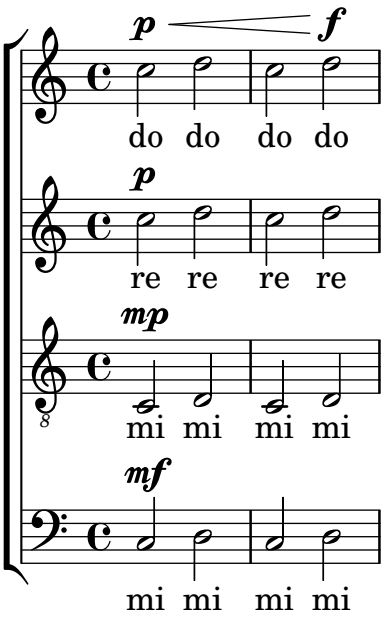


Modèle pour chœur SATB, sur quatre portées

Modèle pour chœur à quatre voix mixtes, chaque pupitre ayant sa propre portée.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2\p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2\mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2\mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
```

```
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "tenor" <<
        \global
        \tenornotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "bass" <<
        \global
        \bassnotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
    >>
  >>
}
```

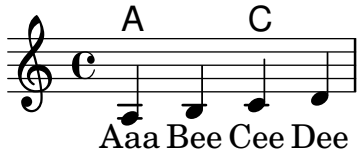


Paroles, musique et accords

Ce canevas comporte tous les éléments d'une chanson : la mélodie, les paroles, les accords.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
```

```
  a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

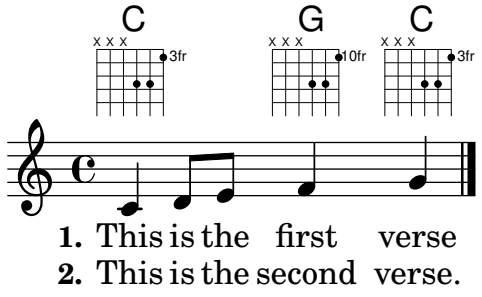


Paroles, musique, accords et diagrammes de fret

Ce canevas comporte, en plus de la mélodie, des paroles et des accords, les diagrammes de fret.

```
verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
   \key c \major
   \clef treble
   % Type notes for melody here
   c4 d8 e f4 g
   \bar "|."
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
```

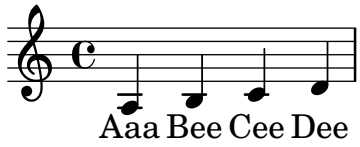
```
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Portée unique et paroles

Ce canevas comporte une simple ligne mélodique agrémentée de paroles. Recopiez-le, ajoutez-y d'autres notes et paroles. Les ligatures automatiques sont ici désactivées comme il est d'usage en matière de musique vocale. Pour activer la fonction de ligature automatique, modifiez ou commentez la ligne en question.

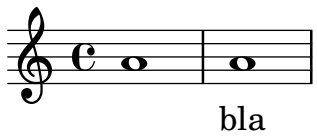
```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Sauts de notes en mode paroles

La syntaxe s qui permet de « faire un saut dans le temps » n'est disponible qu'en mode notes et en mode accords. Dans les autres situations, comme en mode paroles par exemple, la commande \skip produit les mêmes effets.

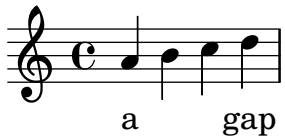
```
<<
  \relative c'' { a1 | a }
  \new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



Sauts de notes en mode paroles (2)

Sachant qu'un s au sein d'un bloc \lyricmode est interprété non comme de l'espace mais comme une syllabe, l'utilisation de paires de guillemets informatiques ("") ou un caractère souligné simple (_) permet de « sauter » une note.

```
<<
  \relative c'' { a4 b c d }
  \new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```

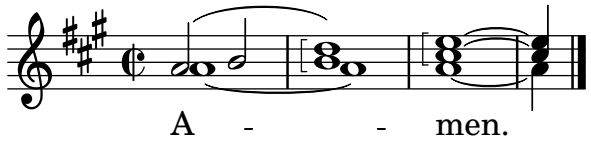


Utilisation d'un arpeggioBracket pour rendre les divisions plus évidentes

Un crochet d'arpège (arpeggioBracket) permet de mettre en évidence les divisions d'un pupitre en l'absence de hampe, comme on le voit régulièrement dans les partitions pour chœur.

```
\include "english.ly"

\score {
  \relative c'' {
    \key a \major
    \time 2/2
    <<
      \new Voice = "upper"
      <<
        { \voiceOne \arpeggioBracket
          a2( b2
          <b d>1\arpeggio)
          <cs e>\arpeggio ~
```

```
          <cs e>4
        }
        \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
      >>
      \new Voice = "lower"
      { \voiceTwo
        a1 ~
        a
        a ~
        a4 \bar "|."
      }
    >>
  }
  \layout { ragged-right = ##t }
}
```



Recours aux balises pour produire une partition ancienne et moderne à partir de la même source

Grâce aux balises (*tags*), il est possible d'utiliser une même source pour produire une partition de musique mensurale et moderne. Dans cet exemple est créée la fonction `menrest` qui permettra de positionner les silence comme dans la version originale, tout en respectant leur position sur une portée standard.

Les balises permettent aussi de gérer d'autres différenciations selon les besoins, comme des « mesures de silence » (R1, R\breve, etc.) en notation moderne mais des silences normaux (r1, r\breve, etc.) en notation ancienne. L'action de convertir de la musique mensurale en version moderne est communément appelée « transcription ».

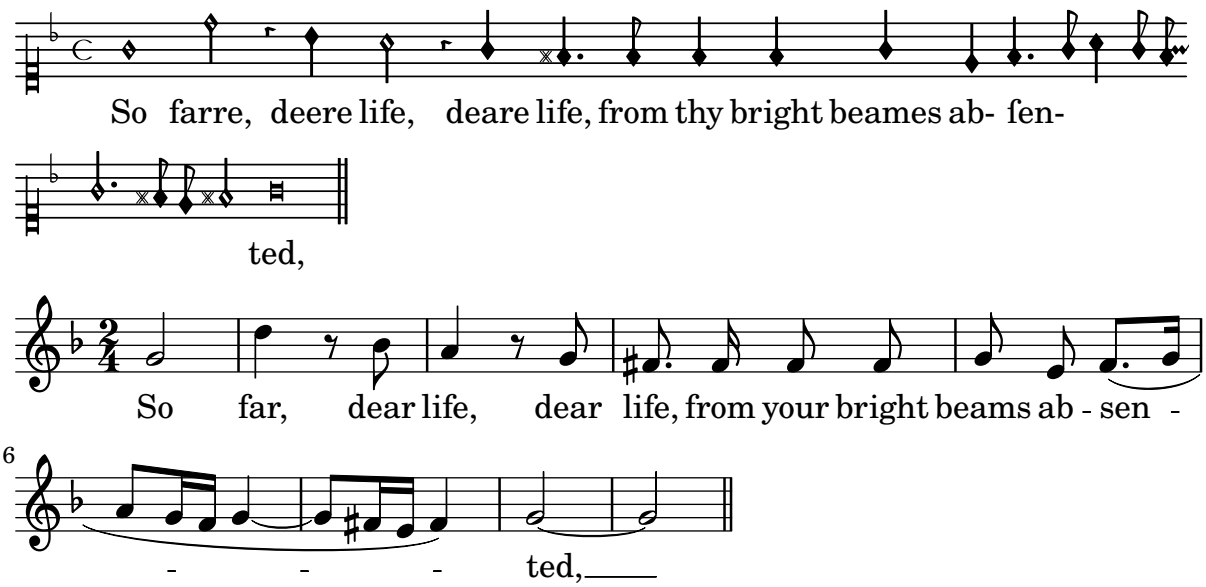
L'appel à `c4.\Be c8 c\Am` revient au même que `c4.[ c8 c]`. N'éanmoins, il évite les avertissements si le début intervient sur une note dépourvue de ligature mais pourrait s'en voir affublée de par l'utilisation du `Completion_heads_engraver`.

[La ligne légèrement plus courte dans la portée mensurale permet d'éviter que le glyphe de custode ne soit raccourci lors de la génération des images.]

```
menrest = #(define-music-function (note) (ly:music?)
              #{
                \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
                \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
              #})
Be = \tag #'mod
       #(begin
          (ly:expect-warning (G_ "stem does not fit in beam"))
          (ly:expect-warning (G_ "beam was started here"))
          (make-span-event 'BeamEvent START))
Am = \tag #'mod ]

MenStyle = {
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
```

```
  \override Stem.neutral-direction = #up
  \omit Slur
  \omit Beam
}

finalis = \section

Music = \relative c'' {
  \key f \major
  g1 d'2 \menrest bes4 bes a2 \menrest r4 g4 fis4.
  fis8 fis4 fis g e f4.([ g8] a4[ g8 f]
    g2.\Be fis8 e\Am fis2) g\breve \finalis
}

MenLyr = \lyricmode {
  So farre, deere life, deare life,
  from thy bright beames ab- en- ted,
}
ModLyr = \lyricmode {
  So far, dear life, dear life,
  from your bright beams ab -- sen -- ted, __
}

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
      \new PetrucciStaff {
        \new PetrucciVoice = "Cantus" {
          \clef "petrucci-c1" \time 4/4 \MenStyle \Music
        }
      }
      \new Lyrics \lyricsto "Cantus" \MenLyr
    >>
  }
  \layout {
    line-width = 155\mm

    \context {
      \PetrucciVoice
      % No longer necessary starting with version 2.25.23.
      \override Flag.style = #'mensural
    }
  }
}

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice = "Sop" \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
```

```
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver"
        } \shiftDurations 1 0 { \time 2/4 \autoBeamOff \Music }
      }
      \new Lyrics \lyricsto "Sop" \ModLyr
    >>
  }
  \layout {
    line-width = 157\mm
  }
}

\paper {
  ragged-last = ##t
}

\header { tagline = ##f }
```

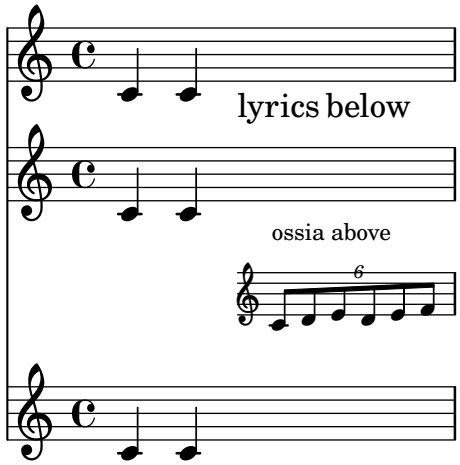


Positionnement d'une ossia et des paroles

Cet exemple illustre la manière de positionner une portée d'ossia et des paroles à l'aide des propriétés de contexte `alignBelowContext` et `alignAboveContext`.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
```

```
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[^"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    >>
  }
>>

\paper {
  ragged-right = ##t
}
```



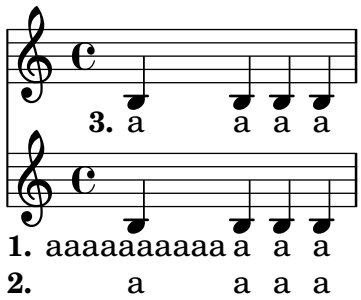
Vertically aligning stanza numbers of different staves

It can happen that stanza numbers don't align vertically if the verses are attached to different staves. To fix that, override the `self-alignment-X` property of the `LyricText` grob.

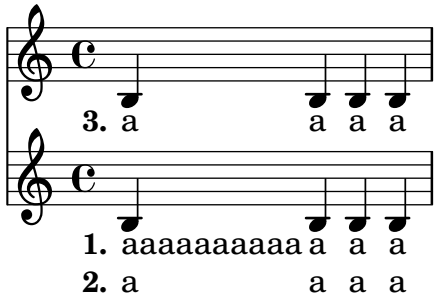
```
\markup { default behavior }

<<
  \new Staff { b b b b }
  \lyrics {
    \set stanza = "3."
    a a a a
  }

  \new Staff { b b b b }
  \lyrics {
    \set stanza = "1."
    aaaaaaaaaa a a a
  }
  \lyrics {
    \set stanza = "2."
    a a a a
  }
```

```
>>

\markup \vspace #1
\markup {
  using \typewriter "self-alignment-X = #LEFT" }

<<
  \new Staff { b b b b }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "3."
    a a a a
  }

  \new Staff { b b b b }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "1."
    \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
    aaaaaaaaaa a a a
  }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "2."
    a a a a
  }
>>

\paper { tagline = ##f }
```

default behavior



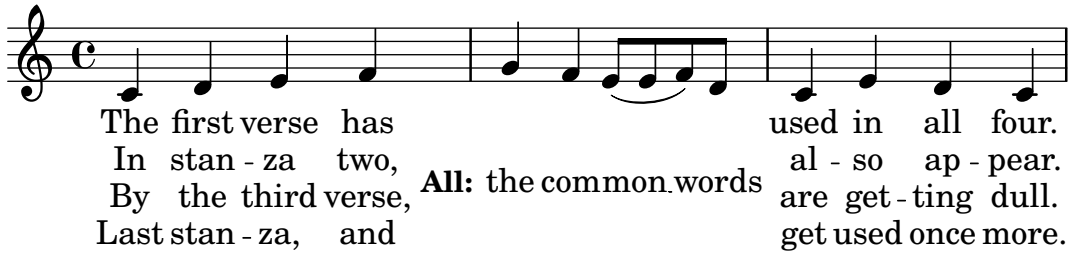
using `self-alignment-X = #LEFT`



Centrage vertical de paroles communes

Il arrive, dans certaines partitions vocales, que quelques paroles soient communes à tous les couplets. Cette partie commune peut peut se présenter verticalement centrée, comme dans l'exemple suivant.

```
dropLyrics = {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override StanzaNumber.extra-offset = #'(0 . -4.5)
}

raiseLyrics = {
  \revert LyricText.extra-offset
  \revert LyricHyphen.extra-offset
  \revert LyricExtender.extra-offset
  \revert StanzaNumber.extra-offset
}

skipFour = \repeat unfold 4 { \skip 8 }

lyricsA = \lyricmode {
  The first verse has
  \dropLyrics
  \set stanza = #"   All:"
  the com -- mon __ words
  \raiseLyrics
  used in all four.
}

lyricsB = \lyricmode { In stan -- za two,   \skipFour al -- so ap -- pear. }

lyricsC = \lyricmode { By the third verse,  \skipFour are get -- ting dull. }

lyricsD = \lyricmode { Last stan -- za, and \skipFour get used once more. }

melody = \relative c' {
  c4 d e f |
  g f e8( e f) d |
  c4 e d c |
}

\score {
  <<
    \new Voice = m \melody
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsA
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsB
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsC
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsD
  >>
}
```

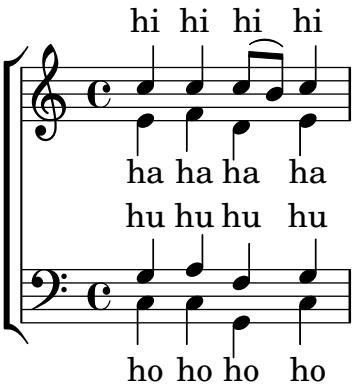


Ensemble vocal (simple)

Ce fichier constitue un canevas standard de partition pour chœur à quatre voix mixtes. Lorsque les ensembles s'étoffent, il est judicieux de recourir à une section spécifique incluse dans chacune des parties, tout particulièrement pour gérer la métrique et la tonalité qui, la plupart du temps, sont communes à tous les pupitres. Comme il est d'usage pour les hymnes, les quatre voix sont réparties sur deux portées.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
```

```
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        << \global \tenorMusic >>
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo << \global \bassMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "basses"
    \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
    \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```

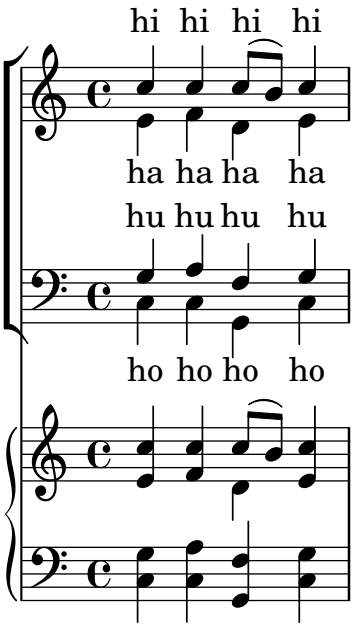


Ensemble vocal avec réduction pour piano

Ce canevas ajoute une réduction pour piano à une partition standard pour chœur à quatre voix mixtes. Ceci illustre l'un des avantages de LilyPond : une expression musicale peut être réutilisée sans effort. Toute modification apportée à l'une des voix, mettons `tenorMusique`, sera automatiquement reportée dans la réduction pour piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords =\lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
```

```
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }

      \new Staff = "men" <<
        \clef bass
        \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
        \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "basses"
      \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
      \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
      \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
      \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
    >>
    \new PianoStaff <<
      \new Staff <<
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \sopMusic >>
        << \global \altoMusic >>
      >>
      \new Staff <<
        \clef bass
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \tenorMusic >>
        << \global \bassMusic >>
      >>
    >>
  >>
}
```

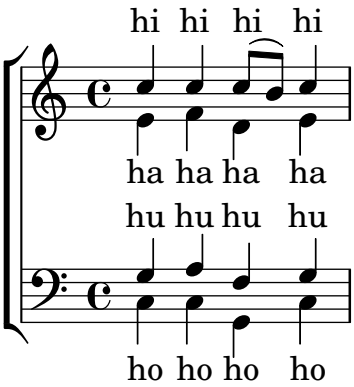


Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte

Ce canevas ressemble beaucoup à celui pour chœur à quatre voix mixtes. La différence réside dans le fait que les paroles sont positionnées en ayant recours à `alignAboveContext` et `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
```

```
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```



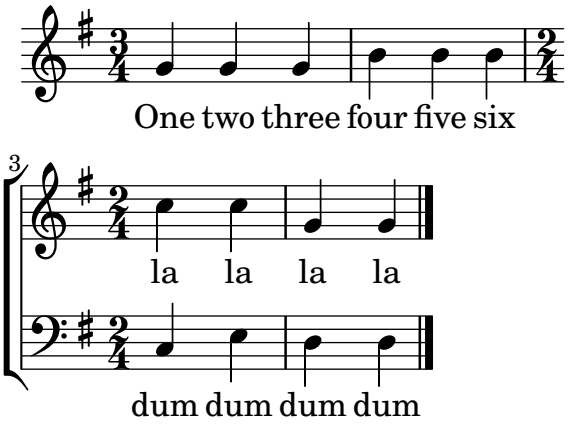
Ensemble vocal avec couplet et refrain

Ce canevas illustre la manière d'agencer une œuvre vocale où le couplet est chanté en solo et le refrain à deux voix. Vous noterez le recours aux silences invisibles dans la variable `\global` : ils permettent de positionner les changements de métrique et autres éléments communs à toutes les parties, ce pour l'intégralité du morceau.

```
\header { tagline = ##f }
```

```
global = {
  \key g \major

  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break

  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |
```

```
  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}
```



10 Chord notation

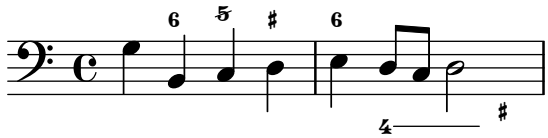
See also Section “Chord notation” dans *Manuel de notation*.

Ajout d’une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes

Une ligne de basse chiffrée peut se positionner au-dessus ou en dessous d’une partie de basse, grâce à la propriété `BassFigureAlignmentPositioning.direction` attachée à un contexte `Staff`. Les possibilités sont `#UP` (ou `#1`) pour au-dessus, `#CENTER` (ou `#0`) pour centrée, et `#DOWN` (ou `#-1`) pour en dessous.

Cette propriété peut être sujette à modification au cours de la partition. Il vous faudra insérer un `\once \override` si ce changement devait être temporaire.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  < _+ >4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```

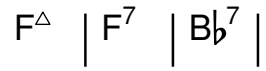


Chiffrages et barres de mesure

L’ajout du graveur `Bar_engraver` à un contexte `ChordNames` permet d’imprimer les barres de mesure entre les chiffrages.

```
\new ChordNames \with {
  \override BarLine.bar-extent = #'(-2 . 2)
  \consists "Bar_engraver"
}

\chordmode {
  f1:maj7 f:7 bes:7
```

```
}
```



Ajustement des glyphes d'altération en basse chifrée

En basse chiffrée, des glyphes spécifiques sont utilisés par défaut pour les `6\\`, `7\\` et `9\\`. D'autres glyphes ont été conçus pour les `2\+`, `4\+` et `5\+` ; ils sont utilisés par défaut dès lors qu'un signe plus est ajouté au chiffre.

Pour modifier ce comportement, il faut passer une liste associative à `figuredBassPlusStrokedAlist` et basculer le glyphe en question sur `#f` (ou ne pas le mentionner).

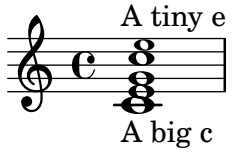
```
\figures {
  \set figuredBassPlusDirection = #RIGHT
  <6\\> <7\\> <9\\> r
  <2\+> <4\+> <5\+> r

  \set figuredBassPlusStrokedAlist =
    #'((2 . "figbass.twoplus")
       ;; (4 . "figbass.fourplus")
       ;; (5 . "figbass.fiveplus")
       (6 . "figbass.sixstroked")
       ;; (7 . "figbass.sevenstroked")
       ;; (9 . "figbass.ninestroked")
      )
  <6\\> <7\\> <9\\> r
  <2\+> <4\+> <5\+> r
}
```

Modification de la taille d'une note particulière d'un accord

La commande `\tweak` permet de modifier la propriété `font-size` d'une note particulière d'un accord.

Il s'agit de placer, à l'intérieur même de l'accord (dans la construction `< >`) et avant la note considérée, l'instruction `\tweak` suivie de `font-size` et de définir la taille voulue – comme `#-2` pour une petite tête.

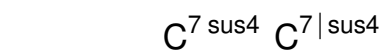
```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
   \tweak font-size #-2 e>1
   ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Personnalisation du séparateur d'accords

Le séparateur de termes d'un chiffrage peut adopter n'importe quelle forme à l'aide d'un *markup*.

```
\chords {
  c:7sus4
  \set chordNameSeparator
    = \markup { \typewriter | }
  c:7sus4
}
```

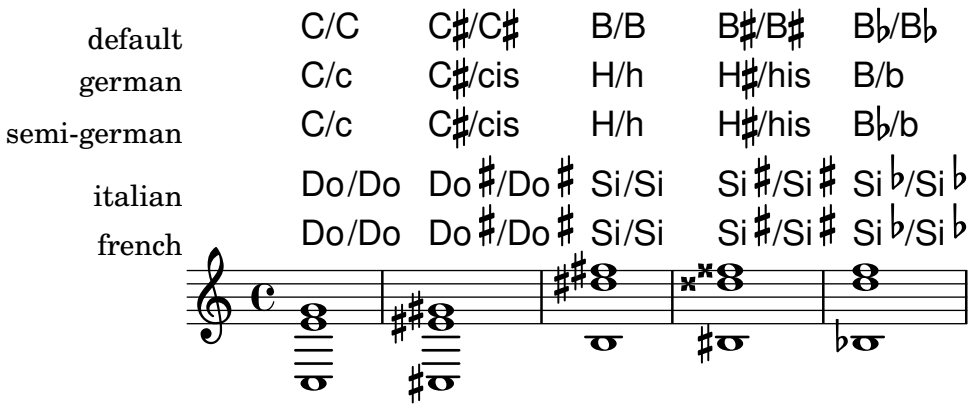


Adoption de la dénomination germanique ou semi-germanique des accords

LilyPond adpote par défaut la dénomination anglaise pour le nom et le chiffrage des accords. L'instruction \germanChords permet d'afficher H et B en lieu et place de B et Bes. L'instruction \semiGermanChords leur substituera H et Bb.

```
scm = \chordmode {
  c1/c | cis/cis
  b1/b | bis/bis | bes/bes
}


\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \ChordNames
    \consists "Instrument_name_engraver"
  }
}

<<
  \new ChordNames {
    \set instrumentName = #"default"
    \scm
  }
  \new ChordNames {
    \set instrumentName = #"german"
    \germanChords \scm
  }
  \new ChordNames {
    \set instrumentName = #"semi-german"
    \semiGermanChords \scm
  }
  \new ChordNames {
    \set instrumentName = #"italian"
    \italianChords \scm
  }
  \new ChordNames {
    \set instrumentName = #"french"
    \frenchChords \scm
```

```
  }
  \context Voice { \scm }
>>
```



Emplacement des altération en basse continue

On peut choisir d'imprimer les altérations et signes plus aussi bien avant qu'après les chiffres, en réglant les propriétés `figuredBassAlterationDirection` et `figuredBassPlusDirection`.

Lorsqu'un chiffre est suivi d'un signe plus, certains chiffrages utiliseront des glyphes spécifiques.

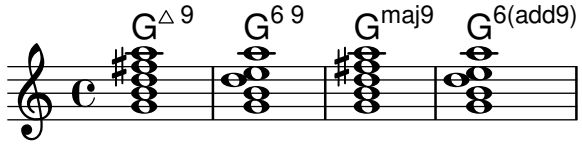
```
\figures {
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #RIGHT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassPlusDirection = #RIGHT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #LEFT
  <5\+> <5+ 4\+> <6 4- 2\+> r
}
```

Modèles de chiffrage d'accords

Il est possible de créer votre propre modèle de chiffrages en réglant la propriété `chordNameExceptions`.

```
% modify maj9 and 6(add9)
% Exception music is chords with markups
chExceptionMusic = {
  <c e g b d'>1-\markup { \super "maj9" }
  <c e g a d'>1-\markup { \super "6(add9)" }
}

% Convert music to list and prepend to existing exceptions.
chExceptions = #(append
  (sequential-music-to-chord-exceptions chExceptionMusic #t)
  ignatzekExceptions)

theMusic = \chordmode {
```

```
  g1:maj9 g1:6.9
  \set chordNameExceptions = #chExceptions
  g1:maj9 g1:6.9
}

\layout {
  ragged-right = ##t
}

<<
   \new ChordNames \theMusic
   \new Voice \theMusic
>>
```



Chiffrage d'un maj7

La représentation d'un accord de septième majeure se gère par le `majorSevenSymbol`.

```
\chords {
  c:7+
  \set majorSevenSymbol = \markup { j7 }
  c:7+
}
```

Noms d'accord alternatifs

Les noms d'accord sont générés à partir d'une liste de hauteurs. Les fonctions qui construisent ces noms peuvent être personnalisées.

Voici les accords suivant la nomenclature d'Ignatzek (pp. 17-18, 1995) qu'utilise LilyPond par défaut depuis la version 1.7.20, comparée à une alternative jazz et à la notation d'Harald Banter (1987). Une police plus petite est utilisée pour cette dernière dans la mesure où elle tend à être plus verbeuse.

Ceci est un reflet du mécanisme utilisé à l'origine par LilyPond, jusque dans les version 1.7. N'ayant pas fait l'objet d'une maintenance suivie, certaines fonctionnalités ont été perdues – notamment au niveau des listes d'exception – et des bogues ont fait leur apparition.

```
%%%% Legacy chord naming functions (formerly in scm/chord-generic-names.scm)
%%%% Copyright (C) 2003--2023 Jan Nieuwenhuizen <janneke@gnu.org>

#(set-global-staff-size 19.7)

#(define-public (banter-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'banter pitches bass inversion context))

#(define-public (jazz-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'jazz pitches bass inversion context))
```

```
#(define (define-translator-property symbol type? description)
  (if (not (and (symbol? symbol)
    (procedure? type?)
    (string? description)))
      (ly:error "error in call of define-translator-property"))
  (if (not (equal? (object-property symbol 'translation-doc) #f))
      (ly:error (G_ "symbol ~S redefined") symbol))

  (set-object-property! symbol 'translation-type? type?)
  (set-object-property! symbol 'translation-doc description)
  symbol)

#(for-each
  (lambda (x)
    (apply define-translator-property x))
  `((chordNameExceptionsFull ,list? "An alist of full chord
exceptions.  Contains @code{(@var{chord} . @var{markup})} entries.")
    (chordNameExceptionsPartial ,list? "An alist of partial chord
exceptions.  Contains @code{(@var{chord} . (@var{prefix-markup}
@var{suffix-markup}))} entries.")))

#(define-public (old_chord->markup
                 style pitches bass inversion context)
  "Entry point for @code{Chord_name_engraver}.
@var{pitches}, @var{bass}, and @var{inversion} are lily pitches."
  (define (default-note-namer pitch)
    (note-name->markup pitch #f))

  (define (markup-or-empty-markup markup)
    "Return MARKUP if markup, else empty-markup"
    (if (markup? markup) markup empty-markup))

  (define (accidental->markup alteration)
    "Return accidental markup for ALTERATION."
    (if (= alteration 0)
        (make-line-markup (list empty-markup))
        (conditional-kern-before
         (alteration->text-accidental-markup alteration)
         (= alteration FLAT) 0.094725)))

  (define (list-minus a b)
    "Return list of elements in A that are not in B."
    (lset-difference eq? a b))

  (define (markup-join markups sep)
    "Return line-markup of MARKUPS, joining them with markup SEP"
    (if (pair? markups)
        (make-line-markup (list-insert-separator markups sep))
        empty-markup))

  (define (conditional-kern-before markup bool amount)
    "Add AMOUNT of space before MARKUP if BOOL is true."
```

```
  (if bool
      (make-line-markup
       (list (make-hspace-markup amount)
         markup))
      markup))

(define (step-nr pitch)
  (let* ((pitch-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave pitch))
                      (ly:pitch-notename pitch)))
         (root-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave (car pitches)))
                     (ly:pitch-notename (car pitches)))))
    (+ 1 (- pitch-nr root-nr))))

(define (next-third pitch)
  (+ pitch
     (ly:make-pitch 0 2 (if (or (= (step-nr pitch) 3)
                                (= (step-nr pitch) 5))
                            FLAT 0))))

(define (step-alteration pitch)
  (let* ((normalized-pitch (- pitch (car pitches)))
         (alteration (ly:pitch-alteration normalized-pitch)))
    (if (= (step-nr pitch) 7) (+ alteration SEMI-TONE) alteration)))

(define (pitch-unalter pitch)
  (let ((alteration (step-alteration pitch)))
    (if (= alteration 0)
        pitch
        (ly:make-pitch (ly:pitch-octave pitch) (ly:pitch-notename pitch)
                       (- (ly:pitch-alteration pitch) alteration)))))

(define (step-even-or-altered? pitch)
  (let ((nr (step-nr pitch)))
    (if (!= (modulo nr 2) 0)
        (!= (step-alteration pitch) 0)
        #t)))

(define (step->markup-plusminus pitch)
  (let ((alt (step-alteration pitch)))
    (make-line-markup
     (list
      (number->string (step-nr pitch))
      (cond
       ((= alt DOUBLE-FLAT) "--")
       ((= alt FLAT) "-")
       ((= alt NATURAL) "")
       ((= alt SHARP) "+")
       ((= alt DOUBLE-SHARP) "++"))))))

(define (step->markup-accidental pitch)
  (make-line-markup
   (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
```

```
          (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))

(define (step->markup-ignatzek pitch)
  (make-line-markup
   (if (and (= (step-nr pitch) 7)
            (= (step-alteration pitch) 1))
       (list (ly:context-property context 'majorSevenSymbol))
       (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
             (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch)))))))

;; tja, kennok
(define (make-sub->markup step->markup)
  (lambda (pitch)
    (make-line-markup (list (make-simple-markup "no")
                            (step->markup pitch)))))

(define (step-based-sub->markup step->markup pitch)
  (make-line-markup (list (make-simple-markup "no") (step->markup pitch))))

(define (get-full-list pitch)
  (if (<= (step-nr pitch) (step-nr (last pitches)))
      (cons pitch (get-full-list (next-third pitch)))
      '()))

(define (get-consecutive nr pitches)
  (if (pair? pitches)
      (let* ((pitch-nr (step-nr (car pitches)))
             (next-nr (if (!= (modulo pitch-nr 2) 0) (+ pitch-nr 2) nr)))
        (if (<= pitch-nr nr)
            (cons (car pitches) (get-consecutive next-nr (cdr pitches)))
            '()))
      '()))

;;; FIXME -- exceptions no longer work. -vv

(define (full-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches pitches)
            e
            (full-match (cdr exceptions))))
      #f))

(define (partial-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches (take pitches (length e-pitches)))
            e
            (partial-match (cdr exceptions))))
      #f))
```

```
;; FIXME: exceptions don't work anyway.
(if #f (begin
         (write-me "pitches: " pitches)))
(let* ((full-exceptions
        (ly:context-property context 'chordNameExceptionsFull))
       (full-exception (full-match full-exceptions))
       (full-markup (if full-exception (cadr full-exception) '()))
       (partial-exceptions
        (ly:context-property context 'chordNameExceptionsPartial))
       (partial-exception (partial-match partial-exceptions))
       (partial-pitches (if partial-exception (car partial-exception) '()))
       (partial-markup-prefix
        (if partial-exception (markup-or-empty-markup
                               (cadr partial-exception)) empty-markup))
       (partial-markup-suffix
        (if (and partial-exception (pair? (cddr partial-exception)))
            (markup-or-empty-markup (caddr partial-exception)) empty-markup))
       (root (car pitches))
       (full (get-full-list root))
       ;; kludge alert: replace partial matched lower part of all with
       ;; 'normal' pitches from full
       ;; (all pitches)
       (all (append (take full (length partial-pitches))
                    (drop pitches (length partial-pitches))))

       (highest (last all))
       (missing (list-minus full (map pitch-unalter all)))
       (consecutive (get-consecutive 1 all))
       (rest (list-minus all consecutive))
       (altered (filter step-even-or-altered? all))
       (cons-alt (filter step-even-or-altered? consecutive))
       (base (list-minus consecutive altered)))


  (if #f (begin
           (write-me "full:" full)
           ;; (write-me "partial-pitches:" partial-pitches)
           (write-me "full-markup:" full-markup)
           (write-me "partial-markup-perfix:" partial-markup-prefix)
           (write-me "partial-markup-suffix:" partial-markup-suffix)
           (write-me "all:" all)
           (write-me "altered:" altered)
           (write-me "missing:" missing)
           (write-me "consecutive:" consecutive)
           (write-me "rest:" rest)
           (write-me "base:" base)))

  (case style
    ((banter)
     ;;    root
     ;;    + steps:altered + (highest all -- if not altered)
```

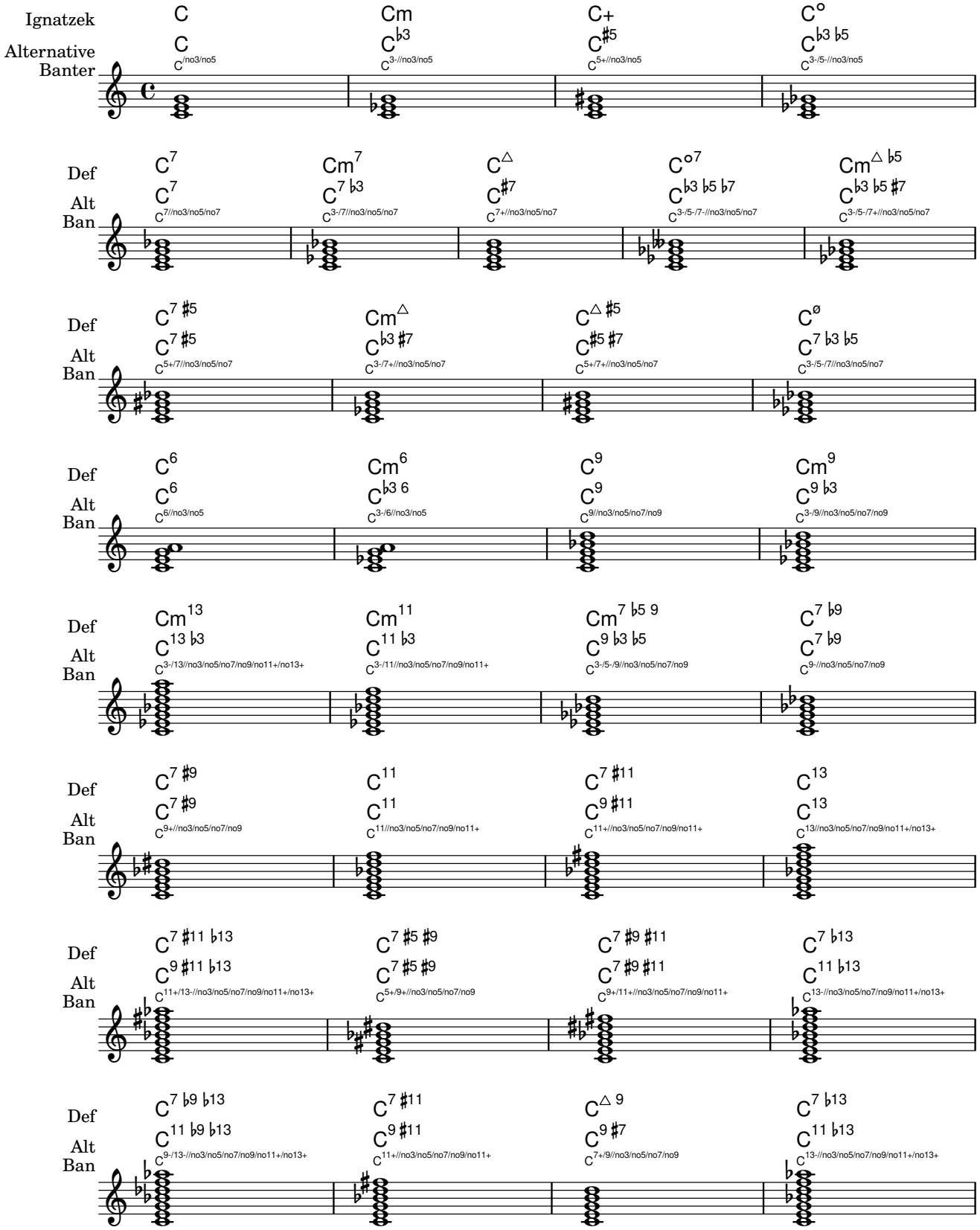
```
 ;;    + subs:missing

 (let* ((root->markup default-note-namer)
        (step->markup step->markup-plusminus)
        (sub->markup (lambda (x)
                       (step-based-sub->markup step->markup x)))
        (sep (make-simple-markup "/")))

   (if
    (pair? full-markup)
    (make-line-markup (list (root->markup root) full-markup))

    (make-line-markup
     (list
      (root->markup root)
      partial-markup-prefix
      (make-super-markup
       (markup-join
        (append
         (map step->markup
              (append altered
                      (if (and (> (step-nr highest) 5)
                               (not
                                (step-even-or-altered? highest)))
                          (list highest) '())))
         (list partial-markup-suffix)
         (map sub->markup missing))
        sep)))))))


((jazz)
 ;;    root
 ;;    + steps:(highest base) + cons-alt
 ;;    + 'add'
 ;;    + steps:rest
 (let* ((root->markup default-note-namer)
        (step->markup step->markup-ignatzek)
        (sep (make-simple-markup " "))
        (add-prefix (make-simple-markup " add")))

   (if
    (pair? full-markup)
    (make-line-markup (list (root->markup root) full-markup))

    (make-line-markup
     (list
      (root->markup root)
      partial-markup-prefix
      (make-super-markup
       (make-line-markup
        (list
```

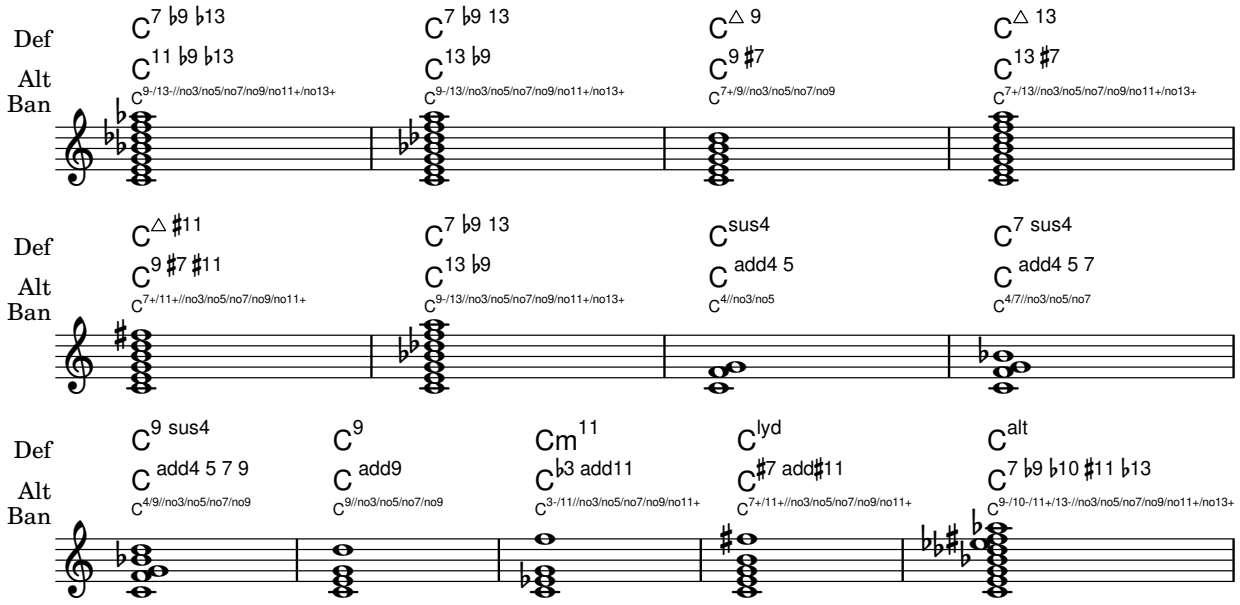
```
                ;; kludge alert: omit <= 5
                ;;(markup-join (map step->markup
                ;;                        (cons (last base) cons-alt)) sep)

                ;; This fixes:
                ;;  c     C5       -> C
                ;;  c:2   C5 2     -> C2
                ;;  c:3-  Cm5      -> Cm
                ;;  c:6.9 C5 6add9 -> C6 add 9 (add?)
                ;;  ch = \chords { c c:2 c:3- c:6.9^7 }
                (markup-join (map step->markup
                                  (let ((tb (last base)))
                                    (if (> (step-nr tb) 5)
                                        (cons tb cons-alt)
                                        cons-alt))) sep)

                (if (pair? rest)
                    add-prefix
                    empty-markup)
                (markup-join (map step->markup rest) sep)
                partial-markup-suffix)))))))

      (else empty-markup))))


%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%
%%%% Here begins the actual snippet:

chs = \transpose c' c' {
  <c e g>1
  <c es g>  % m = minor triad
  <c e gis>
  <c es ges> \break
  <c e g bes>
  <c es g bes>
  <c e g b>  % triangle = maj
  <c es ges beses>
  <c es ges b> \break
  <c e gis bes>
  <c es g b>
  <c e gis b>
  <c es ges bes> \break
  <c e g a>  % 6 = major triad with added sixth
  <c es g a>  % m6 = minor triad with added sixth
  <c e g bes d'>
  <c es g bes d'> \break
  <c es g bes d' f' a' >
  <c es g bes d' f' >
  <c es ges bes d' >
  <c e g bes des' > \break
  <c e g bes dis'>
```

```
  <c e g bes d' f'>
  <c e g bes d' fis'>
  <c e g bes d' f' a'> \break
  <c e g bes d' fis' as'>
  <c e gis bes dis'>
  <c e g bes dis' fis'>
  <c e g bes d' f' as'> \break
  <c e g bes des' f' as'>
  <c e g bes d' fis'>
  <c e g b d'>
  <c e g bes d' f' as'> \break
  <c e g bes des' f' as'>
  <c e g bes des' f' a'>
  <c e g b d'>
  <c e g b d' f' a'> \break
  <c e g b d' fis'>
  <c e g bes des' f ' a'>
  <c f g>
  <c f g bes> \break
  <c f g bes d'>
  <c e g d'>  % add9
  <c es g f'>
  <c e g b fis'>  % Lydian
  <c e g bes des' ees' fis' aes'>  % altered chord
}


%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% alternate Jazz notation

efullmusicJazzAlt = {
  <c e gis>1-\markup { "+" }
  <c e g b>-\markup {
    \normal-size-super
    % \override #'(font-family . math) "N"
    \override #'(font-family . math) "M"
  }
  %%c:3.5.7 = \markup { \override #'(font-family . math) "M" }
  %%c:3.5.7 = \markup { \normal-size-super "maj7" }

  <c es ges>-\markup { \super "o" }  % should be $\circ$ ?
  <c es ges bes>-\markup { \super \combine "o" "/" }
  <c es ges beses>-\markup { \super  "o7" }
}

efullJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions efullmusicJazzAlt #f)

epartialmusicJazzAlt = {
  <c d>1-\markup { \normal-size-super "2" }
  <c es>-\markup { "m" }
  <c f>-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c g>-\markup { \normal-size-super "5" }
```

```
  %% TODO, partial exceptions
  <c es f>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c d es>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus2" }
}

epartialJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions epartialmusicJazzAlt #f)

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      %% Already set by default:
      %\set chordNameFunction = #ignatzek-chord-names
      \set instrumentName = "Ignatzek"
      \set shortInstrumentName = "Def"
      \chs
    }

    \new ChordNames {
      \set chordNameFunction = #jazz-chordnames
      \set majorSevenSymbol = \whiteTriangleMarkup
      \set chordNameSeparator = "/"
      \set chordNameExceptionsFull = \efullJazzAlt
      \set chordNameExceptionsPartial = \epartialJazzAlt
      \set instrumentName = "Alternative"
      \set shortInstrumentName = "Alt"
      \chs
    }

    %% This is the Banter (1987) style.  It gives exceedingly
    %% verbose (wide) names, making the output file take up to 4 pages.

    \new ChordNames {
      \set chordNameFunction = #banter-chordnames
      \override ChordName.font-size = -3
      \set instrumentName = "Banter"
      \set shortInstrumentName = "Ban"
      \chs
    }

  \new Staff \transpose c c' { \chs }
  >>
  \layout {
    #(layout-set-staff-size 16)
    system-system-spacing.basic-distance = 0
    \context {
      \ChordNames
      \consists "Instrument_name_engraver"
    }
    \context {
      \Score
```

```
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}
```

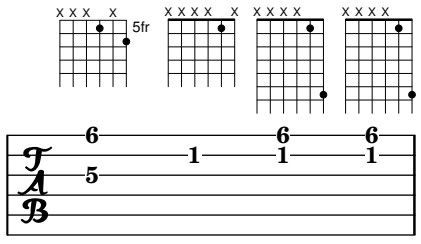




Accords avec doigté espacé pour FretBoards et TabVoice

Il peut arriver que le doigté d'un accord soit assez étendu. Sauf mention contraire, la propriété de contexte `maximumFretStretch` est cependant fixée à 4, ce qui peut générer un avertissement « Pas de corde pour la hauteur... » et la note est omise. On peut régler `maximumFretStretch` sur une valeur appropriée ou assigner explicitement leur numéro de corde à toutes les notes d'un accord.

```
%% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:
%#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))

mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}

<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```

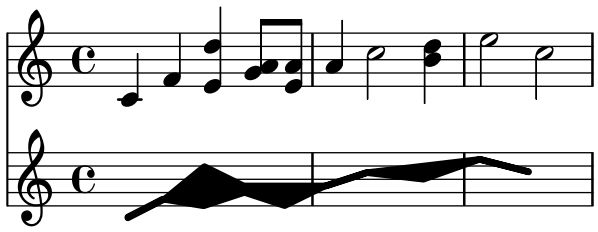


Clusters

Un cluster indique à l'instrumentiste qu'il doit jouer toute une suite de sons.

```
fragment = \relative c' {
```

```
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```

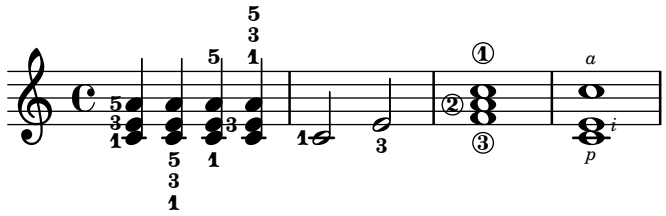


Contrôler la position des doigtés dans un accord

Le positionnement des doigtés peut être contrôlé de manière très précise à l'aide de la propriété `fingeringOrientation`. Afin que l'orientation soit prise en compte, il est nécessaire d'utiliser une syntaxe d'accord `<...>`, même s'il ne s'agit que d'une seule note. Le positionnement des numéros de corde et doigtés main droite se règle de manière analogue à l'aide des propriétés `stringNumberOrientation` et `strokeFingerOrientation`.

Ces propriétés peuvent prendre une liste de trois valeurs. Elles contrôlent si les informations doivent être placées au-dessus (en présence d'un `up`) ou au-dessous (en présence d'un `down`), à gauche (en présence d'un `left` ou à droite (en présence d'un `right`). Par contre, si un positionnement n'est pas mentionné, aucun doigté n'y figurera. LilyPond tient compte de ces contraintes et trouvera le meilleur emplacement pour le doigté des notes de l'accord qui suit. Bien entendu, `left` et `right` sont exclusifs l'un de l'autre – les doigtés ne peuvent se placer que d'un seul côté.

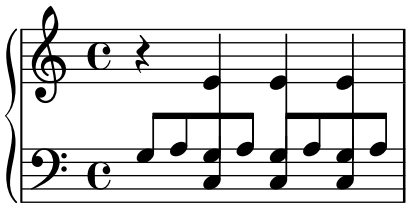
```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```



Accord distribué et problème de hampe – solution

Il est parfois préférable d'utiliser les hampes de la portée supérieure pour créer des accords distribués, afin d'éviter tout risque de collision au niveau des ligatures automatiques. Dans l'exemple suivant, le fait de partir des hampes de la portée inférieure aurait rendu nécessaire l'adaptation du détecteur de collision des ligatures, par une clause `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`, afin qu'il ne tienne pas compte des collisions entre portées.

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
    \relative c' {
      <<
        { r4
          \override Stem.cross-staff = ##t
          \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
              % so it makes stems 9.5 staffspaces long
          \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
              % upwards, so here we must lower the stem by the amount
              % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
              % (7 is default stem length)
          e e e }
        { s4
          \change Staff = "bottom"
          \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
          c, c c
        }
      >>
    }
  \new Staff = bottom
    \relative c' {
      \clef bass
      \voiceOne
      g8 a g a g a g a
    }
>>
```



Personnalisation du style de grille harmonique

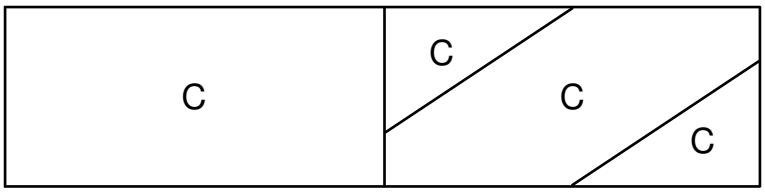
Il est possible de personnaliser la division des cases à l'aide des propiétés de `ChordSquare` `measure-division-lines-alist` et `measure-division-chord-placement-alist`, qui sont toutes deux des listes associatives. Leurs clés sont des divisions de la mesure, autrement dit des listes de fractions de la mesure que chaque accord, silence ou saut représente. Plus précisément, cette liste de divisions de la mesure est constituée de nombres positifs exacts dont l'addition fait 1, comme par exemple `'(1/2 1/4 1/4)`. L'exigence d'exactitude signifie que `1/2` est valide, contrairement à `0.5`.

Les valeurs de `measure-division-lines-alist` sont des listes de lignes, représentes sous la forme *(x1 y1 x2 y2)*. La ligne débute au point *(x1 . y1)* et se temine en *(x2 . y2)*. Les coordonnées sont comprises dans l'intervalle $[-1, 1]$ relativement à l'étendue de la case.

Les valeurs de `measure-division-chord-placement-alist` sont des listes de paires *(x . y)* indiquant le positionnement des accords respectifs.

L'exemple ci-dessous illustre le cas particulier d'une grille dont le style spécifie le découpage des mesures en trois parts égales.

```
\paper {
  line-width = 10\cm
  ragged-right = ##f
}

\new ChordGrid \with {
  \override ChordSquare.measure-division-lines-alist =
    #'(((1) . ())
       ((1/3 1/3 1/3) . ((-1 -0.4 0 1) (0 -1 1 0.4))))
  \override ChordSquare.measure-division-chord-placement-alist =
    #'(((1) . ((0 . 0)))
       ((1/3 1/3 1/3) . ((-0.7 . 0.5) (0 . 0) (0.7 . -0.5))))
}
\chordmode {
  \time 3/4
  c2.
  c4 c4 c4
}
```

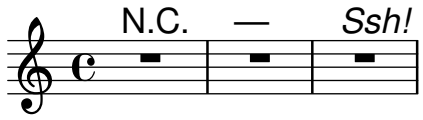


Personnalisation du symbole *no-chord*

Par défaut, les silences apparaissant dans un contexte `ChordNames` déclenchent l'impression d'un symbole « N.C. ». Ce *markup* peut être personnalisé.

```
<<
  \chords {
    R1
    \set noChordSymbol = "---"
    R1
    \set noChordSymbol = \markup \italic "Ssh!"
    R1
```

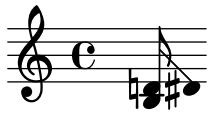
```
  }
  {
    R1*3
  }
>>
```



Impression d'accords complexes

Voici comment obtenir l'impression d'un accord au sein duquel une même note est jouée deux fois avec des altérations différentes.

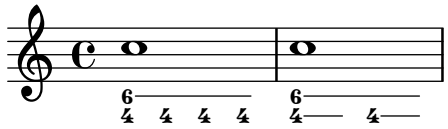
```
fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}


\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \\ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}
```



Interruption manuelle des prolongations de certains chiffrages

La basse chiffrée utilise fréquemment des lignes pour indiquer la prolongation jusqu'à un certain point. LilyPond est alors dispendieux en ce sens qu'il place le plus de prolongateurs possible. L'interruption d'un prolongateur particulier s'obtient en affectant d'un `\!` le chiffre qui doit être réimprimé ; ceci interrompra de fait la ligne de prolongation juste avant ce chiffre.

```
bassfigures = \figuremode {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6 4>4 <6 4\!> <6 4\!> <6 4\!> |  <6\! 4\!>  <6 4> <6 4\!> <6 4>
}

<<
  \new Staff \relative c'' { c1 c1 }
  \new FiguredBass \bassfigures
>>
```

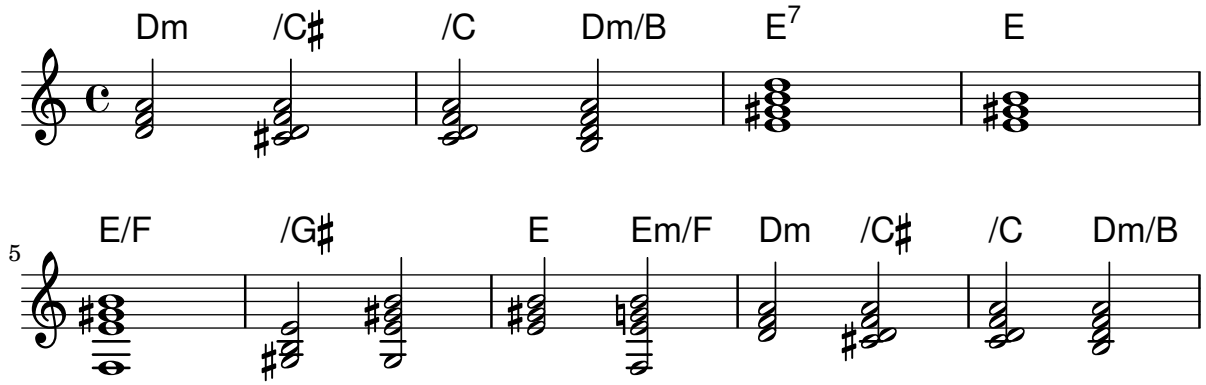


Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note

To print subsequent ChordNames only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the chordChanges context property.

```
#(define Bass_changes_equal_root_engraver
  (lambda (ctx)
  "For sequential @code{ChordNames} with same root, but different bass, the root
markup is dropped: D D/C D/B  -> D /C /B
The behaviour may be controlled by setting the @code{chordChanges}
context-property."
    (let ((chord-pitches '())
          (last-chord-pitches '())
          (bass-pitch #f))
      (make-engraver
        ((initialize this-engraver)
          (let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
            ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
            (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
              (if (procedure? chord-note-namer)
                  chord-note-namer
                  note-name->markup))))
        (listeners
          ((note-event this-engraver event)
            (let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))
                   (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
                   (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
                   (bass (ly:event-property event 'bass #f))
                   (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
              ;; Collect notes of the chord
              ;;  - to compare inversed chords we need to collect the bass note
              ;;    as usual member of the chord, whereas an added bass must be
              ;;    treated separate from the usual chord-notes
              ;;  - notes are stored as pairs containing their
              ;;    pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
              ;;    their alteration
              (cond (bass (set! bass-pitch pitch))
                    (inversion
                      (set! bass-pitch pitch)
                      (set! chord-pitches
                            (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))
                    (else
                      (set! chord-pitches
                            (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))))))
        (acknowledgers
          ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
```

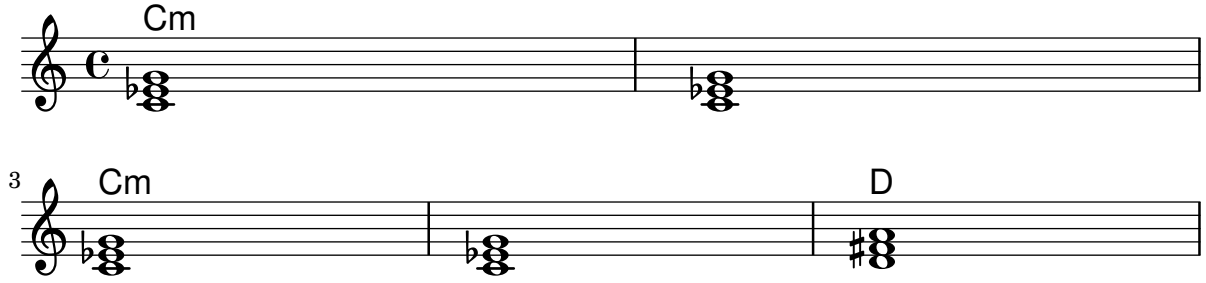
```
            (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
              ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
              ;; reset the 'text-property.
              ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
              ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
              ;; inverted chords may have a different order of pitches.
              ;; `chord-changes' needs to be true
              (if (and bass-pitch
                       chord-changes
                       (equal?
                         (sort chord-pitches car<)
                         (sort last-chord-pitches car<)))
                  (ly:grob-set-property! grob 'text
                    (make-line-markup
                      (list
                        (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                        ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                         bass-pitch
                         (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
              (set! last-chord-pitches chord-pitches)
              (set! chord-pitches '())
              (set! bass-pitch #f))))
        ((finalize this-engraver)
          (set! last-chord-pitches '())))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

  d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b

  e1:7
  \set chordChanges = ##t
  e
  \break
  \once \set chordChanges = ##f
  e1/f
  e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b
}

<<
  \new ChordNames
    \with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
    \myChords
  \new Staff \myChords
>>
```



Impression des accords si changement

Vous pouvez faire ressortir les chiffrages d'accords s'ils ne sont imprimés qu'aux changements d'accord ou en début de ligne.

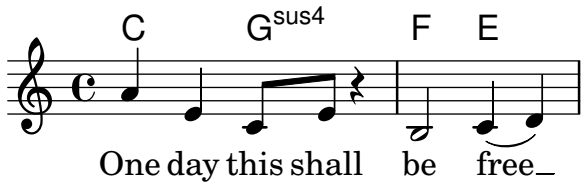
```
harmonies = \chordmode {
  c1:m c:m \break c:m c:m d
}

<<
  \new ChordNames {
    \set chordChanges = ##t
    \harmonies
  }
  \new Staff {
    \relative c' { \harmonies }
  }
>>
```



Chanson simple

Assembler des noms d'accords, une mélodie et des paroles permet d'obtenir la partition d'une chanson :

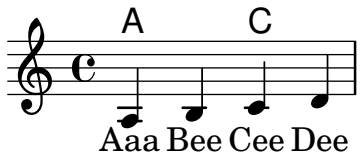
```
<<
  \chords { c2 g:sus4 f e }
  \new Staff \relative c'' {
    a4 e c8 e r4
    b2 c4( d)
  }
  \addlyrics { One day this shall be free __ }
>>
```



Paroles, musique et accords

Ce canevas comporte tous les éléments d'une chanson : la mélodie, les paroles, les accords.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

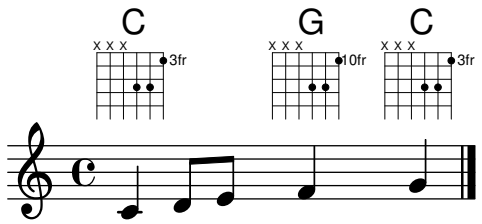


Paroles, musique, accords et diagrammes de fret

Ce canevas comporte, en plus de la mélodie, des paroles et des accords, les diagrammes de fret.

```
verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
```

```
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
   \key c \major
   \clef treble
   % Type notes for melody here
   c4 d8 e f4 g
   \bar "|."
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



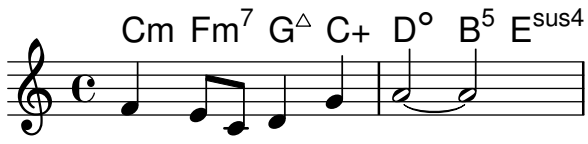
1. This is the first verse
2. This is the second verse.

Mélodie simple et accords

Vous avez besoin de la partition d'une mélodie avec les accords ? N'allez pas plus loin !

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4
```

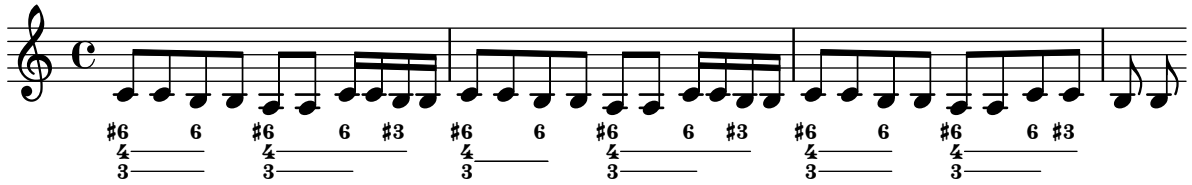
```
  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
}

harmonies = \chordmode {
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Staff \melody
  >>
  \layout{ }
  \midi { }
}
```



Prolongateur commun de basse figurée

L'activation de la propriété `useBassFigureExtenders` permet d'afficher des lignes de prolongation pour les chiffres qui se répètent. Deux chiffres prolongés sur la même durée se verront affublés d'un unique prolongateur, verticalement centré entre eux, dès lors que la propriété `figuredBassCenterContinuations` aura elle aussi été activée.

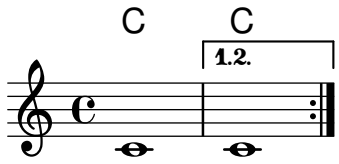
```
<<
  \relative c' {
    c8 c b b a a c16 c b b
    c8 c b b a a c16 c b b
    c8 c b b a a c c b b
  }
  \figures {
    \set useBassFigureExtenders = ##t
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
    \set figuredBassCenterContinuations = ##t
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
    \set figuredBassCenterContinuations = ##f
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
  }
>>
```



Crochet de reprise sous les chiffrages d'accord

L'ajout du `Volta_engraver` à la bonne portée permet d'imprimer les crochets de reprise entre les chiffrages et la portée.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```



11 Keyboard and other multi-staff instruments

See also Section “Keyboard and other multi-staff instruments” dans *Manuel de notation*.

Symboles de chant pour accordéon

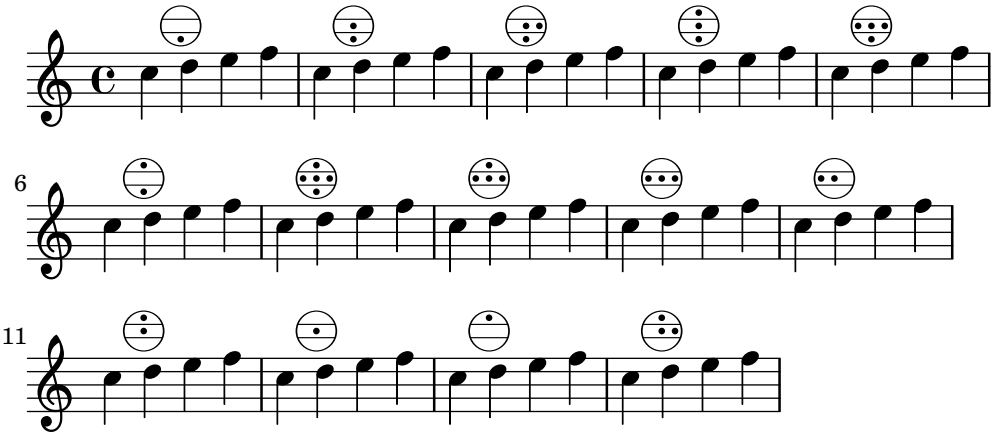
Cet extrait de code est rendu obsolète par l’apparition de commandes de *markup* prédéfinies. Il reste néanmoins utile à titre d’exemple sur la manière de combiner des symboles : le positionnement de tels symboles, ajoutés sous forme de *markups*, s’ajuste à l’aide des arguments de `\translate-scaled`. La fonction `\translate-scaled` est ici préférée à `\translate` parce qu’elle permet au positionnement des parties symboliques de s’adapter aux changements de `font-size`.

```
discant = \markup {
  \musicglyph "accordion.discant"
}
dot = \markup {
  \musicglyph "accordion.dot"
}

\layout { ragged-right = ##t }

% 16 voets register
accBasson = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
}

% een korig 8 en 16 voets register
accBandon = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}

accVCello = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
}

% 4-8-16 voets register
accHarmon = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
```

```
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accTrombon = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \combine
          \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
          \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}

% eenkorig 4 en 16 voets register
accOrgan = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accMaster = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \combine
          \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
          \combine
            \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
            \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accAccord = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
        \combine
          \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
          \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

```
accMusette = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}

accCeleste = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
      \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}

accOboe = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
      \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accClarin = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}

accPiccolo = ^\markup {
    \combine
       \discant
       \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accViolin = ^\markup {
  \combine
    \discant
    \combine
      \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
      \combine
        \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

\relative c'' {
  c4 d\accBasson e f
  c4 d\accBandon e f
```

```
  c4 d\accVCello e f
  c4 d\accHarmon e f
  c4 d\accTrombon e f
  \break
  c4 d\accOrgan e f
  c4 d\accMaster e f
  c4 d\accAccord e f
  c4 d\accMusette e f
  c4 d\accCeleste e f
  \break
  c4 d\accOboe e f
  c4 d\accClarin e f
  c4 d\accPiccolo e f
  c4 d\accViolin e f
}
```

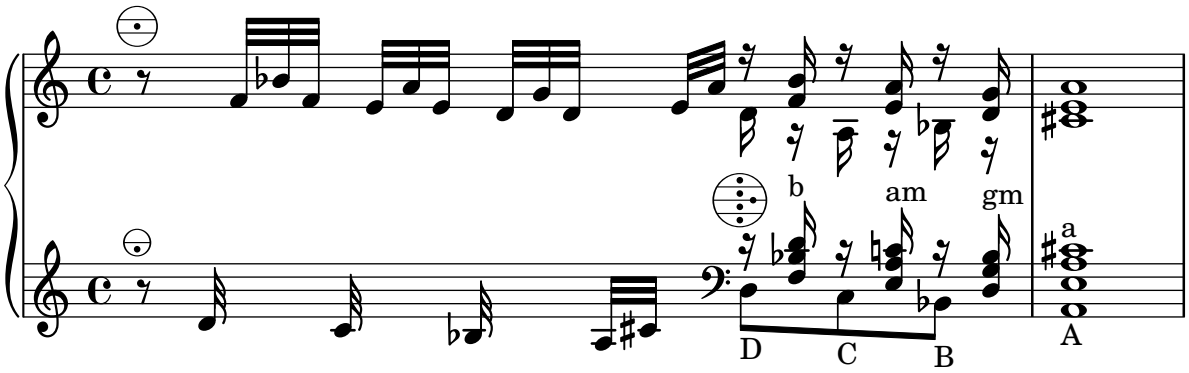


Symboles de registre pour accordéon

Les symboles spécifiques aux registres d'accordéon sont disponible tant sous forme de \markup que d'événements musicaux indépendants – un changement de registre a tendance à intervenir entre des événements musicaux réels. Les registres de basse ne sont pas très standardisés. Les différentes commandes disponibles sont regroupées à l'annexe Section "Registres d'accordéon" dans *Manuel de notation*.

```
#(use-modules (lily accreg))

\new PianoStaff
<<
  \new Staff \relative {
    \clef treble
    \discant "10"
    r8 s32 f'[ bes f] s e[ a e] s d[ g d] s16 e32[ a]
    <<
      { r16 <f bes> r <e a> r <d g> }
      \\
      { d r a r bes r }
    >> |
    <cis e a>1
  }
```

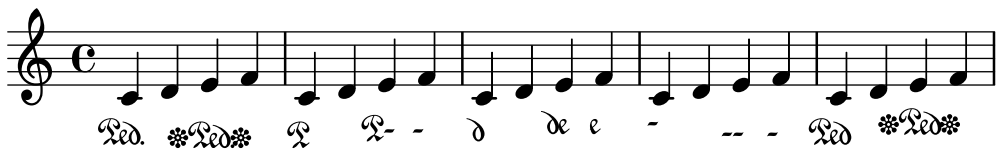
```
  \new Staff \relative {
    \clef treble
    \freeBass "1"
    r8 d'32 s16. c32 s16. bes32 s16. a32[ cis] s16
    \clef bass \stdBass "Master"
    <<
      { r16 <f, bes d>^"b" r <e a c>^"am" r <d g bes>^"gm" |
      <e a cis>1^"a" }
      \\
      { d8_"D" c_"C" bes_"B" | a1_"A" }
    >>
  }
>>
```



Modification du texte des indications de pédale

`Staff.pedalSustainStrings` permet de définir le texte affiché pour les instructions de pédale. Les seuls caractères autorisés sont les glyphes particuliers de pédale, comme vous pouvez le constater ici.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }

\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}
```

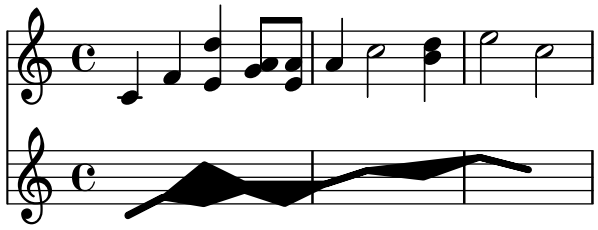


Clusters

Un cluster indique à l'instrumentiste qu'il doit jouer toute une suite de sons.

```
fragment = \relative c' {
```

```
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```

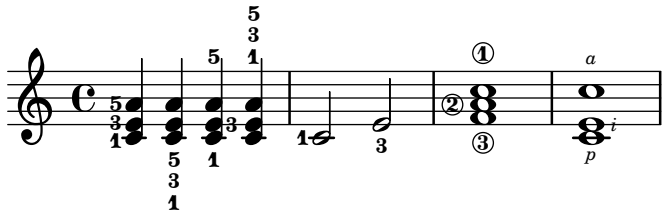


Contrôler la position des doigtés dans un accord

Le positionnement des doigtés peut être contrôlé de manière très précise à l'aide de la propriété `fingeringOrientation`. Afin que l'orientation soit prise en compte, il est nécessaire d'utiliser une syntaxe d'accord `<...>`, même s'il ne s'agit que d'une seule note. Le positionnement des numéros de corde et doigtés main droite se règle de manière analogue à l'aide des propriétés `stringNumberOrientation` et `strokeFingerOrientation`.

Ces propriétés peuvent prendre une liste de trois valeurs. Elles contrôlent si les informations doivent être placées au-dessus (en présence d'un `up`) ou au-dessous (en présence d'un `down`), à gauche (en présence d'un `left` ou à droite (en présence d'un `right`). Par contre, si un positionnement n'est pas mentionné, aucun doigté n'y figurera. LilyPond tient compte de ces contraintes et trouvera le meilleur emplacement pour le doigté des notes de l'accord qui suit. Bien entendu, `left` et `right` sont exclusifs l'un de l'autre – les doigtés ne peuvent se placer que d'un seul côté.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```

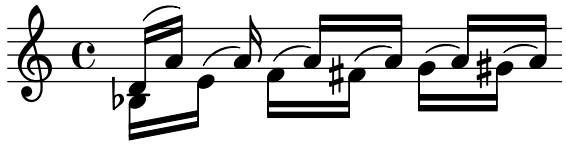


Création d'une liaison entre plusieurs voix

Dans certaines situations, il peut être nécessaire de lier des notes appartenant à des voix différentes. La solution consiste à ajouter une note invisible dans l'une des voix, à l'aide de la commande `\hideNotes`.

Voici par exemple la mesure 235 de la chaconne de la seconde partita pour violon solo, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
    {
      d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
    }
    \\
    {
      \slurUp
      bes,16[ s e](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes f[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes fis](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes g[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes gis](
      \hideNotes a)
    }
  >>
}
```

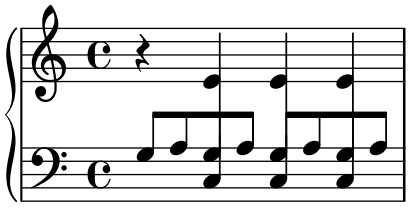


Accord distribué et problème de hampe – solution

Il est parfois préférable d'utiliser les hampes de la portée supérieure pour créer des accords distribués, afin d'éviter tout risque de collision au niveau des ligatures automatiques. Dans l'exemple suivant, le fait de partir des hampes de la portée inférieure aurait rendu nécessaire l'adaptation du détecteur de collision des ligatures, par une clause `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`, afin qu'il ne tienne pas compte des collisions entre portées.

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
    \relative c' {
```

```
      <<
        { r4
          \override Stem.cross-staff = ##t
          \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
              % so it makes stems 9.5 staffspaces long
          \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
              % upwards, so here we must lower the stem by the amount
              % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
              % (7 is default stem length)
          e e e }
        { s4
          \change Staff = "bottom"
          \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
          c, c c
        }
      >>
    }
  \new Staff = bottom
    \relative c' {
      \clef bass
      \voiceOne
      g8 a g a g a g a
    }
>>
```

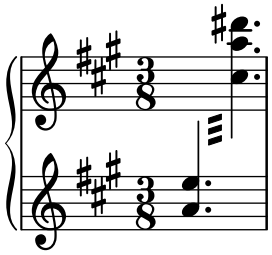


Trémolo et changement de portée

Dans la mesure où `\repeat tremolo` requiert deux arguments musicaux pour un trémolo d'accords, la note ou l'accord de la portée opposée doit être encadré par des accolades et se voir adjoindre la commande `\change Staff`.

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = "up" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    s4.
  }
  \new Staff = "down" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    \voiceOne
    \repeat tremolo 6 {
      <a e'>32
      {
        \change Staff = "up"
        \voiceTwo
        <cis a' dis>32
```

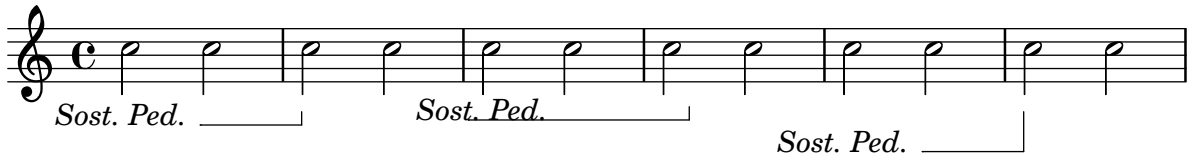
```
      }
    }
  }
>>
```



Affinage des indications de pédale

Les crochets d'indication de pédale peuvent se modifier de différentes manières.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}
```



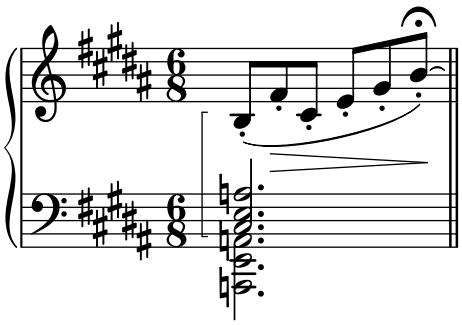
Indication d'un accord à cheval sur deux portées par un crochet d'arpège

Un crochet d'arpège peut indiquer que des notes réparties sur deux portées différentes doivent être jouées par la même main. Le contexte PianoStaff doit accepter ces arpèges « distribués », et les indications d'arpège du contexte PianoStaff adopter une allure de crochet.

(Debussy, Les collines d'Anacapri, mesure 65)

```
\new PianoStaff <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \override PianoStaff.Arpeggio.stencil =
    #ly:arpeggio::brew-chord-bracket
  \new Staff {
    \relative c' {
      \key b \major
      \time 6/8
      b8-.(\arpeggio fis'-.\> cis-.
        e-. gis-. b-.)\!\fermata^\laissezVibrer \bar "||"
    }
```

```
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \clef bass
      \key b \major
      <<
        {
          <a e cis>2.\arpeggio
        }
        \\
        {
          <a, e a,>2.
        }
      >>
    }
  }
>>
```



Symboles de jazz

Bien que compliqué de prime abord, voici un canevas tout à fait indiqué pour les ensembles de jazz. Vous noterez que tous les instruments sont notés en ut (`\key c \major`), la tonalité de concert. Les notes seront automatiquement transposées dès lors qu'elles seront inscrites dans une section `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
```

```
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%% Keys'n'thangs %%%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ############ Horns ############

% ------ Trumpet ------
trpt = \transpose c d \relative c'' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ------ Alto Saxophone ------
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
```

```
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ------ Baritone Saxophone ------
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \nsl
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ------ Trombone ------
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ############ Rhythm Section #############

% ------ Guitar ------
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
```

```
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ------ Piano ------
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
```

```
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ------ Bass Guitar ------
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ------ Drums ------
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
```

```
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}
```

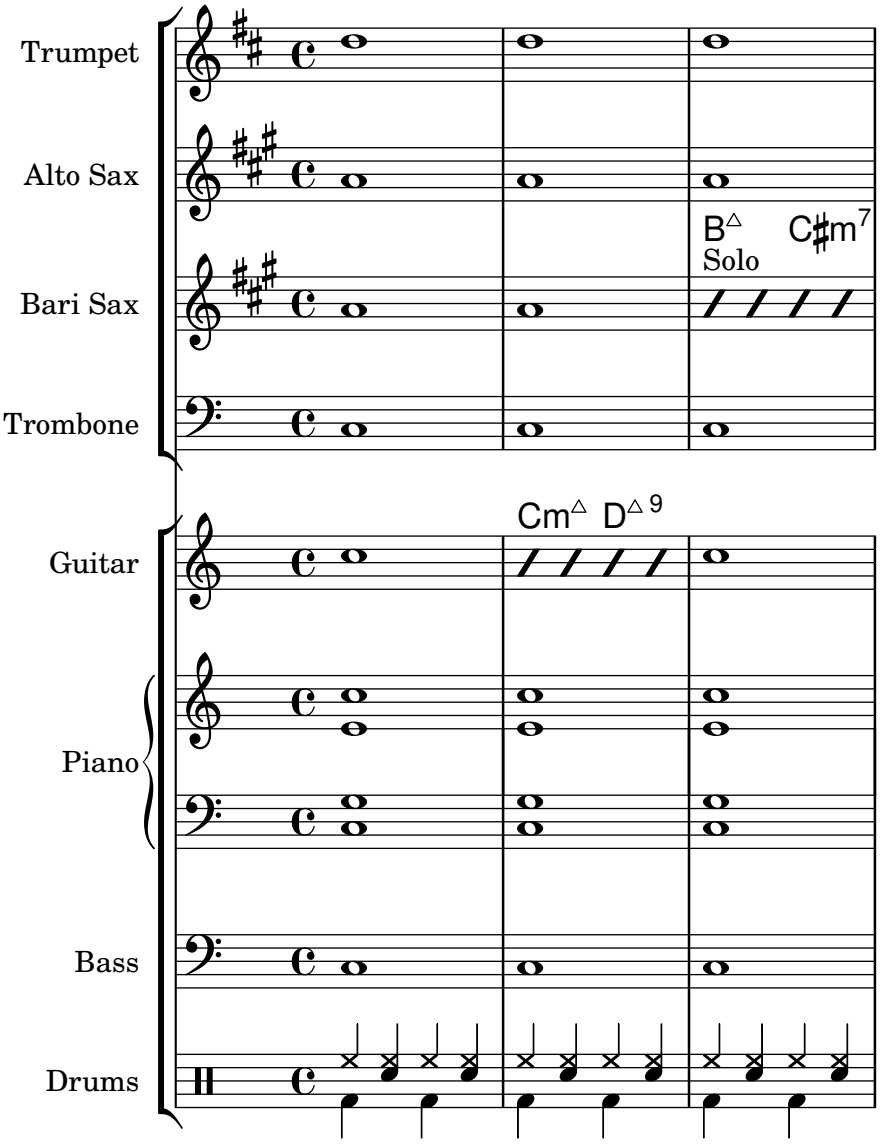
Song

(tune)

Me

moderato

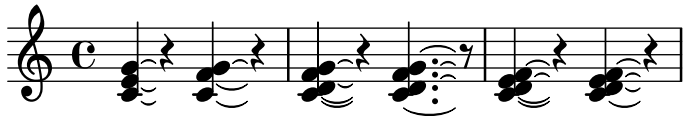
Swing



Liaison « Laissez vibrer »

Les indications de « laisser vibrer » ont une taille fixe. Leur formatage est accessible au travers de la propriété `tie-configuration`.

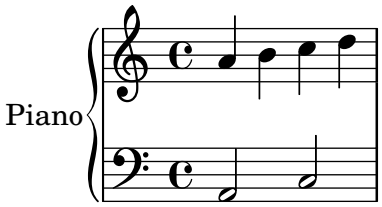
```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
     = #`((-7 . ,DOWN)
          (-5 . ,DOWN)
          (-3 . ,UP)
          (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



Piano – cannevas simple

Voici une simple partition pour piano avec quelques notes.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff = "upper" \upper
    \new Staff = "lower" \lower
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

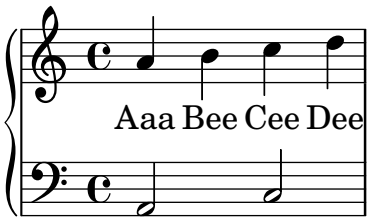


Piano et paroles entre les portées

Lorsque la mélodie est doublée au piano, cela ne nécessite pas forcément une portée spécifique. Les paroles peuvent s'insérer entre les deux portées de la partition pour piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}
```

```
lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

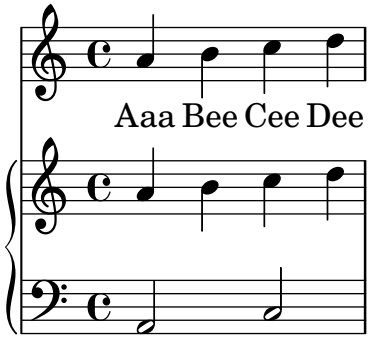


Piano, mélodie et paroles

Il s'agit du format classique pour le chant : une portée pour la mélodie et les paroles au-dessus de l'accompagnement au piano.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}
```

```
lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}
```



Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano

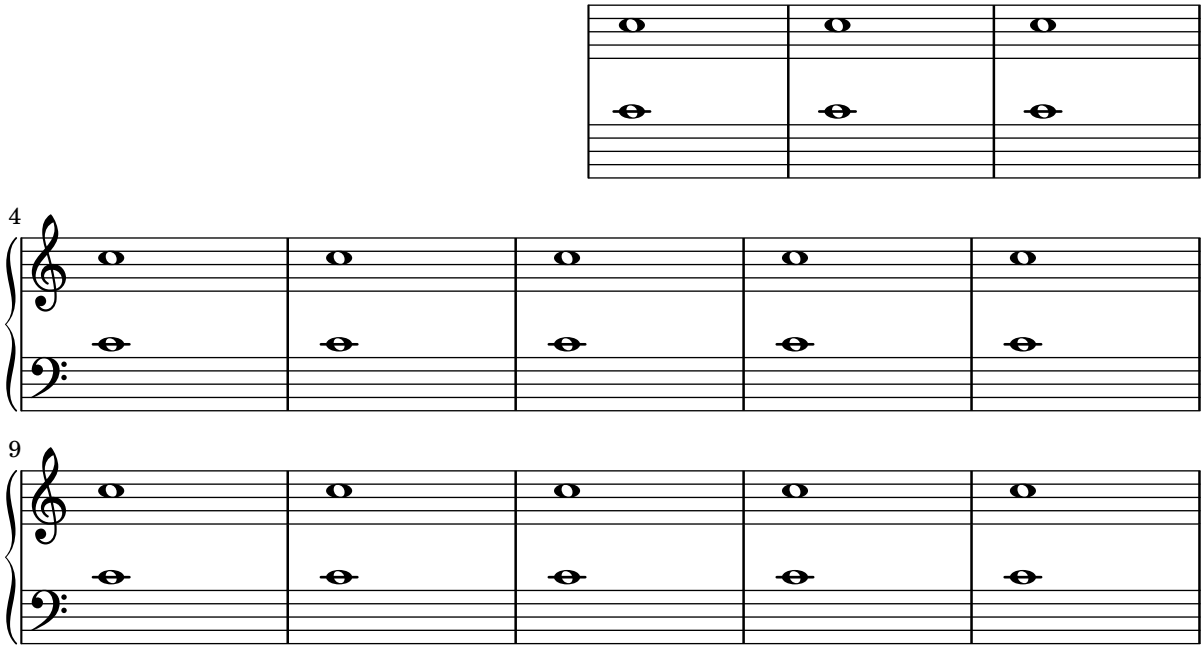
Dans cet extrait est supprimée la première accolade d'un `PianoStaff` ou d'un `GrandStaff`, ainsi que les clefs.

Ceci peut s'avérer utile pour couper et coller l'image générée dans de la musique préexistante.

Est utilisée la fonction `\alterBroken`.

```
someMusic =  {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
```

```
    \new Staff = "right" \relative c'' \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```

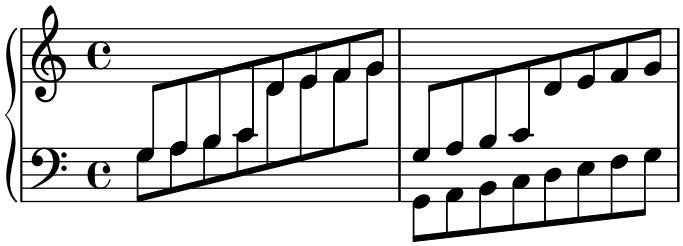


Using \autoChange with more than one voice

Here is a demonstration of how to use \autoChange with more than one voice.

```
\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }
```

```
        \new Voice {
          \voiceTwo
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }

    \new Staff = "down" {
      \clef bass
    }
  >>
}
```



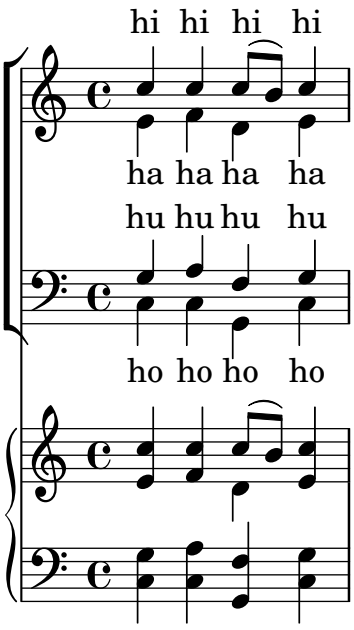
Ensemble vocal avec réduction pour piano

Ce canevas ajoute une réduction pour piano à une partition standard pour chœur à quatre voix mixtes. Ceci illustre l'un des avantages de LilyPond : une expression musicale peut être réutilisée sans effort. Toute modification apportée à l'une des voix, mettons `tenorMusique`, sera automatiquement reportée dans la réduction pour piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
```

```
}
altoWords =\lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }

      \new Staff = "men" <<
        \clef bass
        \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
        \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "basses"
      \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
      \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
      \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
      \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
    >>
    \new PianoStaff <<
      \new Staff <<
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \sopMusic >>
```

```
        << \global \altoMusic >>
      >>
      \new Staff <<
        \clef bass
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \tenorMusic >>
        << \global \bassMusic >>
      >>
    >>
  >>
}
```



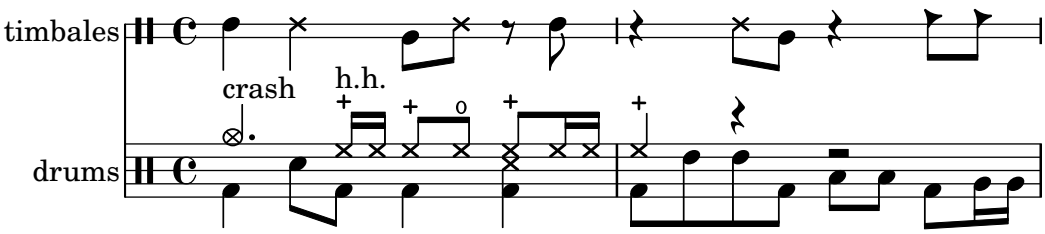
12 Percussion

See also Section “Percussion” dans *Manuel de notation*.

Ajout de parties de batterie

Grâce à la puissance des outils préconfigurés tels que la fonction `\drummode` et le contexte `DrumStaff`, la saisie de parties pour percussions est extrêmement simplifiée : chaque composant d'une batterie trouve sa place sur une portée dédiée (avec une clef particulière) et les têtes de note sont spécifiques à chaque élément. Il est également possible d'affecter un symbole particulier à chaque élément, tout comme de restreindre le nombre de lignes de la portée.

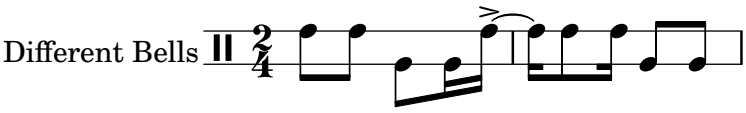
```
drh = \drummode {
        cymc4.^"crash" hhc16^"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
        hhc4 r4 r2
      }
drl = \drummode {
        bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
        bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
      }
timb = \drummode {
         timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
         ssh8 timl r4 cb8 cb
       }

\score {
  <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "timbales"
      drumStyleTable = #timbales-style
      \override StaffSymbol.line-count = #2
      \override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
    }
    <<
      \timb
    >>
    \new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
    <<
      \new DrumVoice { \stemUp \drh }
      \new DrumVoice { \stemDown \drl }
    >>
  >>
  \layout { }
  \midi { \tempo 4 = 120 }
}
```



Cow and ride bell example

Two different bells, entered with 'cb' (cow bell) and 'rb' (ride bell).

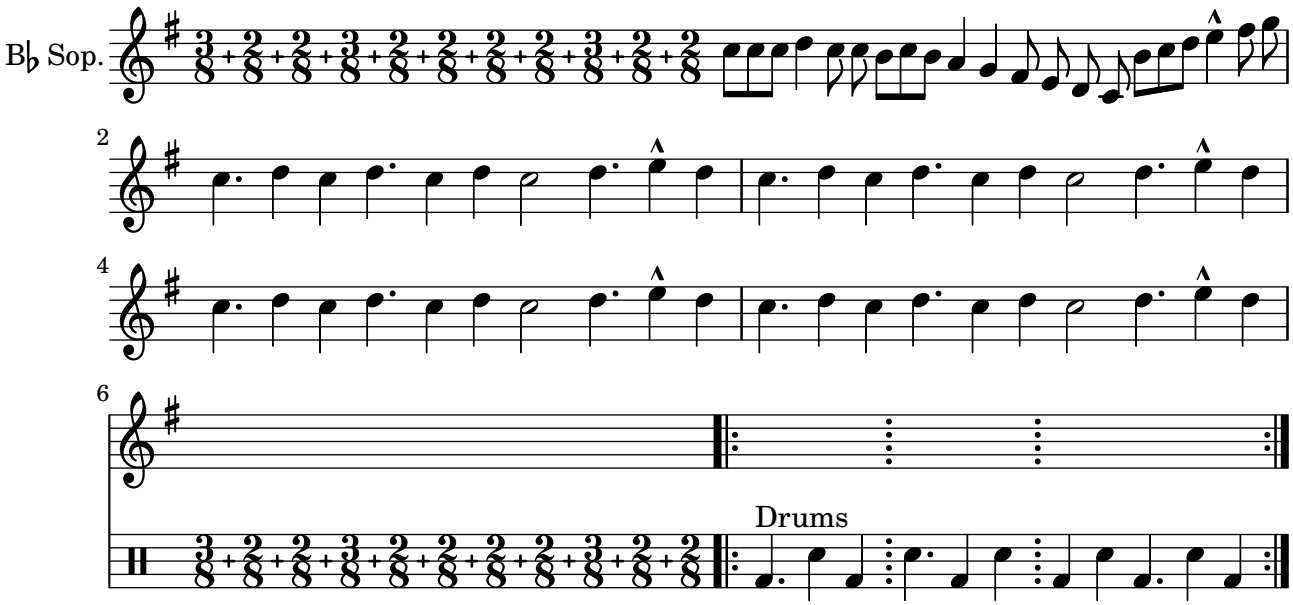
```
#(define mydrums '((ridebell default #f  3)
                  (cowbell  default #f -2)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Different Bells" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
  \override DrumStaff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)

  \time 2/4
  rb8 8 cb8 16 rb16-> ~ |
  16 8 16 cb8 8 |
}
```



Indication personnalisée d'une polymétrie complexe

Bien que la métrique complexe ne soit pas l'élément primordial de cet exemple, elle permet d'indiquer la pulsation de cette pièce qui, par ailleurs, constitue le canevas d'une chanson traditionnelle des Balkans.

```
melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                   (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))
  c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
  c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}

drum = \new DrumStaff \drummode {
  \repeat volta 2 {
    bd4.^\markup { Drums } sn4 bd \bar ";"
    sn4. bd4 sn \bar ";"
    bd sn bd4. sn4 bd
  }
}

\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
} {
  \melody
  \drum
}
```

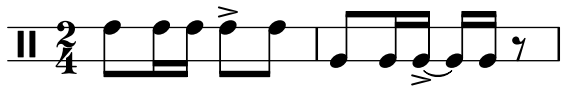


High and low woodblock example

Two Woodblocks, entered with 'wbh' (high woodblock) and 'wbl' (low woodblock). The length of the bar line has been altered with an \override command, otherwise it would be too short. The positions of the two staff lines also have to be explicitly defined.

```
% These lines define the position of the woodblocks in the stave;
% if you like, you can change it or you can use special note heads
% for the woodblocks.
#(define mydrums '((hiwoodblock default #f  3)
                   (lowoodblock default #f -2)))

woodstaff = {
  % This defines a staff with only two lines.
  % It also defines the positions of the two lines.
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(-2 3)

  % This is necessary; if not entered,
  % the barline would be too short!
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.0 . 1.5)
  % small correction for the clef:
  \set DrumStaff.clefPosition = 0.5
}

\new DrumStaff {
  % with this you load your new drum style table
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)

  \woodstaff

  \drummode {
    \time 2/4
    wbh8 16 16 8-> 8 |
    wbl8 16 16-> ~ 16 16 r8 |
  }
```

```
}
```



Symboles de jazz

Bien que compliqué de prime abord, voici un canevas tout à fait indiqué pour les ensembles de jazz. Vous noterez que tous les instruments sont notés en ut (`\key c \major`), la tonalité de concert. Les notes seront automatiquement transposées dès lors qu'elles seront inscrites dans une section `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%% Keys'n'thangs %%%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }
```

```
Key = { \key c \major }

% ############ Horns ############

% ------ Trumpet ------
trpt = \transpose c d \relative c'' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ------ Alto Saxophone ------
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ------ Baritone Saxophone ------
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \nsl
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
```

```
    \bari
  >>
}

% ------ Trombone ------
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ############ Rhythm Section #############

% ------ Guitar ------
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ------ Piano ------
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
```

```
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ------ Bass Guitar ------
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ------ Drums ------
```

```
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
```

```
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}
```

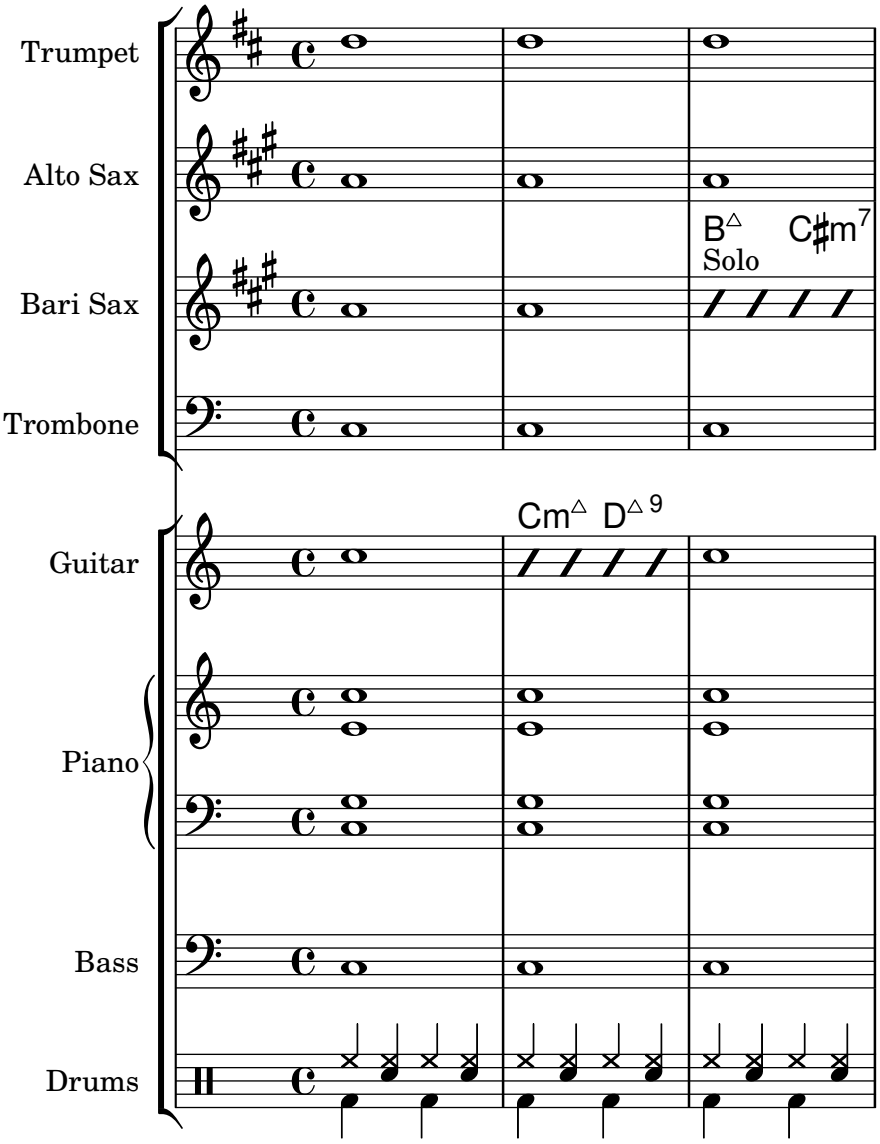
Song

(tune)

Me

moderato

Swing



Baguettes pour percussion

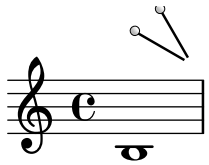
La représentation graphique des instruments à percussion n'est pas prise en charge nativement. De tels symboles peuvent cependant être inclus, soit à l'aide de fichiers EPS indépendants, soit à l'aide d'un *markup* contenant le code PostScript correspondant comme dans cet exemple.

```
stick = \markup {
  \with-dimensions #'(0 . 5) #'(0 . 5)
  \postscript "
    0 6 translate
    0.8 -0.8 scale
    0 0 0 setrgbcolor
    [] 0 setdash
    1 setlinewidth
    0 setlinejoin
    0 setlinecap
    gsave [1 0 0 1 0 0] concat
    gsave [1 0 0 1 -3.5406095 -199.29342] concat
    gsave
```

```
0 0 0 setrgbcolor
newpath
7.1434065 200.94354 moveto
7.2109628 200.90454 7.2785188 200.86554 7.3460747 200.82654 curveto
8.2056347 202.31535 9.0651946 203.80414 9.9247546 205.29295 curveto
9.8571989 205.33195 9.7896429 205.37095 9.7220864 205.40996 curveto
8.8625264 203.92115 8.0029664 202.43233 7.1434065 200.94354 curveto
closepath
eofill
grestore
gsave
0 0 0 setrgbcolor
newpath
4.9646672 203.10444 moveto
5.0036707 203.03688 5.0426744 202.96933 5.0816777 202.90176 curveto
6.5704792 203.76133 8.0592809 204.6209 9.5480824 205.48045 curveto
9.5090791 205.54801 9.4700754 205.61556 9.4310717 205.68311 curveto
7.94227 204.82356 6.4534687 203.96399 4.9646672 203.10444 curveto
closepath
eofill
grestore
gsave
<<
/ShadingType 3
/ColorSpace /DeviceRGB
/Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
/Extend [true true]
/Domain [0 1]
/Function <<
/FunctionType 3
/Functions
[
<<
/FunctionType 2
/Domain [0 1]
/C0 [1 1 1]
/C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
/N 1
>>
]
/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
```

```
clip
gsave [
  0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 5.7334261 189.76443
] concat
shfill
grestore
grestore
0 0 0 setrgbcolor
[] 0 setdash
0.027282091 setlinewidth
0 setlinejoin
0 setlinecap
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
stroke
gsave
<<
/ShadingType 3
/ColorSpace /DeviceRGB
/Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
/Extend [true true]
/Domain [0 1]
/Function <<
/FunctionType 3
/Functions
[
<<
/FunctionType 2
/Domain [0 1]
/C0 [1 1 1]
/C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
/N 1
>>
]
/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
5.2721217 202.83181 moveto
5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
closepath
clip
```

```
    gsave [
      0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 3.363346 191.83136
    ] concat
    shfill
    grestore
    grestore
    0 0 0 setrgbcolor
    [] 0 setdash
    0.027282091 setlinewidth
    0 setlinejoin
    0 setlinecap
    newpath
    5.2721217 202.83181 moveto
    5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
    4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
    4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
    5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
    closepath
    stroke
    grestore
    grestore
  "
}

\score {
  b1^\stick
}
```

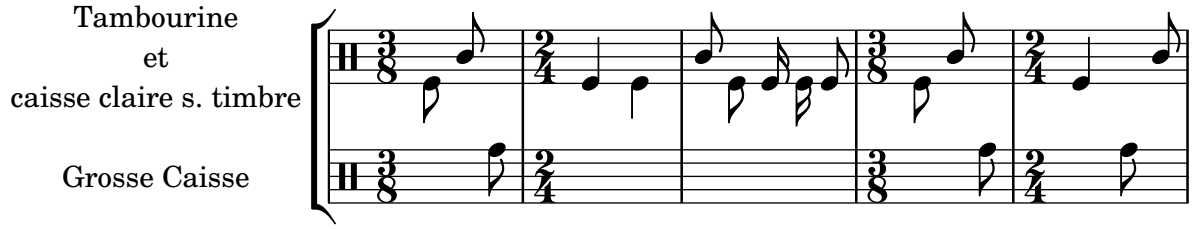


Exemple pour percussions

Ce court exemple est tiré de « L'histoire du Soldat » de Stravinsky.

```
#(define mydrums '((bassdrum   default #f  4)
                  (snare      default #f -4)
                  (tambourine default #f  0)))

U = \stemUp
D = \stemDown

global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}

drumsA = {
  \context DrumVoice <<
```

```
    \global
    \drummode {
      \autoBeamOff
      \D sn8 \U tamb s |
      sn4 \D sn4 |
      \U tamb8 \D sn \U sn16 \D sn \U sn8 |
      \D sn8 \U tamb s |
      \U sn4 s8 \U tamb
    }
  >>
}

drumsB = \drummode {
  s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre" }
    } \drumsA
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "Grosse Caisse"
    }\drumsB
  >>
}
```



Impression de musique aux métriques différentes

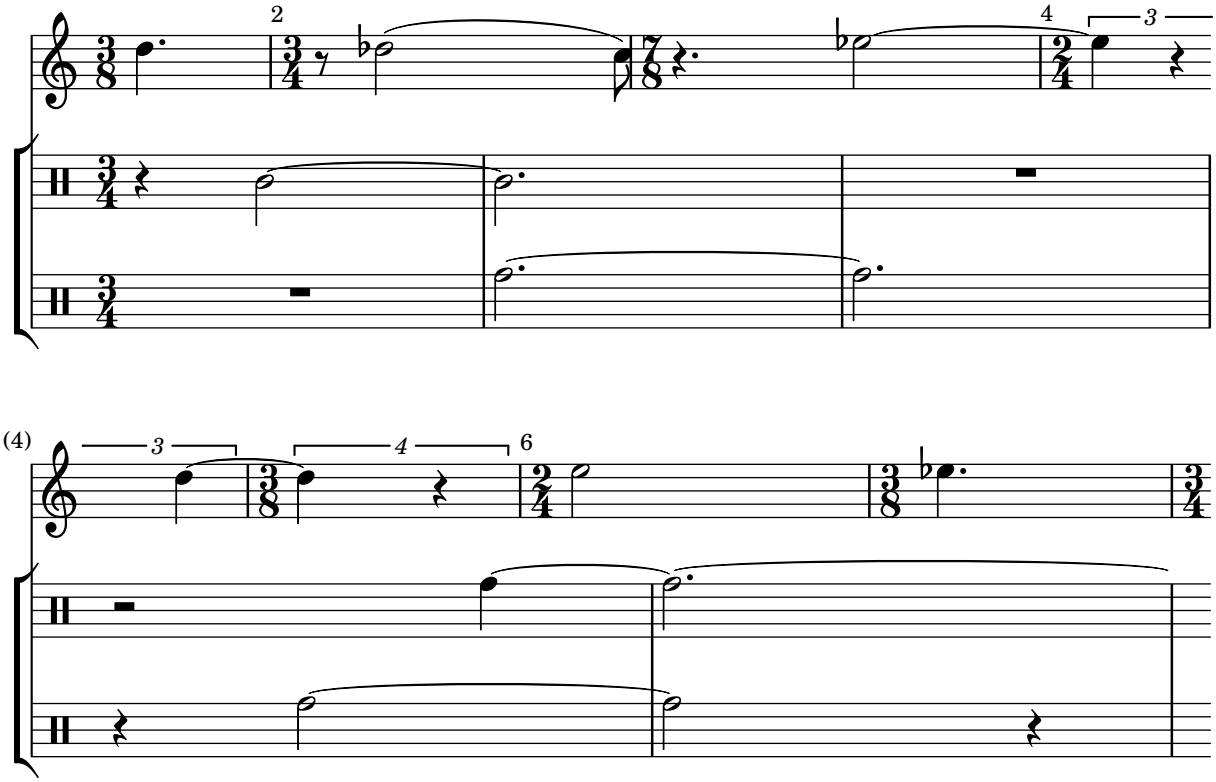
Bien qu'ayant des métriques bien différentes, les deux parties ci-dessous présentées restent synchrones.

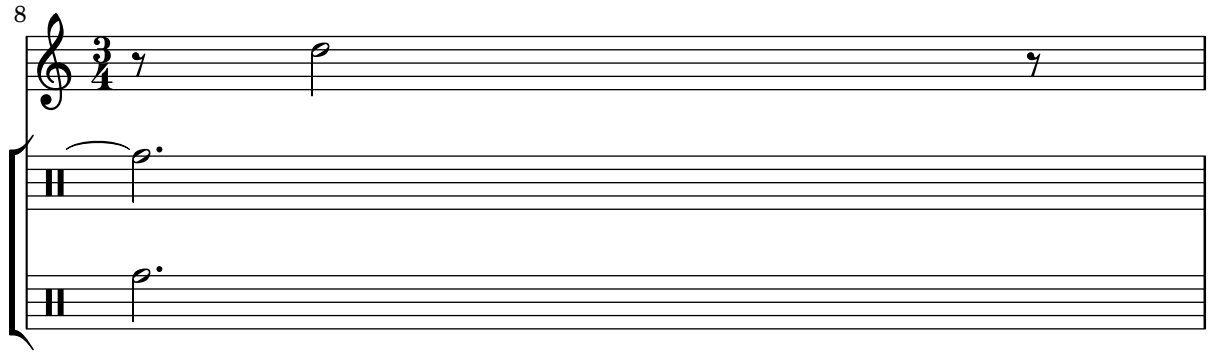
Les barres de mesure ne peuvent plus être gérées au niveau du contexte `Score` ; le `Timing_translator` doit être déplacé du contexte `Score` au contexte `Staff` afin de permettre des barres de mesure individualisées.

Le Bar_number_engraver devra lui aussi être déplacé, puisqu'il dépend de propriétés attachées au Timing_translator, afin de numéroter les mesures. L'utilisation d'un bloc \with dans la portée concernée permettra un affichage des numéros de mesure.

```
global = {
  \time 3/4 s2.*3 \break
  s2.*3
}

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = #1/64
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<
  \global
  {
    \clef treble
    \time 3/8 d''4. |
    \time 3/4 r8 des''2( c''8) |
    \time 7/8 r4. ees''2 ~ |
    \time 2/4 \tupletUp \tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ } |
    \time 3/8 \tupletUp \tuplet 4/3 { d''4 r4 } |
    \time 2/4 e''2 |
    \time 3/8 es''4. |
    \time 3/4 r8 d''2 r8 |
  }
>>

Perkussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global
    {
```

```
      \clef percussion
      \time 3/4 r4 c'2 ~ |
      c'2. |
      R2. |
      r2 g'4 ~ |
      g'2. ~ |
      g'2. |
    }
  >>
  \new Staff <<
    \global {
      \clef percussion
      \time 3/4 R2. |
      g'2. ~ |
      g'2. |
      r4 g'2 ~ |
      g'2 r4 |
      g'2. |
    }
  >>
>>

\score {
  <<
    \Bassklarinette
    \Perkussion
  >>
}
```

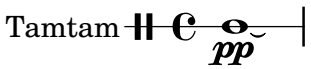




Exemple pour tam-tam

Un simple exemple pour tam-tam, saisi « tt ».

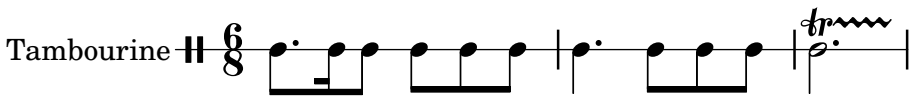
```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  tt 1 \pp \laissezVibrer
}
```



Tambourine example

A tambourine example, entered with ‘tamb’.

```
#(define mydrums '((tambourine default #f 0)))

\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tambourine" }

\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  \time 6/8
  tamb8. 16 8 8 8 8 |
  tamb4. 8 8 8 |
  % The trick with the scaled duration and the shorter rest
  % is neccessary for the correct ending of the trill-span!
  tamb2.*5/6 \startTrillSpan s8 \stopTrillSpan |
}
```



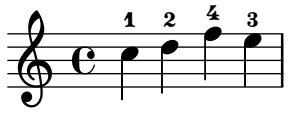
13 Fretted string instruments

See also Section “Fretted string instruments” dans *Manuel de notation*.

Ajout de doigtés à une partition

Les instructions de doigtés se saisissent selon une syntaxe très simple.

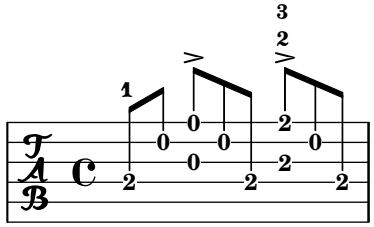
```
\relative c'' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```



Ajout de doigtés à des tablatures

L’ajout de doigtés à des tablatures s’obtient en conjuguant des \markup et des \finger.

```
one = \markup { \finger 1 }
two = \markup { \finger 2 }
threeTwo = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 2
  }
}
threeFour = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 4
  }
}

\score {
  \new TabStaff {
    \tabFullNotation
    \stemUp
    e8\4^\one b\2 <g\3 e'\1>^>[ b\2 e\4]
    <a\3 fis'\1>^>^\threeTwo[ b\2 e\4]
  }
}
```

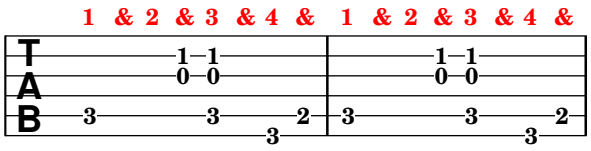


Ajout de *markups* à une tablature

Par défaut, les *markups* n'apparaissent pas dans une tablature.

Il suffit, pour les voir apparaître, d'une simple commande `\revert TabStaff.TextScript.stencil`.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
% by P.P.Schneider on June 2014

high  = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }

low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }

pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }

\score {
 \new TabStaff {
   \repeat unfold 2 << \high \\ \low \\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red

    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #1/8
    }
  }
}
```

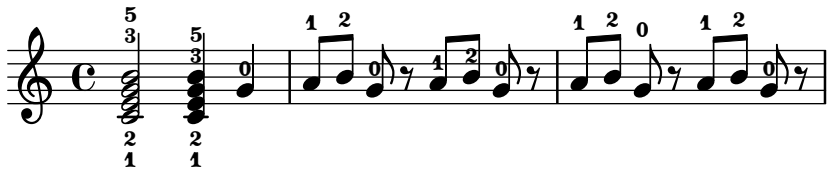


Impression des doigtés à l'intérieur de la portée

L'empilement des indications de doigté se fait par défaut à l'extérieur de la portée. Il est néanmoins possible d'annuler ce comportement. Une attention particulière doit toutefois être portée dans les cas où doigté et hampe vont dans la même direction : les indications de doigté n'évitent les hampe qu'en présence de ligature. Ce réglage peut s'adapter pour éviter toutes les hampes ou aucune d'elles. L'exemple suivant illustre ces deux options, ainsi que la manière de revenir au comportement par défaut.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
```

```
  a8[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
  a[-1 b]-2 g-0 r
}
```

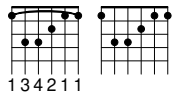


Automatic fretboards barré

When automatic fretboards are used, barre indicators will be drawn whenever one finger is responsible for multiple strings.

If no finger indications are given in the chord from which the automatic fretboard is created, no barre indicators will be included, because there is no way to identify where barres should be placed.

```
\new FretBoards {
  <f,-1 c-3 f-4 a-2 c'-1 f'-1>1
  <f, c f a c' f'>1
}
```

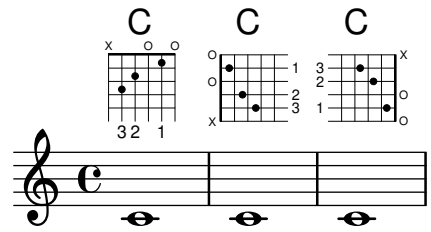


Orientation des diagrammes de fret

Les diagrammes de fret peuvent s'orienter de trois manières différentes. Ils s'aligneront par défaut sur la corde du haut ou le sommet du fret.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

<<
  \chords {
    c1
    c1
    c1
  }
  \new FretBoards {
    \chordmode {
      c1
      \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =
        #'landscape
      c1
      \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =
        #'opposing-landscape
      c1
    }
```

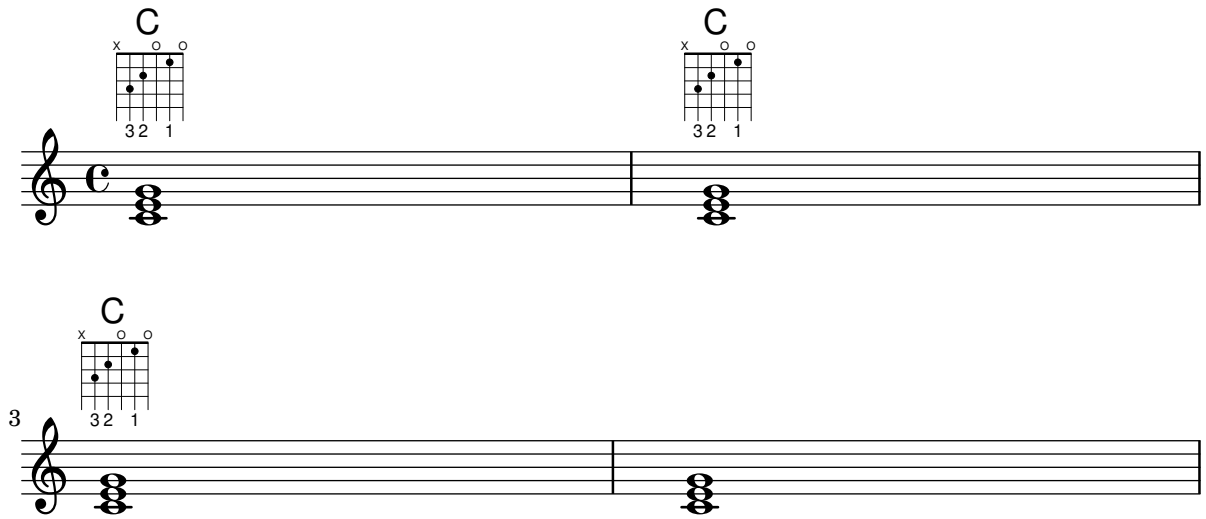
```
  }
  \new Voice {
    c'1
    c'1
    c'
  }
>>
```

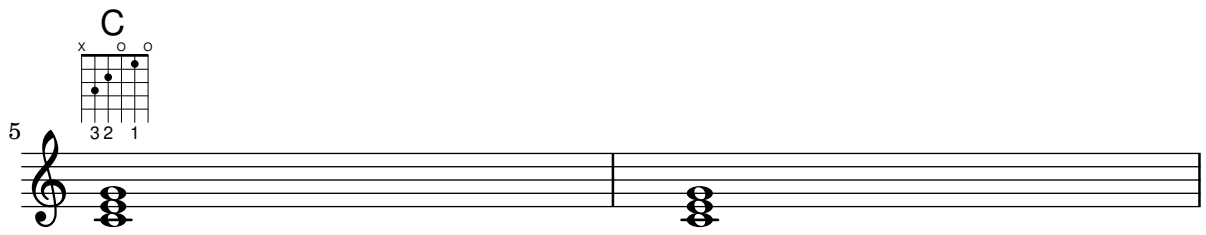


Chord changes for FretBoards

FretBoards can be set to display only when the chord changes or at the beginning of a new line.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

\paper { tagline = ##f }

myChords = \chordmode {
  c1 c1 \break
  \set chordChanges = ##t
  c1 c1 \break
  c1 c1
}

<<
  \new ChordNames { \myChords }
  \new FretBoards { \myChords }
  \new Staff { \myChords }
>>
```

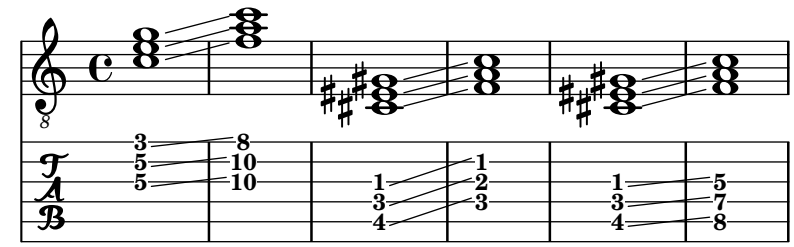


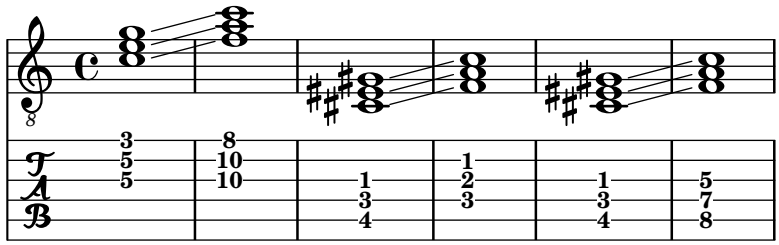


Glissando d'accords et tablature

Un glissando sur des accords s'indique dans un TabStaff de la même manière que dans un Staff, à ceci près que nous pourrions avoir besoin des numéros de corde afin de déterminer correctement les frets d'arrivée.

```
myMusic = \relative c' {
  <c e g>1 \glissando <f a c>
  <cis, eis gis>1 \glissando <f a c>
  <cis eis gis>1 \glissando <f a c\3>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \omit StringNumber
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \myMusic
  >>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \omit StringNumber
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \with { \override Glissando.style = #'none } {
      \myMusic
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```

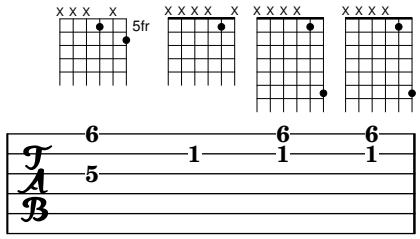




Accords avec doigté espacé pour FretBoards et TabVoice

Il peut arriver que le doigté d'un accord soit assez étendu. Sauf mention contraire, la propriété de contexte maximumFretStretch est cependant fixée à 4, ce qui peut générer un avertissement « Pas de corde pour la hauteur... » et la note est omise. On peut régler maximumFretStretch sur une valeur appropriée ou assigner explicitement leur numéro de corde à toutes les notes d'un accord.

```
%% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:
%#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))

mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}

<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```



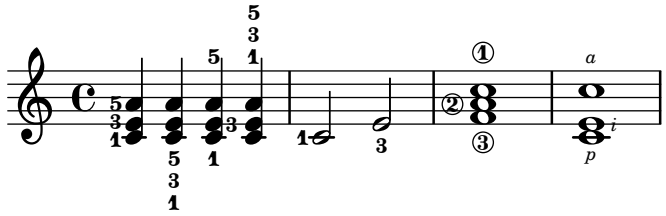
Contrôler la position des doigtés dans un accord

Le positionnement des doigtés peut être contrôlé de manière très précise à l'aide de la propriété fingeringOrientation. Afin que l'orientation soit prise en compte, il est nécessaire d'utiliser une syntaxe d'accord <...>, même s'il ne s'agit que d'une seule note. Le positionnement des numéros de corde et doigtés main droite se règle de manière analogue à l'aide des propriétés stringNumberOrientation et strokeFingerOrientation.

Ces propriétés peuvent prendre une liste de trois valeurs. Elles contrôlent si les informations doivent être placées au-dessus (en présence d'un up) ou au-dessous (en présence d'un down), à gauche (en présence d'un left ou à droite (en présence d'un right). Par contre, si un positionnement n'est pas mentionné, aucun doigté n'y figurera. LilyPond tient compte de ces contraintes et trouvera le meilleur emplacement pour le doigté des notes de l'accord qui suit. Bien entendu, left et right sont exclusifs l'un de l'autre – les doigtés ne peuvent se placer que d'un seul côté.

```
\relative c' {
```

```
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger 1 e\rightHandFinger 2 c'\rightHandFinger 4 >
}
```

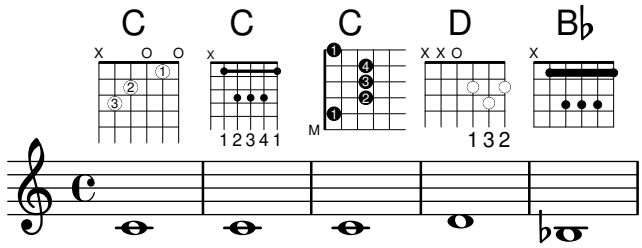


Personnalisation de diagrammes de fret

Les propriétés d'un diagramme de fret sont définies par les `'fret-diagram-details`. En matière de diagramme de fret, les adaptations s'appliquent à l'objet `FretBoards.FretBoard`. Un `FretBoards` est comparable à un `Voice` : il s'agit d'un contexte du plus bas niveau, et il n'est donc pas primordial de l'instancier de manière explicite pour adapter ses propriétés.

```
% begin verbatim
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

\storePredefinedDiagram #default-fret-table \chordmode { c' }
                        #guitar-tuning
                        "x;1-1-(;3-2;3-3;3-4;1-1-);"

% shorthand
oo = #(define-music-function
       (grob-path value)
       (list? scheme?)
       #{ \once \override $grob-path = #value #})

<<
  \new ChordNames {
    \chordmode { c1 | c | c | d | bes }
  }
  \new FretBoards {
    % Set global properties of fret diagram
    \override FretBoards.FretBoard.size = 1.2
    \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
```

```
    \override FretBoard.fret-diagram-details.dot-color = #'white
    \chordmode {
      c
      \oo FretBoard.size #1.0
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'none
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.number-type #'arabic
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.orientation #'landscape
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.mute-string "M"
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.label-dir #LEFT
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
      d
       \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'none
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.25
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.string-overhang #0.
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-thickness #2.
      bes
    }
  }
  \new Voice {
    c'1 | c' | c' | d' | bes
  }
>>
```



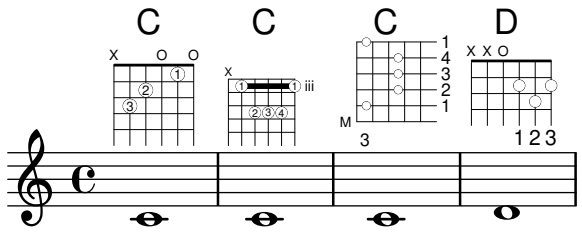
Personnalisation des diagrammes de fret

Les propriétés d'un diagramme de fret sont modifiables grâce au `fret-diagram-details`. Lorsqu'ils sont générés sous forme de `\markup`, rien n'empêche de modifier les diagrammes en jouant sur les réglages de l'objet `Voice.TextScript` ou bien directement sur le *markup*.

```
<<
  \chords { c1 | c | c | d }

  \new Voice = "mel" {
    \textLengthOn
```

```
% Set global properties of fret diagram
\override TextScript.size = 1.2
\override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
\override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

%% C major for guitar, no barre, using defaults
   % terse style
c'1^\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

%% C major for guitar, barred on third fret
   % verbose style
   % size 1.0
   % roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'1^\markup {
  % standard size
  \override #'(size . 1.0) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
                (number-type . roman-lower)
                (finger-code . in-dot)
                (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                               (place-fret 5 3 1)
                               (place-fret 4 5 2)
                               (place-fret 3 5 3)
                               (place-fret 2 5 4)
                               (place-fret 1 3 1)
                               (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
   % verbose style
   % landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
   % no barre, fret label down or left, small mute label font
c'1^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
               (finger-code . below-string)
               (number-type . arabic)
               (label-dir . -1)
               (mute-string . "M")
               (orientation . landscape)
               (barre-type . none)
               (xo-font-magnification . 0.4)
               (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                             (place-fret 5 3 1)
                             (place-fret 4 5 2)
                             (place-fret 3 5 3)
                             (place-fret 2 5 4)
                             (place-fret 1 3 1)
                             (barre 5 1 3))
```

```
      }
    }

    %% simple D chord
       % terse style
       % larger dots, centered dots, fewer frets
       % label below string
    d'1^\markup {
      \override #'(fret-diagram-details . (
                    (finger-code . below-string)
                    (dot-radius . 0.35)
                    (dot-position . 0.5)
                    (fret-count . 3))) {
        \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
      }
    }
  }
>>
```



Création de diagrammes de fret prédéfinis pour d'autres instruments

La liste des diagrammes standards prédéfinis pour la guitare peut être augmentée d'autres définitions spécifiques à d'autres instruments. Voici comment définir un nouvel accordage ainsi que quelques diagrammes prédéfinis pour le « cuatro vénézuélien ».

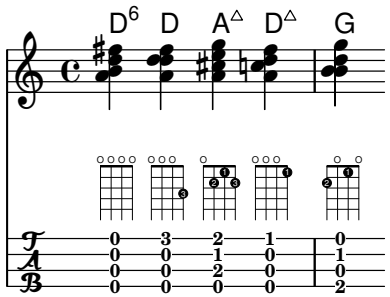
Cet exemple illustre aussi la manière d'ajouter des doigtés aux accords ; ils serviront de référence pour la boucle d'accord et seront indiqués dans les diagrammes et le `TabStaff`, mais pas dans la musique.

Ces diagrammes ne peuvent pas être transposés, dans la mesure où ils contiennent des informations sur les cordes. Ceci est amené à évoluer.

```
% add FretBoards for the Cuatro
%   Note: This section could be put into a separate file
%      predefined-cuatro-fretboards.ly
%      and \included into each of your compositions

cuatroTuning = #`(,(ly:make-pitch 0 6 0)
                  ,(ly:make-pitch 1 3 SHARP)
  ,(ly:make-pitch 1 1 0)
  ,(ly:make-pitch 0 5 0))

dSix = { <a\4 b\1 d\3 fis\2> }
dMajor = { <a\4 d\1 d\3 fis \2> }
aMajSeven = { <a\4 cis\1 e\3 g\2> }
dMajSeven = { <a\4 c\1 d\3 fis\2> }
```

```
gMajor = { <b\4 b\1 d\3 g\2> }

\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dSix
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;o;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajor
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;3-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \aMajSeven
                        #cuatroTuning
                        "o;2-2;1-1;2-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajSeven
                        #cuatroTuning
                        "o;o;o;1-1;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \gMajor
                        #cuatroTuning
                        "2-2;o;1-1;o;"

% end of potential include file /predefined-cuatro-fretboards.ly


#(set-global-staff-size 16)

primerosNames = \chordmode {
  d:6 d a:maj7 d:maj7
  g
}
primeros = {
  \dSix \dMajor \aMajSeven \dMajSeven
  \gMajor
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \primerosNames
    }

    \new Staff {
      \new Voice \with {
        \remove "New_fingering_engraver"
      }
      \relative c'' {
        \primeros
      }
    }

    \new FretBoards {
      \set Staff.stringTunings = #cuatroTuning
%      \override FretBoard
%        #'(fret-diagram-details string-count) = 4
```

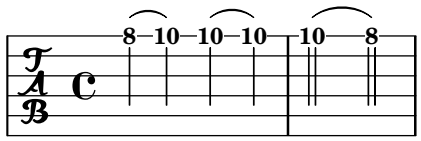
```
      \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
      \primeros
    }

    \new TabStaff \relative c'' {
      \set TabStaff.stringTunings = #cuatroTuning
      \primeros
    }

  >>

  \layout {
    \context {
      \Score
      \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
        \musicLength 16
    }
  }
  \midi { }
}
```



Simulation d'un *hammer* en tablature

En mode tablature, un *hammer*, ou lié ascendant, peut se simuler à l'aide d'une liaison.

```
\score {
  \new TabStaff {
    \relative c'' {
      \tabFullNotation
      c4( d) d( d)
      d2( c)
    }
  }
}
```

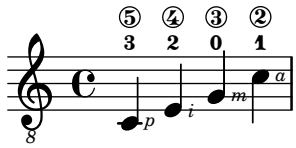


Doigtés, indications de corde, et doigtés main droite

L'exemple suivant illustre comment combiner des doigtés pour la main gauche, des indications de corde et des doigtés pour la main droite.

```
#(define RH rightHandFinger)
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  <c-3\5\RH 1 >4
  <e-2\4\RH 2 >4
  <g-0\3\RH 3 >4
  <c-1\2\RH 4 >4
}
```



Notation de flamenco

La guitare flamenco fait appel à des éléments de notation particuliers :

- le *golpe* : coup frappé sur la caisse de résonance avec l'ongle de l'annulaire,
- une flèche pour indiquer le sens des butés (*strokes*),
- les doigtés : « p » pouce, « i » index, « m » majeur, « a » annulaire et « x » auriculaire,
- les *rasgueados* sur trois ou quatre doigts : grattage des cordes en étendant les doigts rapidement les uns après les autres dans un mouvement continu, se terminant sur l'index,
- les *abanicos* : séries de butés du pouce, index et auriculaire. Il existe aussi un *abanico 2* pour lequel l'index et l'annulaire remplacent l'auriculaire.
- *alza púa* : jeu rapide du pouce.

La plupart de ces symboles utilisent une flèche en plus des doigtés. Dans le cas d'un *abanico*, les têtes de note ne sont imprimées que pour le premier accord.

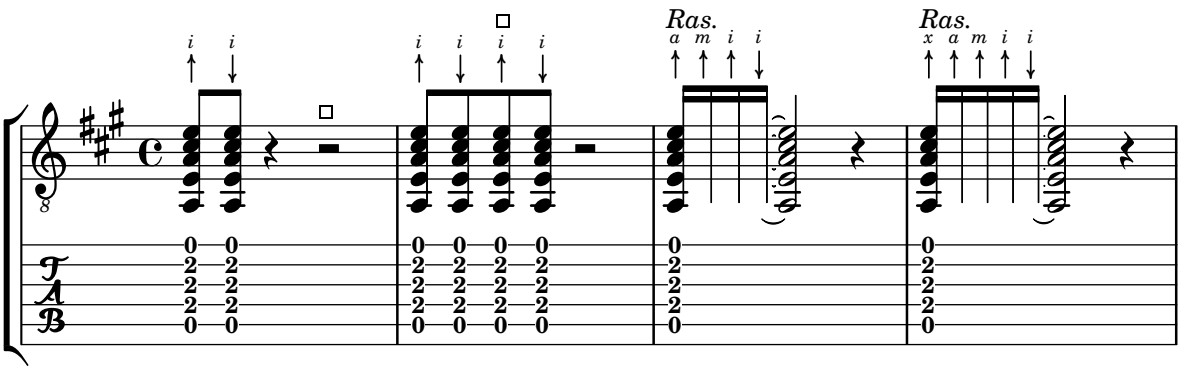
Le début du code ci-dessous répertorie le paramétrage de ces différents symboles, que vous pouvez copier dans un fichier `flamenco.ly` pour inclusion dans vos propres compositions.

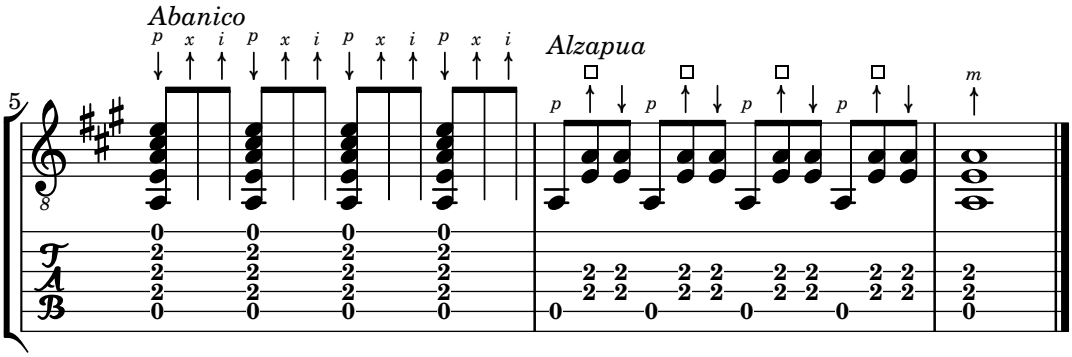
```
%%%%%%  Cut here ----- Start 'flamenco.ly'

% Text indicators :
abanico = ^\markup\small { \italic Abanico }
rasgueado = ^\markup\small { \italic Ras. }
alzapua = ^\markup\small { \italic Alzapua }

% Finger stroke symbols :
strokeUp = \markup\combine\override #'(thickness . 1.3) \draw-line #'(0 . 2)\raise #2 \arrow
strokeDown = \markup\combine\arrow-head #Y #DOWN ##f \override #'(thickness . 1.3) \draw-lin

% Golpe symbol :
golpe = \markup {
  \filled-box #'(0 . 1) #'(0 . 1) #0
  \hspace #-1.6
  \with-color #white
  \filled-box #'(0.15 . 0.85) #'(0.15 . 0.85) #0
}

% Strokes, fingers and golpe command :
RHp = \rightHandFinger #1
```

```
RHi = \rightHandFinger #2
RHm = \rightHandFinger #3
RHa = \rightHandFinger #4
RHx = \rightHandFinger #5
RHu = \rightHandFinger \strokeUp
RHd = \rightHandFinger \strokeDown
RHg = \rightHandFinger \golpe

% Just handy :)
tupletOff = {
  \once \omit TupletNumber
  \once \omit TupletBracket
}

tupletsOff = {
  \omit TupletNumber
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
}

tupletsOn = {
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'default
  \undo \omit TupletNumber
}

headsOff = {
  \hide TabNoteHead
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

headsOn = {
  \override TabNoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.no-ledgers = ##f
}

%%%%%%%  Cut here ----- End 'flamenco.ly'
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

part = \relative c' {
  \set strokeFingerOrientations = #'(up)
  \key a\major
  <a, e' a cis e\RHu\RHi>8
  <a e' a cis e\RHd\RHi>8
  r4
  r2^\markup\golpe
  <a e' a cis e\RHu\RHi>8
  <a e' a cis e\RHd\RHi>8
  <a e' a cis e\RHu\RHi\RHg>8
  <a e' a cis e\RHd\RHi>8
  r2
  <a e' a cis e\RHu\RHa>16\rasgueado
```

```
\headsOff
<a e' a cis e\RHu\RHm>
<a e' a cis e\RHu\RHi>
<a e' a cis e\RHd\RHi>~
\headsOn
<a e' a cis e>2
r4
\tupletOff
\tuplet 5/4 {
  <a e' a cis e\RHu\RHx>16\rasgueado
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHa>
  <a e' a cis e\RHu\RHm>
  <a e' a cis e\RHu\RHi>
  <a e' a cis e\RHd\RHi>~
  \headsOn
}
<a e' a cis e>2
r4
\tupletsOff
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\RHd\RHp>8\abanico
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHx>
  <a e' a cis e\RHu\RHi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\RHd\RHp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHx>
  <a e' a cis e\RHu\RHi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\RHd\RHp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHx>
  <a e' a cis e\RHu\RHi>
  \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
  <a e' a cis e\RHd\RHp>8
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHx>
  <a e' a cis e\RHu\RHi>
  \headsOn
}
\tupletsOff
\override Beam.positions = #'(2 . 2)
\tuplet 3/2 {
  a8\RHp\alzapua
```

```
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
  }
  \tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
  }
  \tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
  }
  \tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
  }
  \tupletsOn
  <a, e' a\RHu\RHm>1
  \bar "|."
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \context Staff = "part" <<
      \clef "G_8"
      {
        \part
      }
    >>
    \context TabStaff {
      \part
    }
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```





Construction et développement de diagrammes de fret

Voici différentes manières d'obtenir et de personnaliser des diagrammes de fret :

```
<<
  \chords {
    a1 a \bar "||" \break
    \repeat unfold 3 {
      c c c d d \bar "||" \break
    }
  }

  \new Voice {
    % Set global properties of fret diagram
    \override TextScript.size = 1.2
    \override TextScript.fret-diagram-details
                .finger-code = #'below-string
    \override TextScript.fret-diagram-details
                .dot-color = #'black

    % 1
    %
    % A chord for ukulele.
    a'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((string-count . 4)
                      (dot-color . white)
                      (finger-code . in-dot)))
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"

    % 2
    %
    % A chord for ukulele, with formatting defined in definition
    % string: 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below,
    % string dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of
    % fret spacing.
    a'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((dot-color . white)
                      (open-string . "o")))
      \fret-diagram
        "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
```

```
%%
%% These chords will be in normal orientation
%%


% 3
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
% roman fret label, finger labels below string, straight barre.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-lower)
                  (finger-code . below-string)
                  (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 4
%
% C major for guitar, barred on third fret: double barre used
% to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . arabic)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . in-dot)
                  (fret-label-font-mag . 0.6)
                  (fret-label-vertical-offset . 0)
                  (label-dir . -1)
                  (mute-string . "M")
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))
```

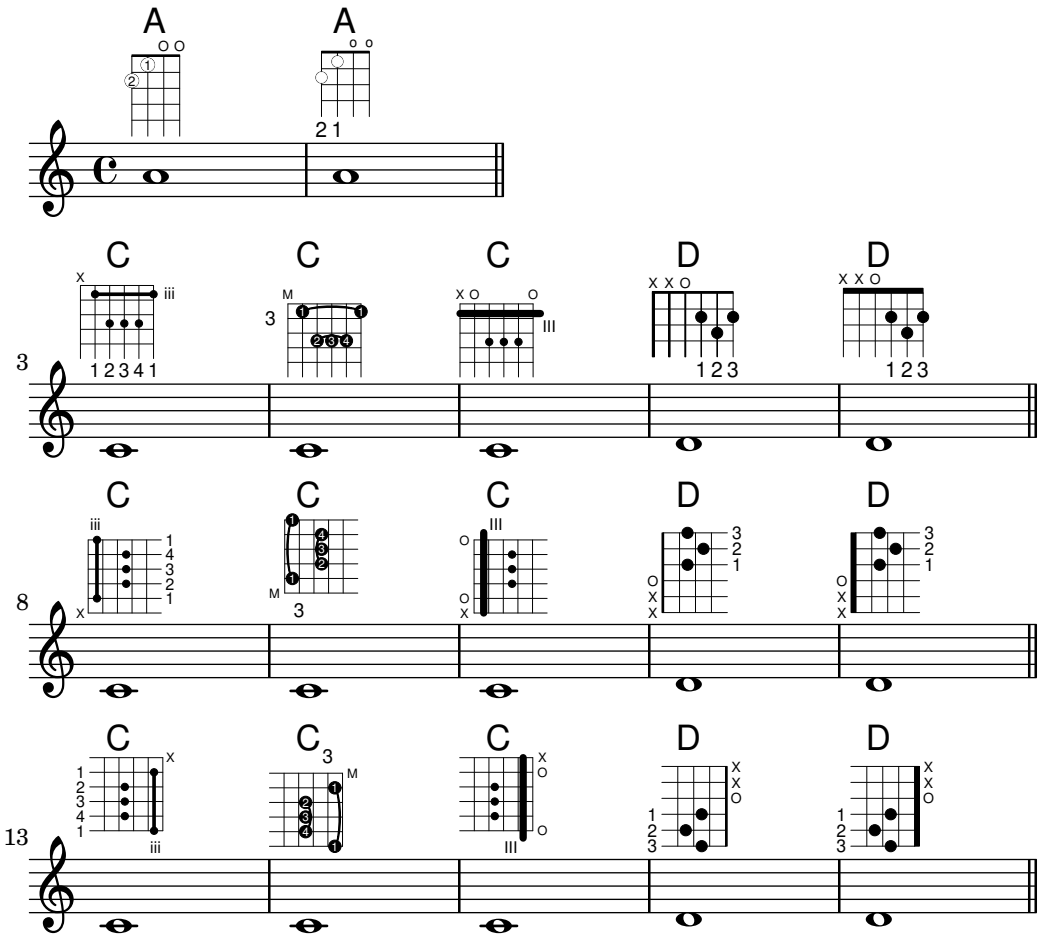
```
% 5
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-upper)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . none)
                  (fret-label-vertical-offset . 0.5)
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (capo 3)
                           (open 5)
                           (place-fret 4 5 1)
                           (place-fret 3 5 2)
                           (place-fret 2 5 3)
                           (open 1))

% 6
%
% Simple D chord.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (string-thickness-factor . 0.3)
                  (dot-position . 0.5)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

% 7
%
% Simple D chord, large top fret thickness.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (top-fret-thickness . 7)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"


%%
%% These chords will be in landscape orientation
%%
\override TextScript.fret-diagram-details
            .orientation = #'landscape
```

```
% 8
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
% roman fret label, finger labels below string, straight
% barre.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-lower)
                  (finger-code . below-string)
                  (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 9
%
% C major for guitar, barred on third fret: Double barre
% used to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . arabic)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . in-dot)
                  (fret-label-font-mag . 0.6)
                  (fret-label-vertical-offset . 0)
                  (label-dir . -1)
                  (mute-string . "M")
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))

% 10
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
```

```
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-upper)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . none)
                  (fret-label-vertical-offset . 0.5)
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (capo 3)
                           (open 5)
                           (place-fret 4 5 1)
                           (place-fret 3 5 2)
                           (place-fret 2 5 3)
                           (open 1))

% 11
%
% Simple D chord.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

% 12
%
% Simple D chord, large top fret thickness.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (top-fret-thickness . 7)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"


%%
%% These chords will be in opposing-landscape orientation.
%%
\override TextScript.fret-diagram-details
            .orientation = #'opposing-landscape


% 13
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
% roman fret label, finger labels below string, straight
% barre.
```

```
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-lower)
                  (finger-code . below-string)
                  (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 14
%
% C major for guitar, barred on third fret: double barre
% used to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . arabic)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . in-dot)
                  (fret-label-font-mag . 0.6)
                  (fret-label-vertical-offset . 0)
                  (label-dir . -1)
                  (mute-string . "M")
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))

% 15
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-upper)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . none)
                  (fret-label-vertical-offset . 0.5)
```

```
                    (xo-font-magnification . 0.4)
                    (xo-padding . 0.3)))
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                               (capo 3)
                               (open 5)
                               (place-fret 4 5 1)
                               (place-fret 3 5 2)
                               (place-fret 2 5 3)
                               (open 1))

    % 16
    %
    % Simple D chord.
    d'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                  . ((finger-code . below-string)
                     (dot-radius . 0.35)
                     (dot-position . 0.5)
                     (fret-count . 3)))
      \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

    % 17
    %
    % Simple D chord, large top fret thickness.
    d'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                  . ((finger-code . below-string)
                     (dot-radius . 0.35)
                     (dot-position . 0.5)
                     (top-fret-thickness . 7)
                     (fret-count . 3)))
      \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
>>


\paper {
  tagline = ##f
  ragged-right = ##t
  indent = 0
  system-system-spacing.basic-distance = 20
}

\layout {
  \context {
    \Score
    \override SpacingSpanner.spacing-increment = 3
  }
}
```



Diagrammes de fret alternatifs

Vous pouvez tout à fait créer des tables de diagrammes de fret supplémentaires, notamment dans l'optique d'un fret alternatif pour un accord donné.

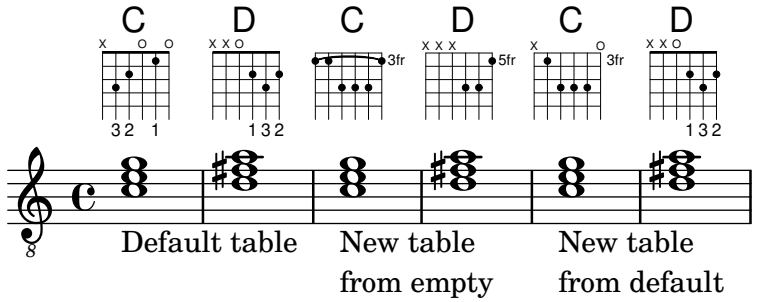
Avant de pouvoir utiliser un diagramme alternatif, vous devrez avoir alimenté une table à cet effet. Les différents diagrammes seront ajoutés à cette table.

Il peut aussi bien s'agir d'une table vide, que de la recopie d'une table existante.

La table servant de base pour les diagrammes prédéfinis est sélectionnée par la propriété `\predefinedDiagramTable`.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

% Make a blank new fretboard table
#(define custom-fretboard-table-one
   (make-fretboard-table))

% Make a new fretboard table as a copy of default-fret-table
#(define custom-fretboard-table-two
   (make-fretboard-table default-fret-table))

% Add a chord to custom-fretboard-table-one
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-one
                        \chordmode {c}
                        #guitar-tuning
                        "3-(;3;5;5;5;3-);"
```

```
% Add a chord to custom-fretboard-table-two
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-two
                        \chordmode {c}
                        #guitar-tuning
                        "x;3;5;5;5;o;"

<<
  \chords {
    c1 | d1 |
    c1 | d1 |
    c1 | d1 |
  }
  \new FretBoards {
    \chordmode {
      \set predefinedDiagramTable = #default-fret-table
      c1 | d1 |
      \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-one
      c1 | d1 |
      \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-two
      c1 | d1 |
    }
  }
  \new Staff {
    \clef "treble_8"
    <<
      \chordmode {
        c1 | d1 |
        c1 | d1 |
        c1 | d1 |
      }
      {
        s1_\markup "Default table" | s1 |
        s1_\markup \column {"New table" "from empty"} | s1 |
        s1_\markup \column {"New table" "from default"} | s1 |
      }
    >>
  }
>>
```

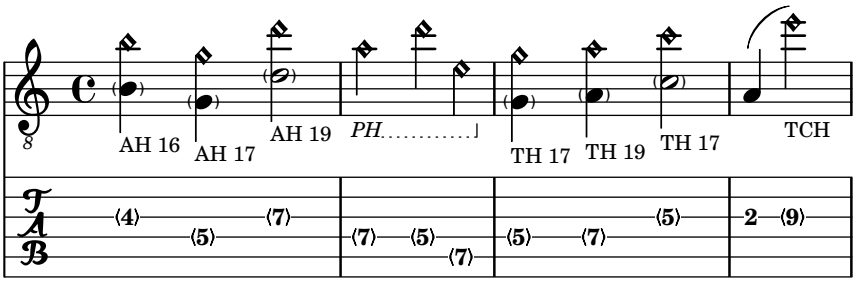


Harmoniques et tablature

Le code suivant indique comment imprimer des harmoniques dan une tablature.

```
pinchedHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup {\halign #-0.5 \teeny "PH" }
  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.dash-period = 0.6
  \override TextSpanner.bound-details.right.attach-dir = 1
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = -0.5
}

harmonics = {
  % artificial harmonics (AH)
  \textLengthOn
  <\parenthesize b b'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 16" }
  <\parenthesize g g'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 17" }
  <\parenthesize d' d''\harmonic>2_\markup { \teeny "AH 19" }

  % pinched harmonics (PH)
  \pinchedHarmonics
  <a'\harmonic>2\startTextSpan
  <d''\harmonic>4
  <e'\harmonic>4\stopTextSpan

  % tapped harmonics (TH)
  <\parenthesize g\4 g'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 17" }
  <\parenthesize a\4 a'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 19" }
  <\parenthesize c'\3 c''\harmonic>2_\markup { \teeny "TH 17" }

  % touch harmonics (TCH)
  a4( <e''\harmonic>2. )_\markup { \teeny "TCH" }
}

frettedStrings = {
  % artificial harmonics (AH)
  \harmonicByFret 4 g4\3
  \harmonicByFret 5 d4\4
  \harmonicByFret 7 g2\3

  % pinched harmonics (PH)
  \harmonicByFret 7 d2\4
  \harmonicByFret 5 d4\4
  \harmonicByFret 7 a4\5

  % tapped harmonics (TH)
  \harmonicByFret 5 d4\4
  \harmonicByFret 7 d4\4
  \harmonicByFret 5 g2\3

  % touch harmonics (TCH)
  a4 \harmonicByFret 9 g2.\3
```

```
}

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \harmonics
      }
    }
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {
        \frettedStrings
      }
    }
  >>
}
```

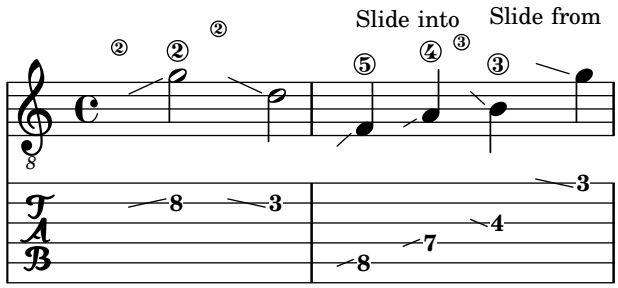


Indication d'un glissé de guitare

Contrairement au glissando, un « slide » peut aller d'un point non précisé du manche jusqu'à un fret spécifique. Ceci peut s'indiquer à l'aide d'une note d'ornement masquée précédant la note effectivement jouée, comme dans l'exemple suivant.

```
%% Hide fret number: useful to draw slide into/from a casual point of
%% the fretboard.

hideFretNumber = {
  \once \hide TabNoteHead
  \once \hide NoteHead
  \once \hide Stem
  \once \override NoteHead.no-ledgers = ##t
  \once \override Glissando.bound-details.left.padding = #0.3
}

music= \relative c' {
  \grace { \hideFretNumber d8\2 \glissando s2 } g2\2
  \grace { \hideFretNumber g8\2 \glissando s2 } d2 |

  \grace { \hideFretNumber c,8 \glissando s } f4\5^\markup \tiny { Slide into }
  \grace { \hideFretNumber f8 \glissando s } a4\4
  \grace { \hideFretNumber e'8\3 \glissando s } b4\3^\markup \tiny { Slide from }
  \grace { \hideFretNumber b'8 \glissando s2 } g4 |
}
```

```
\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "G_8"
      \music
    }
    \new TabStaff {
      \music
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```

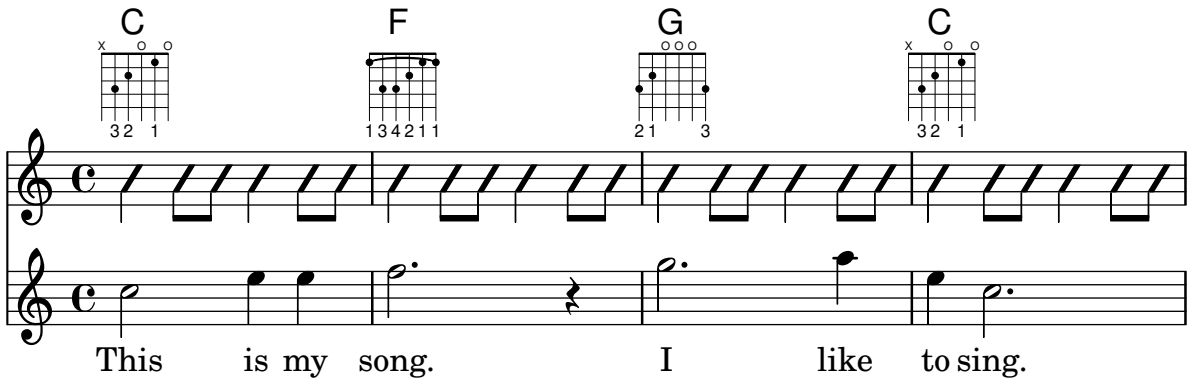


Rythmique et guitare

En matière de notation pour guitare, il arrive que soient indiqués les « coups de gratte » en plus de la mélodie, grilles d'accords et diagrammes de tablature.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

<<
  \new ChordNames \chordmode {
    c1 | f | g | c
  }
  \new FretBoards \chordmode {
    c1 | f | g | c
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Pitch_squash_engraver"
  } \relative c'' {
    \improvisationOn
    c4 c8 c c4 c8 c
    f4 f8 f f4 f8 f
    g4 g8 g g4 g8 g
    c4 c8 c c4 c8 c
  }
  \new Voice = "melody" \relative c'' {
    c2 e4 e4
    f2. r4
    g2. a4
    e4 c2.
  }
```

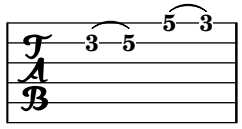
```
  \new Lyrics \lyricsto "melody" {
    This is my song.
    I like to sing.
  }
>>
```



Hammer on et pull off

Hammer-on et *pull-off* peuvent s'indiquer par des liaisons.

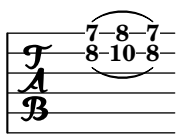
```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}
```



Hammer on et pull off avec accords

Dans le cadre de notes en accord, les *hammer-on* et *pull-off* sont indiqués par un arc simple. Vous obtiendrez néanmoins un arc double en réglant la propriété `doubleSlurs` sur `#t`.

```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    % chord hammer-on and pull-off
    \set doubleSlurs = ##t
    <g' b>8( <a c> <g b>)
  }
}
```

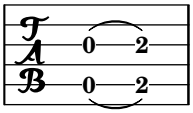


Hammer on et pull off gérés par les voix

L'arc des *hammer-on* et *pull-off* est ascendant dans les voix une et trois, et descendant dans les voix deux et quatre.

```
\new TabStaff {
```

```
  \relative c' {
    << { \voiceOne g2( a) }
    \\ { \voiceTwo a,( b) }
    >> \oneVoice
  }
}
```



Repositionnement d'un diagramme de fret

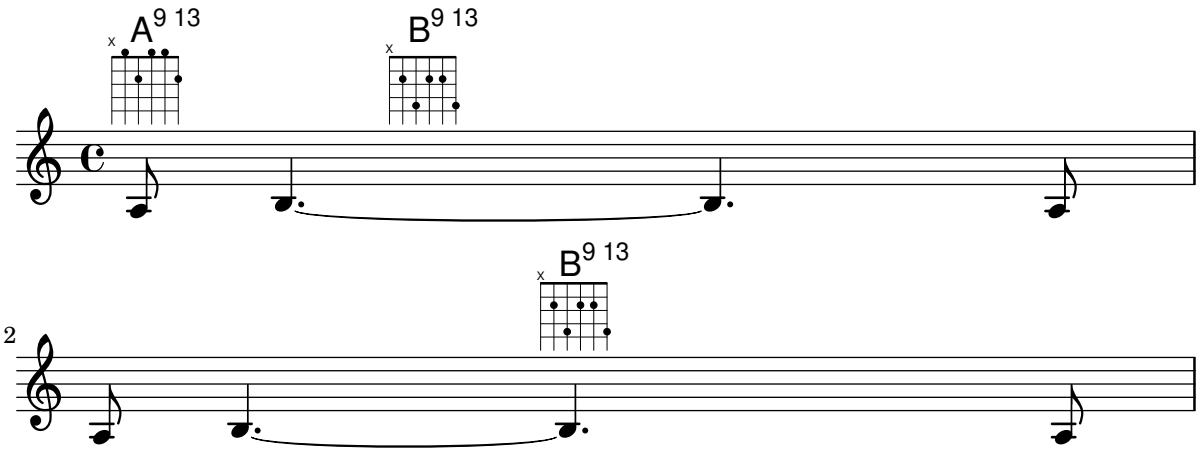
Différents moyens permettent de repositionner un diagramme de fret pour éviter des collisions ou le placer entre deux notes :

- La modification des valeurs de `padding` ou de `extra-offset` comme pour le second diagramme ;
- L'adjonction d'une voix invisible dans laquelle les diagrammes sont attachés à des notes invisibles comme pour le troisième diagramme.

Lorsque le diagramme doit correspondre à une position rythmique dans la mesure, comme au troisième temps de la deuxième mesure, la seconde méthode est plus appropriée puisque le diagramme sera aligné sur le temps.

```
\header { tagline = ##f }

harmonies = \chordmode
{
  a8:13
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
  b8:13 s2.
% THIS LINE IS THE SECOND METHOD
    s4 s4  b4:13
}

\score
{
  <<
    \new ChordNames \harmonies
    \new Staff
    {a8^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;"  }
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
     \once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
     b4.~^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;"  } b4. a8\break
% HERE IS THE SECOND METHOD
     <<
       { a8 b4.~ b4. a8}
       { s4 s4 s4^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;"  }
       }
     >>
   }
  >>
```

```
}
```



Symboles de jazz

Bien que compliqué de prime abord, voici un canevas tout à fait indiqué pour les ensembles de jazz. Vous noterez que tous les instruments sont notés en ut (`\key c \major`), la tonalité de concert. Les notes seront automatiquement transposées dès lors qu'elles seront inscrites dans une section `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
```

```
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%% Keys'n'thangs %%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ############ Horns ############

% ------ Trumpet ------
trpt = \transpose c d \relative c'' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ------ Alto Saxophone ------
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ------ Baritone Saxophone ------
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
```

```
  d4^"Solo" d d d
  \nsl
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ------ Trombone ------
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ############ Rhythm Section #############

% ------ Guitar ------
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}
```

```
%% ------ Piano ------
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ------ Bass Guitar ------
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
```

```
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ------ Drums ------
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
```

```
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}
```

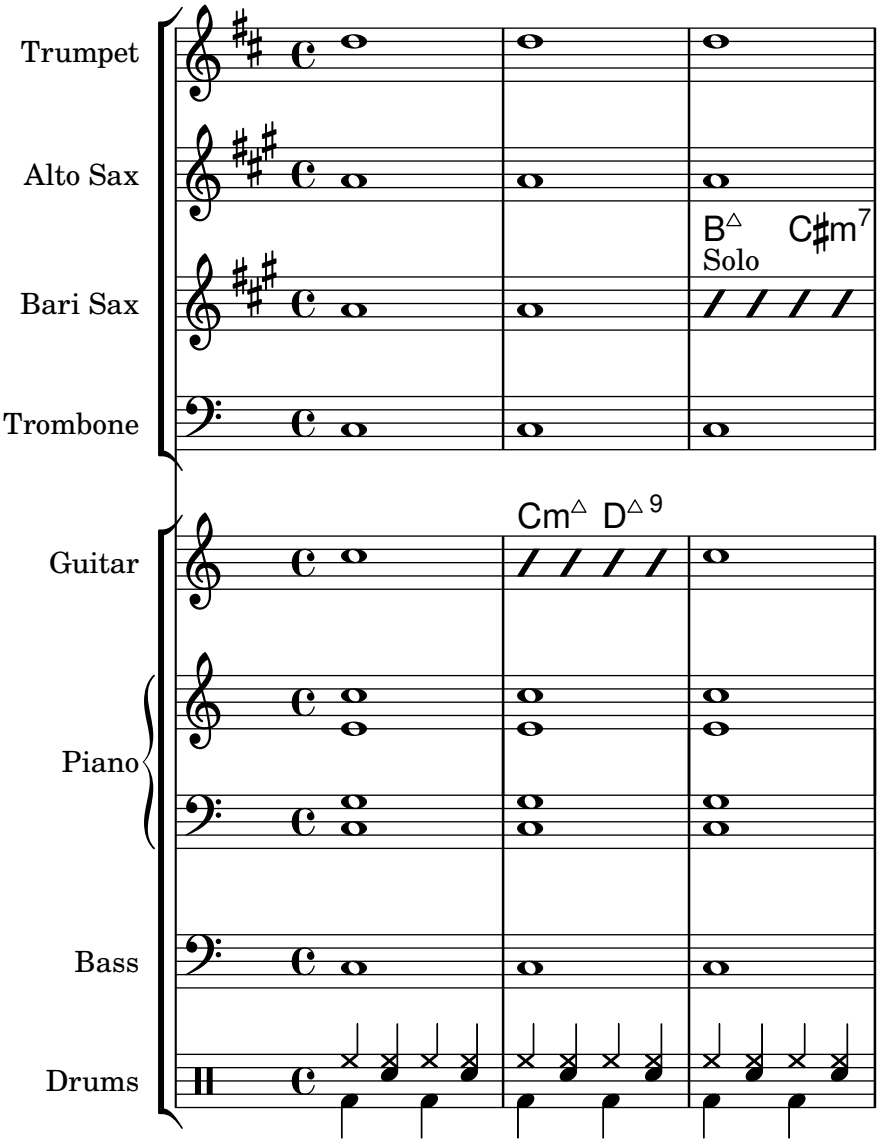
Song

(tune)

Me

moderato

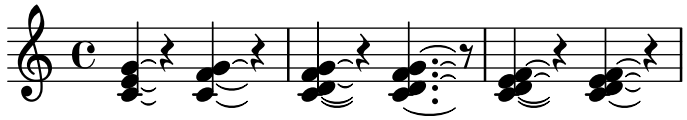
Swing



Liaison « Laissez vibrer »

Les indications de « laisser vibrer » ont une taille fixe. Leur formatage est accessible au travers de la propriété `tie-configuration`.

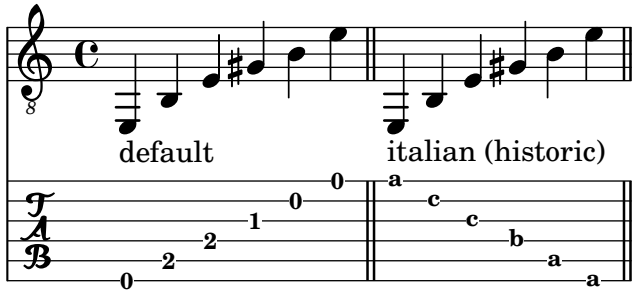
```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
     = #`((-7 . ,DOWN)
          (-5 . ,DOWN)
          (-3 . ,UP)
          (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



Impression de la corde aiguë d'un `TabStaff` en bas

Il est d'usage, en matière de tablature, d'imprimer la première corde en haut. Il est toutefois possible de la positionner en bas grâce à une modification de la propriété de contexte `stringOneTopmost`. Définir ce réglage au sein d'un bloc `\layout` l'appliquera à l'intégralité du contexte.

```
%\layout {
%  \context {
%    \Score
%    stringOneTopmost = ##f
%  }
%  \context {
%    \TabStaff
%    tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%  }
%}

m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}

<<
  \new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
  \new TabStaff
  {
    \m
    \set Score.stringOneTopmost = ##f
    \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
    \m
  }
>>
```

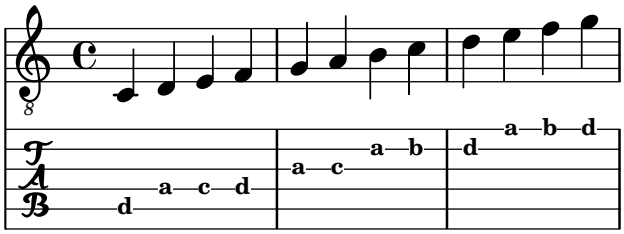


Tablature en lettres

Une tablature peut comporter des lettres en lieu et place des chiffres.

```
music = \relative c {
  c4 d e f
```

```
  g4 a b c
  d4 e f g
}

<<
  \new Staff {
    \clef "G_8"
    \music
  }
  \new TabStaff \with {
    tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
  }
  {
    \music
  }
>>
```



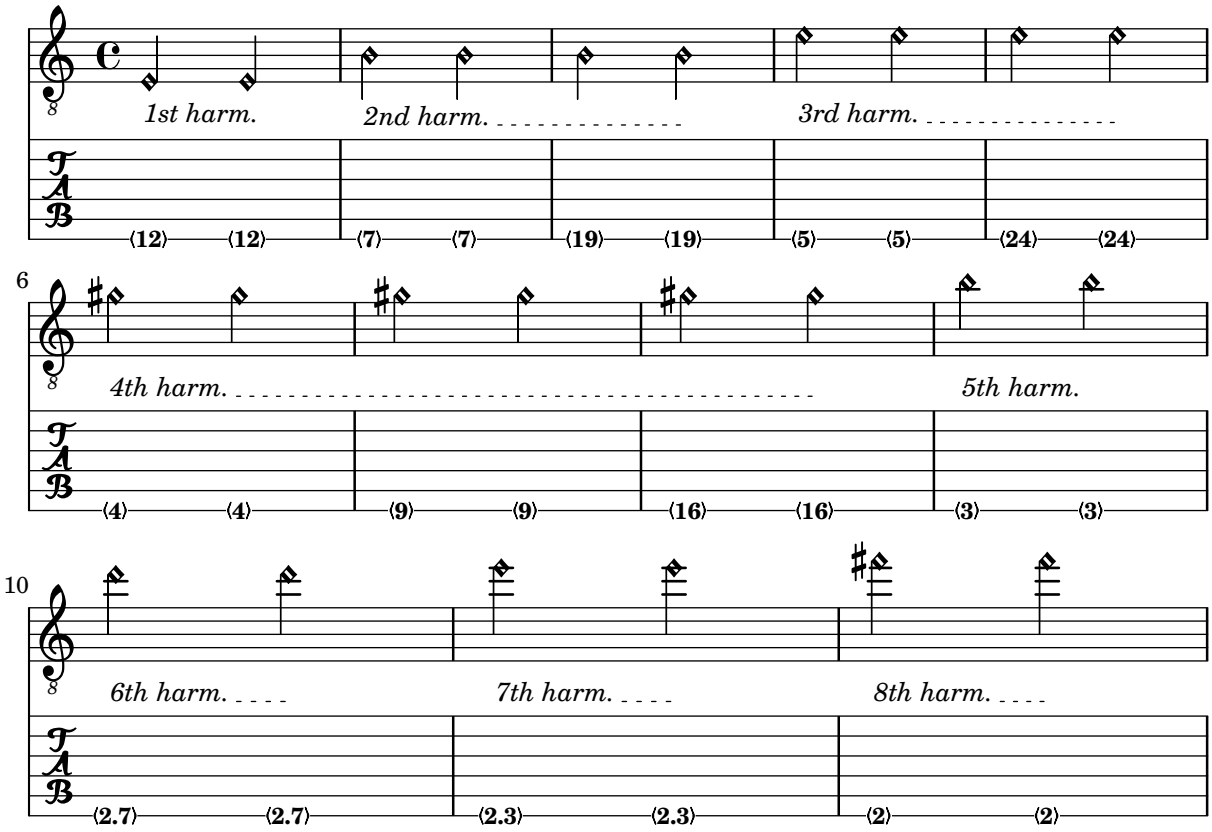
Harmoniques sur corde à vide en tablature

Voici comment obtenir des harmoniques sur corde à vide (harmoniques naturelles) dans une tablature.

```
openStringHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.staff-padding = 3
  \override TextSpanner.dash-fraction = 0.3
  \override TextSpanner.dash-period = 1

  %first harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "1st harm. "
  \harmonicByFret 12 e,2\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/2 e,\6\stopTextSpan

  %second harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "2nd harm. "
  \harmonicByFret 7 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/3 e,\6
  \harmonicByFret 19 e,\6
  \harmonicByRatio #2/3 e,\6\stopTextSpan
  %\harmonicByFret 19 < e,\6 a,\5 d\4 >
  %\harmonicByRatio #2/3 < e,\6 a,\5 d\4 >

  %third harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
```

```
    \markup\small "3rd harm. "
  \harmonicByFret 5 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/4 e,\6
  \harmonicByFret 24 e,\6
  \harmonicByRatio #3/4 e,\6\stopTextSpan
  \break

  %fourth harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "4th harm. "
  \harmonicByFret 4 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/5 e,\6
  \harmonicByFret 9 e,\6
  \harmonicByRatio #2/5 e,\6
  \harmonicByFret 16 e,\6
  \harmonicByRatio #3/5 e,\6\stopTextSpan

  %fifth harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "5th harm. "
  \harmonicByFret 3 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/6 e,\6\stopTextSpan
  \break

  %sixth harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "6th harm. "
  \harmonicByFret 2.7 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/7 e,\6\stopTextSpan

  %seventh harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "7th harm. "
  \harmonicByFret 2.3 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/8 e,\6\stopTextSpan

  %eighth harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "8th harm. "
  \harmonicByFret 2 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/9 e,\6\stopTextSpan
}

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \openStringHarmonics
      }
    }
```

```
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {
        \openStringHarmonics
      }
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```

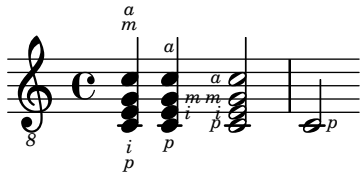


Positionnement des doigtés main droite

Le positionnement des doigtés main droite, grâce à une propriété spécifique, peut se contrôler finement, comme l'indique l'exemple suivant.

```
#(define RH rightHandFinger)

\relative c {
  \clef "treble_8"

  \set strokeFingerOrientations = #'(up down)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >4

  \set strokeFingerOrientations = #'(up right down)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >4

  \set strokeFingerOrientations = #'(left)
  <c\RH 1 e\RH 2 g\RH 3 c\RH 4 >2
```

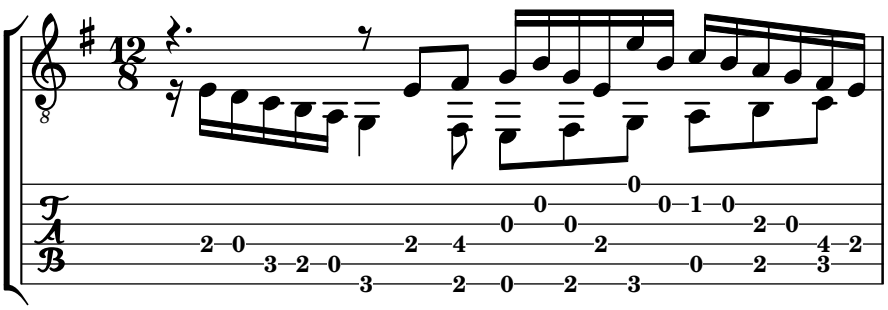
```
  \set strokeFingerOrientations = #'(right)
  c\RH 1
}
```



Polyphonie en mode tablature

Une section polyphonique s'obtient dans un TabStaff de la même manière que dans une portée normale.

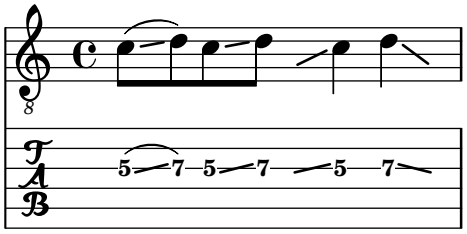
```
upper = \relative c' {
  \time 12/8
  \key e \minor
  \voiceOne
  r4. r8 e, fis g16 b g e e' b c b a g fis e
}

lower = \relative c {
  \key e \minor
  \voiceTwo
  r16 e d c b a g4 fis8 e fis g a b c
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "tab with traditional" <<
      \new Staff = "guitar traditional" <<
        \clef "treble_8"
        \new Voice = "upper" \upper
        \new Voice = "lower" \lower
      >>
      \new TabStaff = "guitar tab" <<
        \new TabVoice = "upper" \upper
        \new TabVoice = "lower" \lower
      >>
    >>
  >>
}
```



Glissando et tablature

Un glissando s'indique dans un TabStaff tout comme dans un Staff.

```
slides = {
  c'8\3(\glissando d'8\3)
  c'8\3\glissando d'8\3
  \hideNotes
  \grace { g16\glissando }
  \unHideNotes
  c'4\3
  \afterGrace d'4\3\glissando {
  \stemDown \hideNotes
  g16 }
  \unHideNotes
}

\score {
  <<
    \new Staff { \clef "treble_8" \slides }
    \new TabStaff { \slides }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \override Glissando.minimum-length = 4
      \override Glissando.springs-and-rods =
                          #ly:spanner::set-spacing-rods
      \override Glissando.thickness = 2
      \omit StringNumber
      % or:
      %\override StringNumber.stencil = ##f
    }
  }
}
```

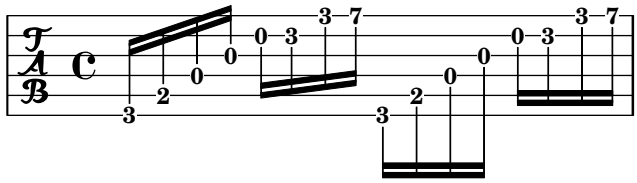


Hampes et ligatures en mode tablature

La direction des hampes se gère dans les tablatures tout comme en notation traditionnelle. Les ligatures peuvent être mises à l'horizontale comme le montre cet exemple.

```
\new TabStaff {
  \relative c {
    \tabFullNotation
    g16 b d g b d g b
    \stemDown
    \override Beam.concaveness = 10000
```

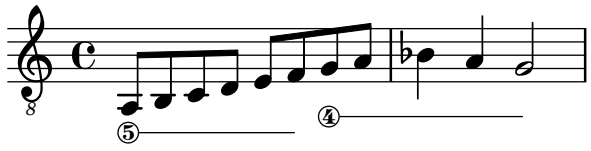
```
    g,,16 b d g b d g b
  }
}
```



Ligne de prolongation pour numéro de corde

Voici comment ajouter une ligne de prolongation à une indication de numéro de corde, afin de stipuler que les notes qui suivent doivent être jouées sur la corde en question.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})


\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



14 Unfretted string instruments

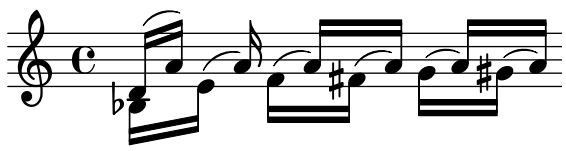
See also Section “Unfretted string instruments” dans *Manuel de notation*.

Création d’une liaison entre plusieurs voix

Dans certaines situations, il peut être nécessaire de lier des notes appartenant à des voix différentes. La solution consiste à ajouter une note invisible dans l’une des voix, à l’aide de la commande `\hideNotes`.

Voici par exemple la mesure 235 de la chaconne de la seconde partita pour violon solo, BWV 1004, de Bach.

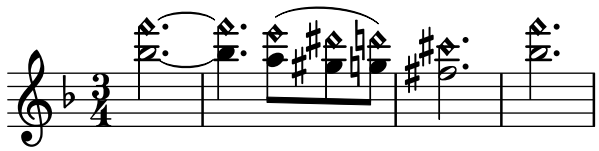
```
\relative c' {
  <<
    {
      d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
    }
    \\
    {
      \slurUp
      bes,16[ s e](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes f[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes fis](
      \hideNotes a)
      \unHideNotes g[(
      \hideNotes a)
      \unHideNotes gis](
      \hideNotes a)
    }
  >>
}
```



Harmoniques pointées

Les notes harmoniques artificielles, obtenues grâce à `\harmonic`, ne sont pas pointées. Ce comportement peut être modifié en activant la propriété de contexte `harmonicDots`.

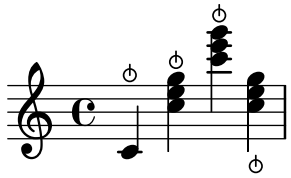
```
\relative c''' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}
```



Slap ou pizzicato Bartok

Un *slap*, aussi appelé *pizzicato à la Bartók*, est un pizzicato où, au lieu de tirer la corde de côté comme à l'accoutumée, « on la pince en la soulevant plus fortement, et à la verticale, en la lâchant violemment. Celle-ci frappe alors la touche, et produit à la fois la note et le son percussif » (Wikipedia). Il s'indique par un cercle flanqué d'un trait vertical.

```
\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
  <c, e g>4_\snappizzicato
}
```

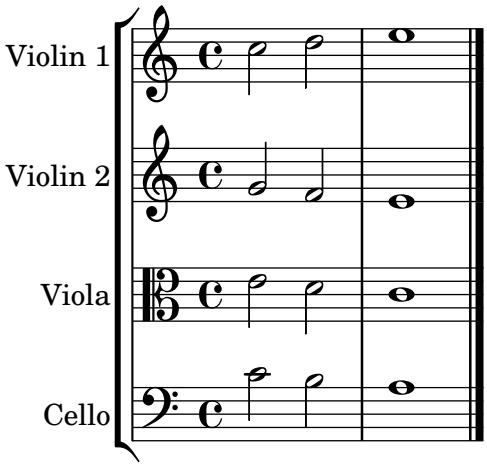


Quatuor à cordes (conducteur)

Voici un canevas pour quatuor à cordes. Notez l'utilisation de la variable \global pour traiter la métrique et la tonalité.

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

violinOne = \new Voice \relative c'' {
  c2 d
  e1
  \bar "|."
}

violinTwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 f
  e1
  \bar "|."
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|."
}
```

```
cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b
  a1
  \bar "|."
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Quatuor à cordes, avec parties séparées

Grâce à ce canevas, vous pouvez obtenir une partition d'excellente facture pour quatuor à cordes mais aussi, si le besoin s'en faisait sentir, une partie séparée par instrument. Par ailleurs, cet exemple illustre l'utilisation de la fonction `\tag` dans le but d'extraire des parties séparées.

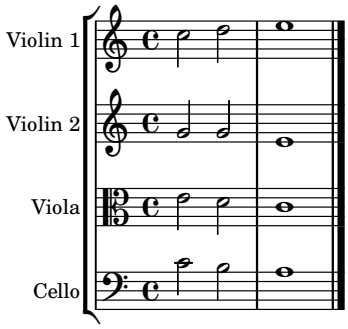
Il vous faudra découper ce canevas en plusieurs fichiers séparés ; leur nom respectif est indiqué en commentaire : `piece.ly` comporte tout ce qui a trait à la musique, les autres fichiers – `score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` et `vlc.ly` – vous permettront d'obtenir les parties selon le pupitre.

N'oubliez pas de supprimer les commentaires superflus des fichiers individualisés !

```
% piece.ly
% (This is the global definitions file)

global= {
  \time 4/4
  \key c \major
```

```
}

Violinone = \new Voice \relative c'' {
  c2 d e1
  \bar "|."
}

Violintwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 g e1
  \bar "|."
}

Viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d c1
  \bar "|."
}

Cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b a1
  \bar "|."
}

music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo >>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \Viola >>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}

% These are the other files you need to save on your computer

% score.ly
% (This is the main file)

% uncomment the line below when using a separate file
%\include "piece.ly"
```

```
#(set-global-staff-size 14)

\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}


%{ Uncomment this block when using separate files

% vn1.ly
% (This is the Violin 1 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}

% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}

% vla.ly
% (This is the Viola part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
}

% vlc.ly
% (This is the Cello part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}

%}
```


Violin 1
Violin 2
Viola
Cello

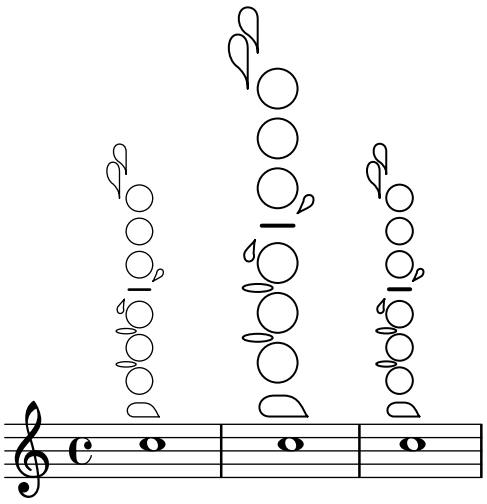
15 Wind instruments

See also Section “Wind instruments” dans *Manuel de notation*.

Modification de la taille d’un diagramme pour bois

La taille et l’épaisseur des diagrammes de doigté pour bois est modifiable à souhait.

```
\relative c'' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()

  c^\markup
    \override #'(size . 1.5) {
      \woodwind-diagram
        #'piccolo
        #'()
    }
  c^\markup
    \override #'(thickness . 0.15) {
      \woodwind-diagram
        #'piccolo
        #'()
    }
}
```

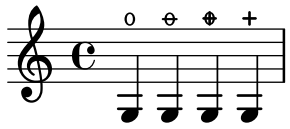


Symboles de doigtés pour instruments à vent

Des symboles spécifiques peuvent être obtenus en combinant les glyphes disponibles, ce qui est tout à fait indiqué en matière d’instrument à vent.

```
lineup =
  \tweak outside-staff-padding #0
  \tweak staff-padding #0
  \tweak padding #0.2
  \tweak parent-alignment-X #CENTER
```

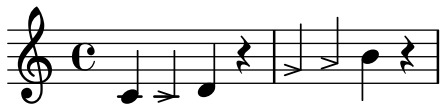
```
  \tweak self-alignment-X #CENTER
  \etc

\relative c' {
  g\open
  g\lineup ^\markup \combine
              \musicglyph "scripts.open"
              \musicglyph "scripts.tenuto"
  g\lineup ^\markup \combine
              \musicglyph "scripts.open"
              \musicglyph "scripts.stopped"
  g\stopped
}
```



Coup de langue à la flûte

L'indication d'une technique particulière d'articulation, telle le « coup de langue » des flûtistes, s'obtient en remplaçant la tête de note par un glyphe approprié. Pour ce faire, on peut dessiner une tête de note en forme d'accent à l'aide d'un \markup.

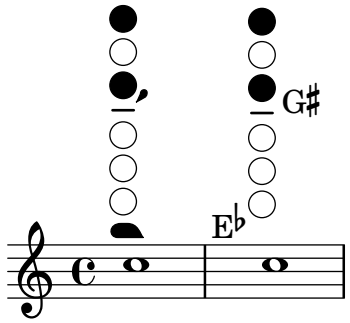
```
slap =
#(define-music-function (music) (ly:music?)
#{
  \temporary \override NoteHead.stencil = #ly:text-interface::print
  \temporary \override NoteHead.text =
    \markup
    \translate #'(1 . 0)
    \override #'(thickness . 1.4)
    \overlay {
      \draw-line #'(-1.2 . 0.4)
      \draw-line #'(-1.2 . -0.4)
    }
  \temporary \override NoteHead.stem-attachment =
  #(lambda (grob)
     (let* ((stem (ly:grob-object grob 'stem))
            (dir (ly:grob-property stem 'direction UP))
            (is-up (eqv? dir UP)))
       (cons dir (if is-up 0 -0.8))))
  #music
  \revert NoteHead.stencil
  \revert NoteHead.text
  \revert NoteHead.stem-attachment
#})

\relative c' {
  c4 \slap c d r
  \slap { g4 a } b r
}
```



Ajout de texte à un diagramme de doigté

Dans certains cas, vous pouvez opter pour l'affichage textuel d'une clé située à côté d'un trou plutôt que sa représentation graphique.

```
\relative c'' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'((cc . (one three))
         (lh . (gis))
         (rh . (ees)))

  c^\markup
    \override #'(graphical . #f) {
      \woodwind-diagram
        #'piccolo
        #'((cc . (one three))
           (lh . (gis))
           (rh . (ees)))
    }
}
```

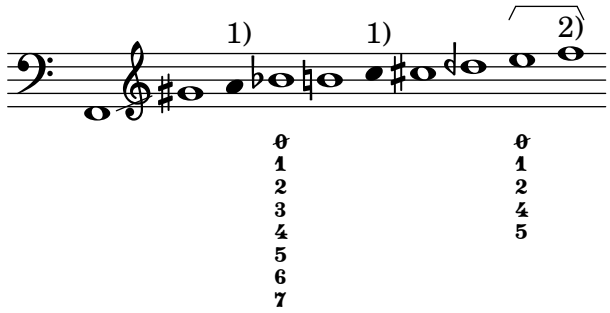


Doigtés pour flûte à bec

Cet exemple illustre la manière de créer et afficher des indications de doigté pour instrument à vent.

```
% range chart for paetzold contrabass recorder

centermarkup = {
  \once \override TextScript.self-alignment-X = #CENTER
  \once \override TextScript.X-offset = #(lambda (g)
    (+ (ly:self-alignment-interface::centered-on-x-parent g)
       (ly:self-alignment-interface::x-aligned-on-self g)))
}

\score {
  \new Staff \with {
```

```
    \remove "Time_signature_engraver"
    \omit Stem
    \omit Flag
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
  {
    \clef bass
    \set Score.timing = ##f
    f,1*1/4 \glissando
    \clef violin
    gis'1*1/4
    \stemDown a'4^\markup "1)"
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    bes'1*1/4_\markup \override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 3 \finger 4 \finger 5 \finger 6 \finger 7 }
    b'1*1/4
    c''4^\markup "1)"
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    cis''1*1/4
    deh''1*1/4
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = 2
    \once \override Staff.HorizontalBracket.direction = #UP
    e''1*1/4_\markup \override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 4 \finger 5}\startGroup
    f''1*1/4^\markup "2)"\stopGroup
  }
}
```

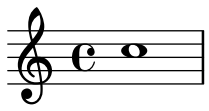


Liste des différents diagrammes de doigtés pour bois

Le code suivant permet d'obtenir une liste de toutes les possibilités en matière de doigtés pour bois, tels qu'ils sont définis dans le fichier `scm/define-woodwind-diagrams.scm`. Cette liste sera produite dans le fichier de journalisation, mais pas sous forme de musique. Pour un affichage en console, supprimez la partie `(current-error-port)` des commandes.

```
#(print-keys-verbose 'piccolo (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute-b-extension (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tin-whistle (current-error-port))
```

```
#(print-keys-verbose 'oboe (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'low-bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'soprano-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'alto-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tenor-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'baritone-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bassoon (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'contrabassoon (current-error-port))

\score {c''1}
```



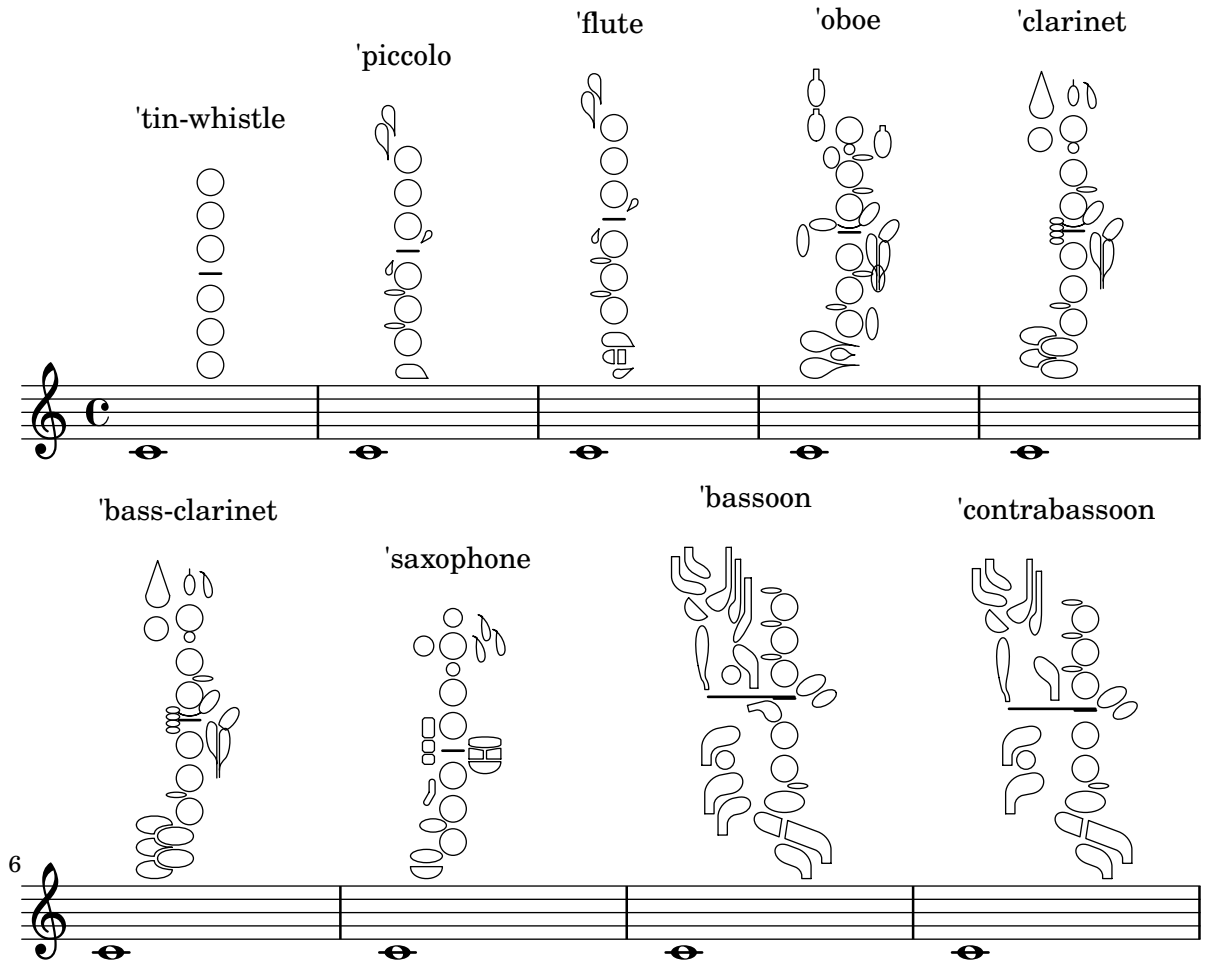
Liste des diagrammes de doigtés pour bois

Voici les différents instruments à vent de la section des bois pour lesquels LilyPond peut, à ce jour, afficher des doigtés.

```
\layout {
  indent = 0
}

\relative c' {
  \textLengthOn
  c1^
  \markup {
    \center-column {
      'tin-whistle
      " "
       \woodwind-diagram
                  #'tin-whistle
                  #'()
    }
  }

  c1^
  \markup {
    \center-column {
      'piccolo
      " "
       \woodwind-diagram
                  #'piccolo
                  #'()
    }
  }

  c1^
  \markup {
```

```
  \center-column {
     'flute
     " "
     \woodwind-diagram
        #'flute
        #'()
  }
}
c1^\markup {
  \center-column {
    'oboe
    " "
    \woodwind-diagram
      #'oboe
      #'()
  }
}

c1^\markup {
  \center-column {
    'clarinet
    " "
    \woodwind-diagram
      #'clarinet
      #'()
  }
}

c1^\markup {
  \center-column {
    'bass-clarinet
    " "
    \woodwind-diagram
      #'bass-clarinet
      #'()
  }
}

c1^\markup {
  \center-column {
    'saxophone
    " "
    \woodwind-diagram
      #'saxophone
      #'()
  }
}

c1^\markup {
  \center-column {
    'bassoon
    " "
```

```
      \woodwind-diagram
        #'bassoon
        #'()
    }
  }

  c1^\markup {
    \center-column {
      'contrabassoon
      " "
      \woodwind-diagram
        #'contrabassoon
        #'()
    }
  }
}
```



16 Ancient notation

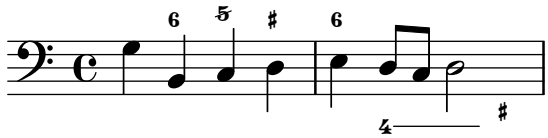
See also Section “Ancient notation” dans *Manuel de notation*.

Ajout d’une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes

Une ligne de basse chiffrée peut se positionner au-dessus ou en dessous d’une partie de basse, grâce à la propriété `BassFigureAlignmentPositioning.direction` attachée à un contexte `Staff`. Les possibilités sont `#UP` (ou `#1`) pour au-dessus, `#CENTER` (ou `#0`) pour centrée, et `#DOWN` (ou `#-1`) pour en dessous.

Cette propriété peut être sujette à modification au cours de la partition. Il vous faudra insérer un `\once \override` si ce changement devait être temporaire.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  < _+ >4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



Gravure de musique ancienne

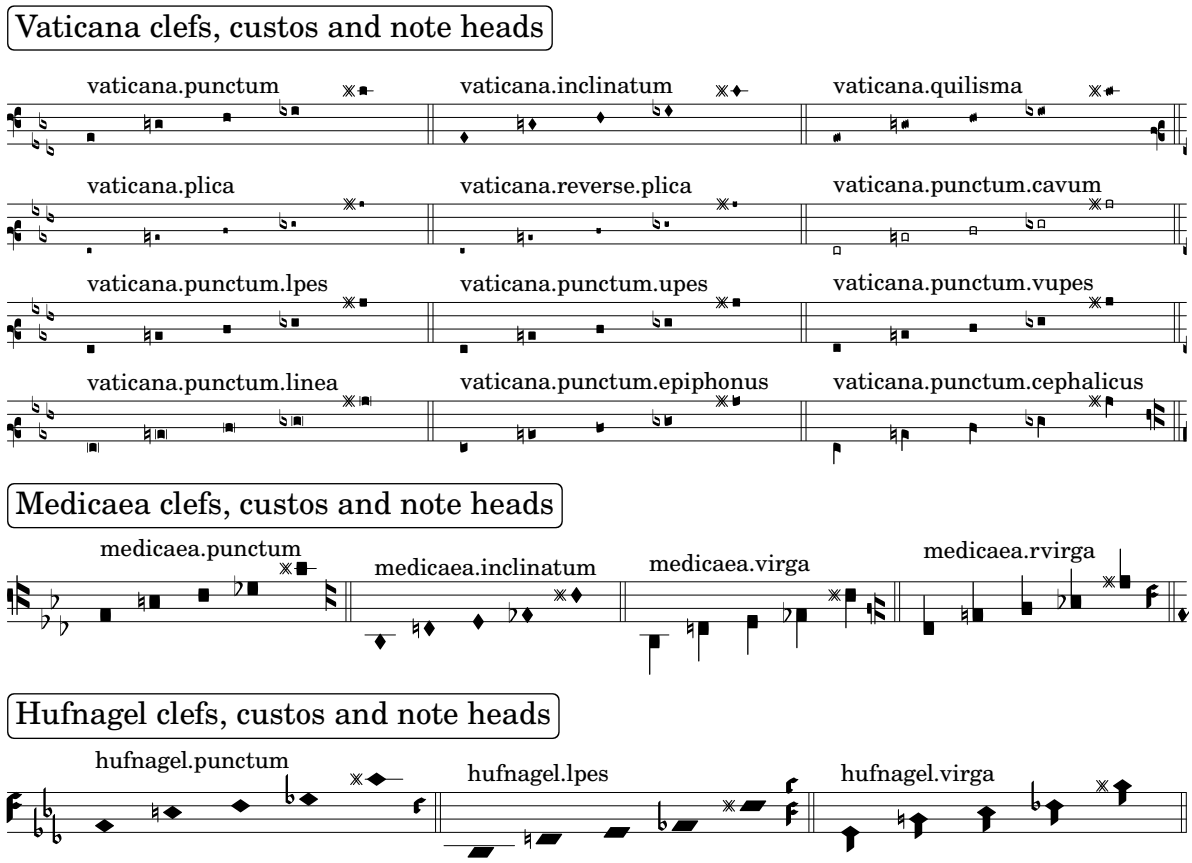
Voici comment graver la plupart sinon tous les symboles que LilyPond prend en charge en matière de musique ancienne.

```
\paper { tagline = ##f }

m = { c1 e f ges cis' \bar "||" }

\score {
  \new VaticanaVoice {
    \override NoteHead.style = #'vaticana.punctum
```

```
\key es \major
\textMark \markup \rounded-box "Vaticana clefs, custos and note heads"
\clef "vaticana-fa2"
<>^"vaticana.punctum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.inclinatum
<>^"vaticana.inclinatum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.quilisma
<>^"vaticana.quilisma"
\m
\clef "vaticana-fa1"

\override NoteHead.style = #'vaticana.plica
<>^"vaticana.plica"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.reverse.plica
<>^"vaticana.reverse.plica"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.punctum.cavum
<>^"vaticana.punctum.cavum"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.lpes
<>^"vaticana.punctum.lpes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.upes
<>^"vaticana.punctum.upes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.vupes
<>^"vaticana.punctum.vupes"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.linea.punctum
<>^"vaticana.punctum.linea"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.epiphonus
<>^"vaticana.punctum.epiphonus"
\m

\override NoteHead.style = #'vaticana.cephalicus
<>^"vaticana.punctum.cephalicus"
\m

\break
```

```
  \textMark \markup \rounded-box "Medicaea clefs, custos and note heads"

  \set VaticanaStaff.alterationGlyphs =
    #alteration-medicaea-glyph-name-alist
  \override VaticanaStaff.Custos.style = #'medicaea
  \clef "medicaea-fa2"

  \override NoteHead.style = #'medicaea.punctum
  <>^"medicaea.punctum"
  \m
  \clef "medicaea-do2"

  \override NoteHead.style = #'medicaea.inclinatum
  <>^"medicaea.inclinatum"
  \m

  \override NoteHead.style = #'medicaea.virga
  <>^"medicaea.virga"
  \m
  \clef "medicaea-fa1"

  \override NoteHead.style = #'medicaea.rvirga
  <>^"medicaea.rvirga"
  \m

  \break

  \textMark \markup \rounded-box "Hufnagel clefs, custos and note heads"

  \set Staff.alterationGlyphs =
    #alteration-hufnagel-glyph-name-alist
  \override VaticanaStaff.Custos.style = #'hufnagel
  \clef "hufnagel-fa2"

  \break

  \override NoteHead.style = #'hufnagel.punctum
  <>^"hufnagel.punctum"
  \m
  \clef "hufnagel-do2"

  \override NoteHead.style = #'hufnagel.lpes
  <>^"hufnagel.lpes"
  \m
  \clef "hufnagel-do-fa"

  \override NoteHead.style = #'hufnagel.virga
  <>^"hufnagel.virga"
  \m
}
\layout {
```

```
    indent = 0.0
    \context {
      \Score
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextMark.break-align-symbols = #'(left-edge clef staff-bar)
      \override TextMark.padding = 4
      \omit BarNumber
    }
    \context {
      \VaticanaStaff
      alterationGlyphs =
        #alteration-vaticana-glyph-name-alist
      \override Clef.space-alist =
        #(grob-transformer 'space-alist
          (lambda (grob orig)
            (acons 'custos '(extra-space . 0.7) orig)))
    }
  }
}
```

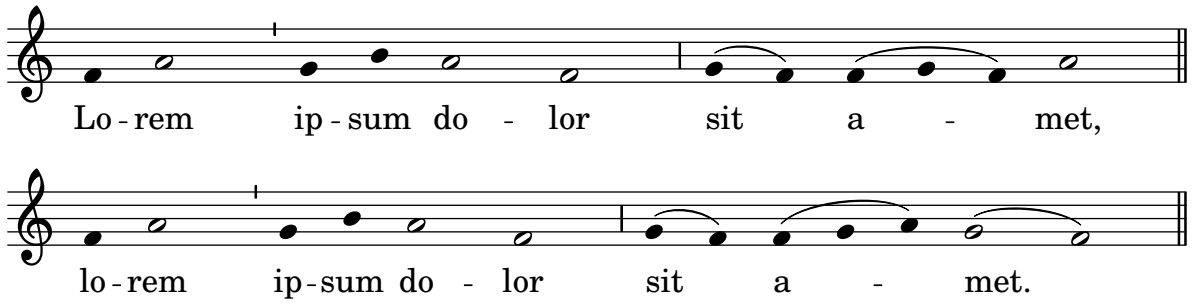


Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne

Voici comment vous pourriez transcrire du grégorien. Pour mémoire, il n'y a en grégorien ni découpage en mesure, ni hampe ; seules sont utilisées des têtes de note blanches ou noires, ainsi que des signes spécifiques permettant d'indiquer des silences de différentes durées.

```
chant = \relative c' {
```

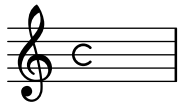
```
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g f) a2 \finalis \break
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g a) g2( f) \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met,
  lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met.
}

\score {
  \new GregorianTranscriptionStaff <<
    \new GregorianTranscriptionVoice = "melody" \chant
    \new GregorianTranscriptionLyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
}
```



Métrique ancienne

La métrique peut s'imprimer dans un style ancien.

```
{
  \override Staff.TimeSignature.style = #'neomensural
  s1
}
```

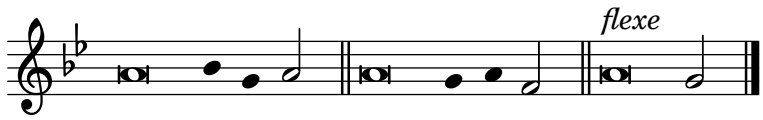


Chant or psalm notation

This form of notation is used for psalm chant, where verses aren't always of the same length.

```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
```

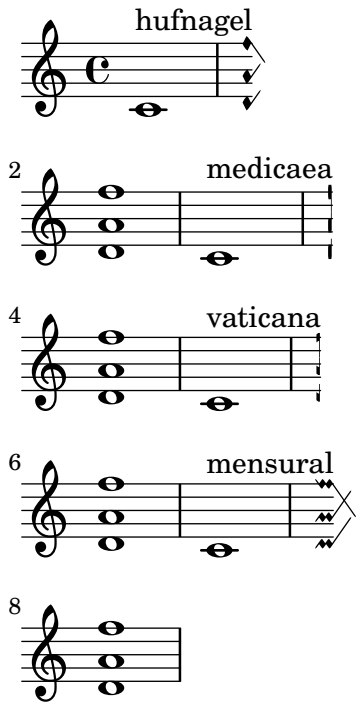
```
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
    \stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \fine
  }
}
```



Guidons

Les guidons peuvent adopter différents styles.

```
\layout { ragged-right = ##t }

\markup \with-true-dimensions  % work around a cropping issue
  \score {
    \new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
      \override Staff.Custos.neutral-position = #4

      \override Staff.Custos.style = #'hufnagel
      c1^"hufnagel" \break
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'medicaea
      c1^"medicaea" \break
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'vaticana
      c1^"vaticana" \break
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'mensural
      c1^"mensural" \break
      <d a' f'>1
    }
  }
```



Incipit

Dans le cadre de la transcription de musique mensurale, un « incipit » en début de pièce permet d'indiquer tonalité et tempo originaux. Si les musiciens sont aujourd'hui habitués aux barres de mesure qui mettent en évidence la structure rythmique, elles n'étaient pas courantes à l'époque – le mètre variait souvent après quelques notes. Dans une forme de compromis, les barres de mesures sont régulièrement imprimées entre les portées.

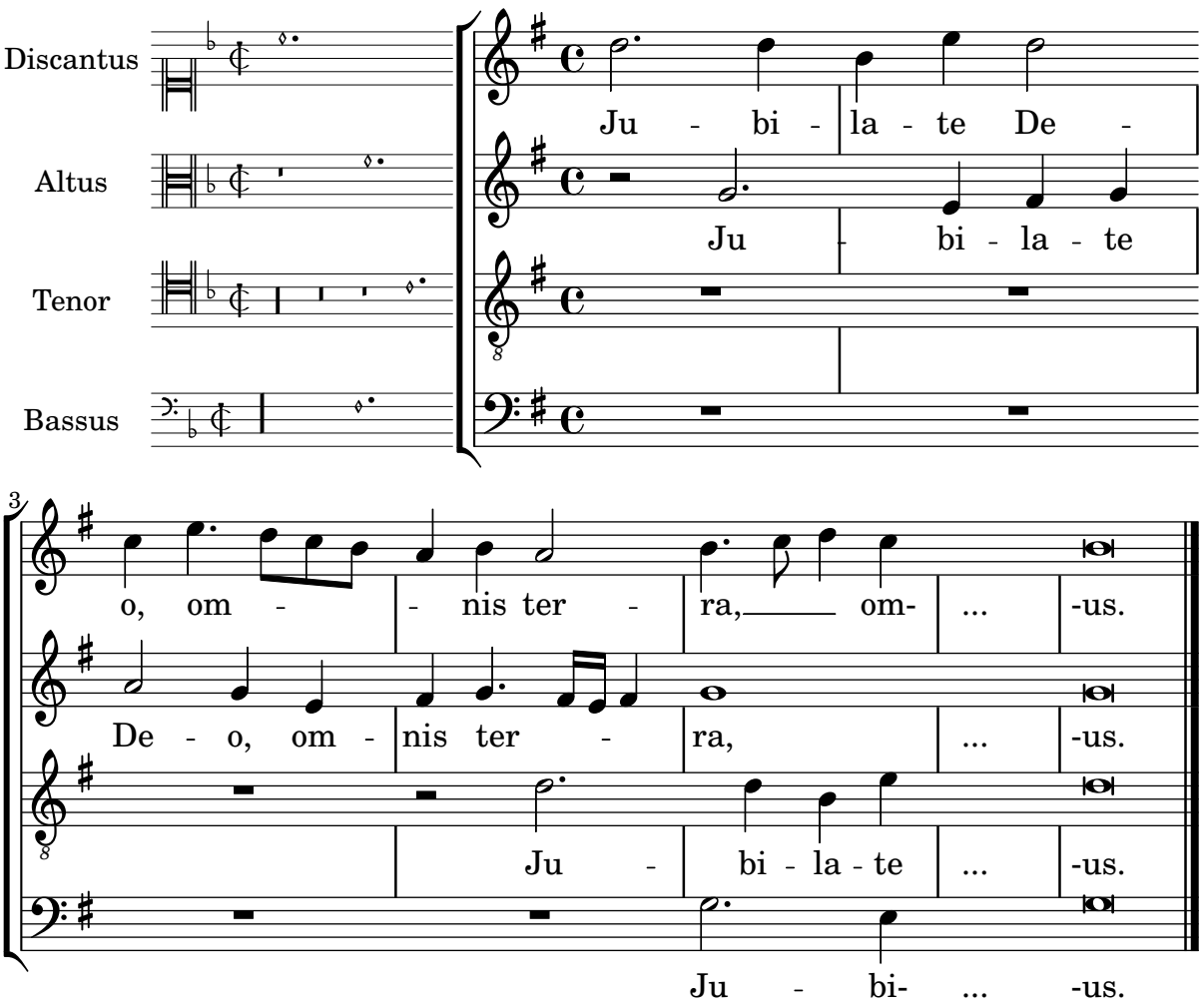
```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\header { tagline = ##f }

global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

  % the actual music
  \skip 1*8

  % let finis bar go through all staves
  \override Staff.BarLine.transparent = ##f

  % finis bar
  \bar "|."
}

discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
```

```
  \time 2/2
  c''1.
}

discantusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}

discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, __ om-
  "..."
  -us.
}

altusIncipit = {
  \clef "neomensural-c3"
  \key f \major
  \time 2/2
  r1 f'1.
}

altusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    r2 g2. e4 fis g |
    a2 g4 e |
    fis g4.( fis16 e fis4) |
    g1 |
    \once \hide NoteHead
    g1 |
    g\breve |
  }
}

altusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  De -- o, om -- nis ter -- ra,
  "..."
  -us.
}
```

```
tenorIncipit = {
  \clef "neomensural-c4"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\longa
  r\breve
  r1 c'1.
}

tenorNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "treble_8"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    % two measures
    r2 d'2. d'4 b e' |
    \once \hide NoteHead
    e'1 |
    d'\breve |
  }
}

tenorLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  "..."
  -us.
}

bassusIncipit = {
  \clef "mensural-f"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\maxima
  f1.
}

bassusNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "bass"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    g2. e4 |
    \once \hide NoteHead
    e1 |
    g\breve |
  }
}

bassusLyrics = \lyricmode {
```

```
  Ju -- bi-
  "..."
  -us.
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = choirStaff <<
      \new Voice = "discantusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Discantus"
        \incipit \discantusIncipit
        \global
        \discantusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
      \new Voice = "altusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Altus"
        \global
        \incipit \altusIncipit
        \altusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
      \new Voice = "tenorNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Tenor"
        \global
        \incipit \tenorIncipit
        \tenorNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
      \new Voice = "bassusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Bassus"
        \global
        \incipit \bassusIncipit
        \bassusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      %% no bar lines in staves or lyrics
      \hide BarLine
    }
    %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
    \context {
      \Lyrics
      \consists "Bar_engraver"
      \consists "Separating_line_group_engraver"
    }
    \context {
      \Voice
```

```
      %% no slurs
      \hide Slur
      %% Comment in the below "\remove" command to allow line
      %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
      %% into the next measure.  The command is commented out in this
      %% short example score, but especially for large scores, you
      %% will typically yield better line breaking and thus improve
      %% overall spacing if you comment in the following command.
      %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
    }
    indent = 6\cm
    incipit-width = 4\cm
  }
}
```

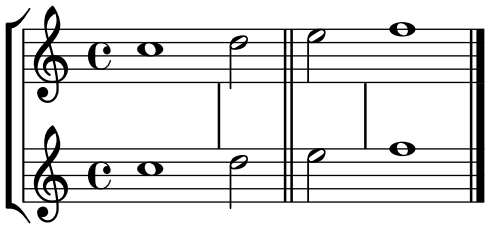


Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées)

En musique mensurale, les barres de mesure ne traversent pas les portées. Pour obtenir ce résultat il faudra définir `measureBarType` à `"-span|"` et utiliser un regroupement de portées permettant l'extension des barres entre les portées, tel un `StaffGroup`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
```

```
    measureBarType = "-span|"
  }
}

music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```

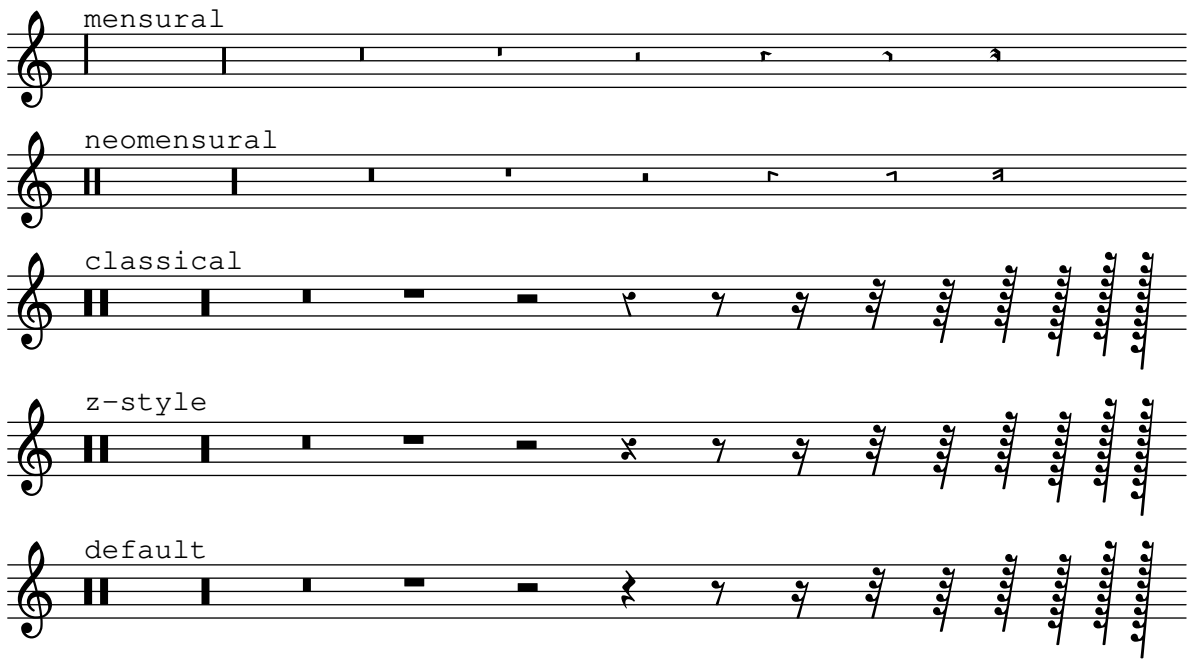


Styles de silences

Les silences peuvent être gravés selon différents styles.

```
restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>^\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  <>^\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'classical
  <>^\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  <>^\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'default
  <>^\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
```

```
}
```



Recours aux balises pour produire une partition ancienne et moderne à partir de la même source

Grâce aux balises (*tags*), il est possible d'utiliser une même source pour produire une partition de musique mensurale et moderne. Dans cet exemple est créée la fonction `menrest` qui permettra de positionner les silence comme dans la version originale, tout en respectant leur position sur une portée standard.

Les balises permettent aussi de gérer d'autres différenciations selon les besoins, comme des « mesures de silence » (R1, R\breve, etc.) en notation moderne mais des silences normaux (r1, r\breve, etc.) en notation ancienne. L'action de convertir de la musique mensurale en version moderne est communément appelée « transcription ».

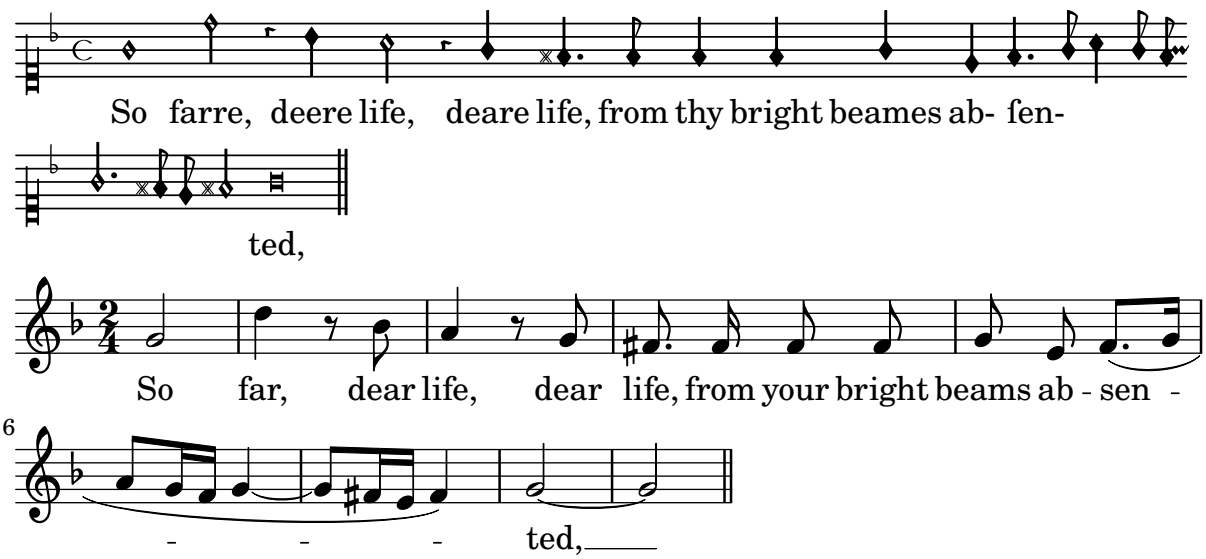
L'appel à `c4.\Be c8 c\Am` revient au même que `c4.[ c8 c]`. N'éanmoins, il évite les avertissements si le début intervient sur une note dépourvue de ligature mais pourrait s'en voir affublée de par l'utilisation du `Completion_heads_engraver`.

[La ligne légèrement plus courte dans la portée mensurale permet d'éviter que le glyphe de custode ne soit raccourci lors de la génération des images.]

```
menrest = #(define-music-function (note) (ly:music?)
              #{
                \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
                \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
              #})
Be = \tag #'mod
       #(begin
          (ly:expect-warning (G_ "stem does not fit in beam"))
          (ly:expect-warning (G_ "beam was started here"))
          (make-span-event 'BeamEvent START))
Am = \tag #'mod ]

MenStyle = {
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
```

```
  \override Stem.neutral-direction = #up
  \omit Slur
  \omit Beam
}

finalis = \section

Music = \relative c'' {
  \key f \major
  g1 d'2 \menrest bes4 bes a2 \menrest r4 g4 fis4.
  fis8 fis4 fis g e f4.([ g8] a4[ g8 f]
    g2.\Be fis8 e\Am fis2) g\breve \finalis
}

MenLyr = \lyricmode {
  So farre, deere life, deare life,
  from thy bright beames ab- en- ted,
}
ModLyr = \lyricmode {
  So far, dear life, dear life,
  from your bright beams ab -- sen -- ted, __
}

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
      \new PetrucciStaff {
        \new PetrucciVoice = "Cantus" {
          \clef "petrucci-c1" \time 4/4 \MenStyle \Music
        }
      }
      \new Lyrics \lyricsto "Cantus" \MenLyr
    >>
  }
  \layout {
    line-width = 155\mm

    \context {
      \PetrucciVoice
      % No longer necessary starting with version 2.25.23.
      \override Flag.style = #'mensural
    }
  }
}

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice = "Sop" \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
```

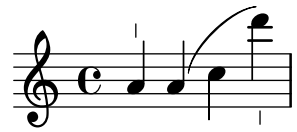
```
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver"
        } \shiftDurations 1 0 { \time 2/4 \autoBeamOff \Music }
      }
      \new Lyrics \lyricsto "Sop" \ModLyr
    >>
  }
  \layout {
    line-width = 157\mm
  }
}

\paper {
  ragged-last = ##t
}

\header { tagline = ##f }
```



Articulation baroque en forme de coche

On trouve régulièrement, en musique baroque, cette courte ligne verticale. Sa signification peut varier, mais elle indique le plus souvent une note plus « appuyée ». Voici comment générer ce signe particulier.

```
upline =
\tweak stencil
  #(lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
  \stopped

\relative c' {
  a'4^\upline a( c d')_\upline
}
```



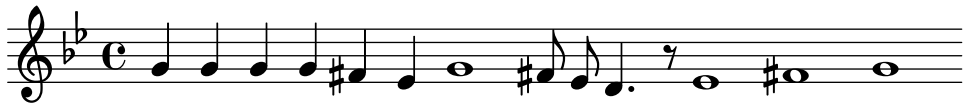
17 World music

See also Section “World music” dans *Manuel de notation*.

Improvisation en musique arabe

Lorsque les improvisations ou *taqasim* sont temporairement libres, la métrique peut ne pas apparaître, auquel cas on utilisera un `\cadenzaOn`. Les altérations accidentelles devront alors être répétées en raison de l’absence de barre de mesure. Voici comment pourrait débuter une improvisation de *hijaz*.

```
\include "arabic.ly"

\relative sol' {
  \key re \kurd
  \accidentalStyle forget
  \cadenzaOn
  sol4 sol sol sol fad mib sol1 fad8 mib re4. r8 mib1 fad sol
}
```

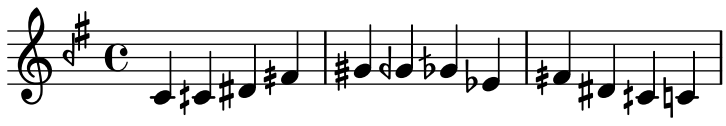


Exemple de musique « Makam »

Le « makam » est une forme de mélodie turque qui utilise des altérations d’un neuvième de ton.

Consultez le fichier d’initialisation `ly/makam.ly` pour plus de détails sur les hauteurs et altérations utilisées (voir le chapitre 5.7.4 - Autres sources d’information du manuel d’initiation pour le localiser).

```
\include "makam.ly"

\relative c' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((6 . ,(- KOMA)) (3 . ,BAKIYE))
  c4 cc db fk
  gbm4 gfc gfb efk
  fk4 db cc c
}
```

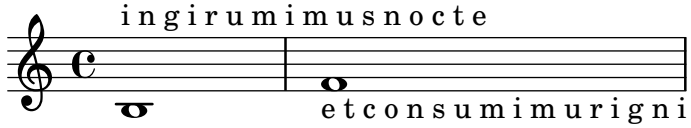


Impression de texte de droite à gauche

Du texte, inclus dans un objet *markup*, peut s’imprimer de droite à gauche, comme illustré ci-dessous.

```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
```

```
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```



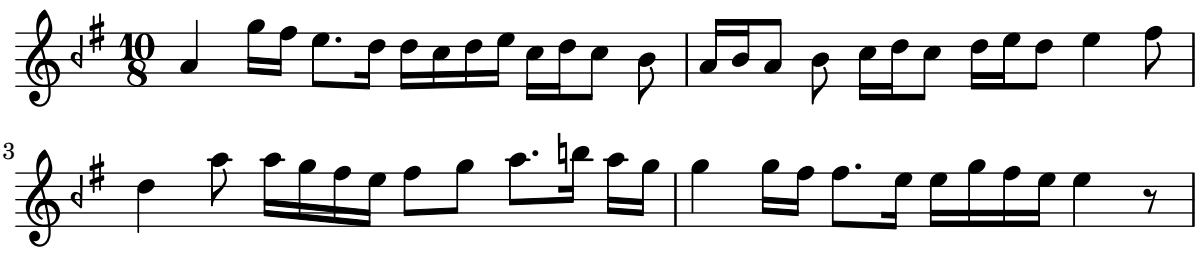
Exemple de makam turc

Ce canevas utilise le début d'un *saz semai* turc bien connu du répertoire aux fins d'illustrer certains éléments de la notation musicale turque.

```
\include "turkish-makam.ly"

\header {
  title = "Hüseyni Saz Semaisi"
  composer = "Lavtacı Andon"
}

\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
  \set Staff.autoBeaming = ##f

  \key a \huseyni
  \time 10/8

  a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
  a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
  d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
  g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [g fb e] e4 r8 |
}
```

Hüseyni Saz Semaisi

Lavtacı Andon



18 Contexts and engravers

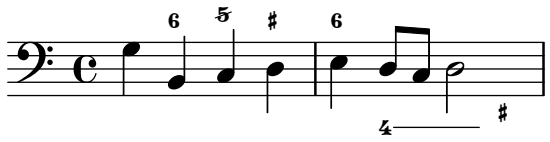
See also Section “Changing defaults” dans *Manuel de notation* and Section “Contexts and engravers” dans *Manuel d'initiation*.

Ajout d'une basse chiffrée au-dessus ou au-dessous des notes

Une ligne de basse chiffrée peut se positionner au-dessus ou en dessous d'une partie de basse, grâce à la propriété `BassFigureAlignmentPositioning.direction` attachée à un contexte `Staff`. Les possibilités sont `#UP` (ou `#1`) pour au-dessus, `#CENTER` (ou `#0`) pour centrée, et `#DOWN` (ou `#-1`) pour en dessous.

Cette propriété peut être sujette à modification au cours de la partition. Il vous faudra insérer un `\once \override` si ce changement devait être temporaire.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  < _+ >4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```

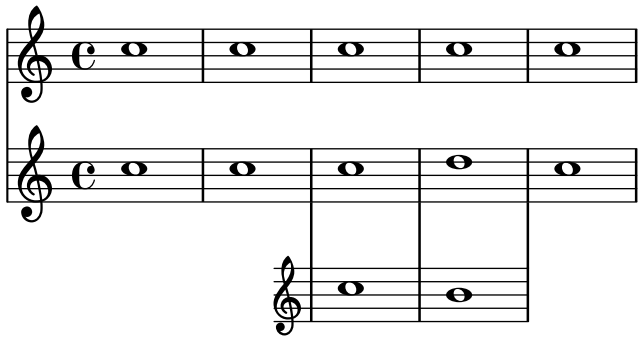


Ajout d'une portée supplémentaire

Vous pouvez ajouter une nouvelle portée, éventuellement de manière temporaire, après le début d'un morceau.

```
\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
```

```
      \new Staff {
        c1 | c
        <<
          {
            c1 | d
          }
          \new Staff {
            \once \omit Staff.TimeSignature
            c1 | b
          }
        >>
        c1
      }
    }
  >>
}
```

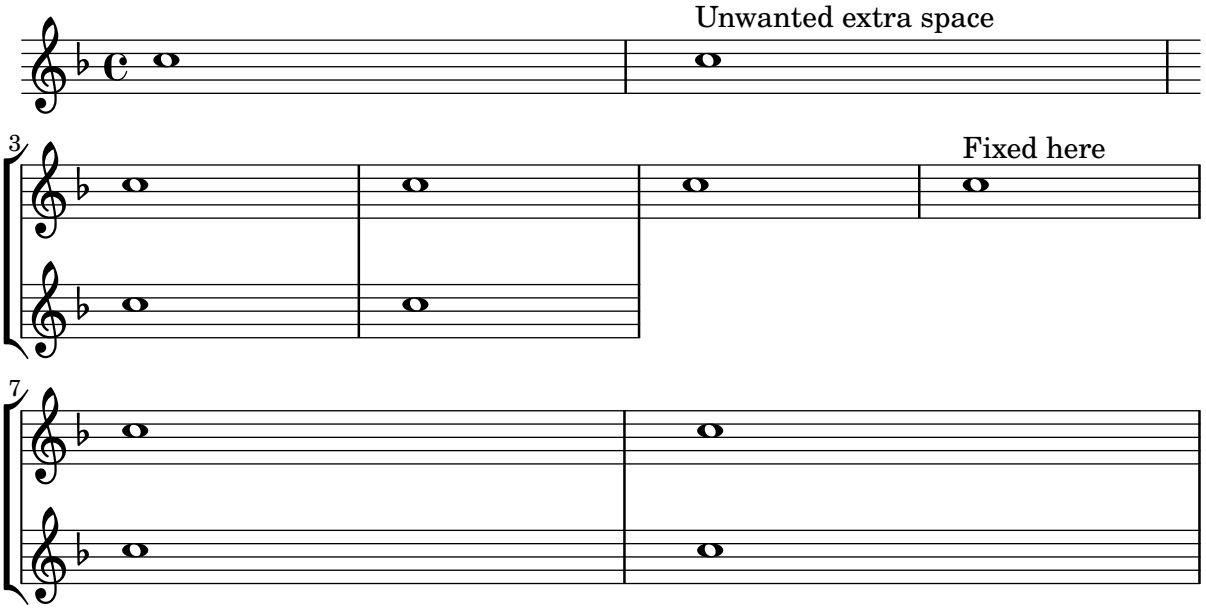


Ajout d'une portée supplémentaire après un saut de ligne

Lorsqu'une nouvelle portée vient s'ajouter après un saut de ligne, LilyPond préserve un espace juste avant le saut de ligne – pour un éventuel changement d'armure qui, quoi qu'il en soit, ne sera pas imprimé. L'astuce consiste alors, comme indiqué dans l'exemple suivant, à ajuster `Staff.explicitKeySignatureVisibility`.

```
\paper { tagline = ##f }

\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
    \key f \major
    c1 c^"Unwanted extra space" \break
    << { c1 | c }
       \new Staff {
         \key f \major
         \once \omit Staff.TimeSignature
         c1 | c
       }
    >>
    c1 | c^"Fixed here" \break
    << { c1 | c }
       \new Staff {
         \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
         \key f \major
```

```
        \once \omit Staff.TimeSignature
        c1 | c
      }
    >>
  }
}
```

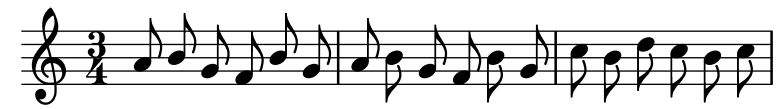


Changement automatique de l'orientation de hampe de la note médiane selon la mélodie

Afin de suivre la ligne mélodique, LilyPond peut inverser l'orientation de hampe de la note médiane, dès lors qu'aura été ajouté au contexte de voix le graveur `Melody_engraver`.

La propriété de contexte `suspendMelodyDecisions` permet, si besoin, de désactiver temporairement ce comportement.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a  b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c  b d c b c |
}

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Melody_engraver"
    \autoBeamOff
  }
}
```

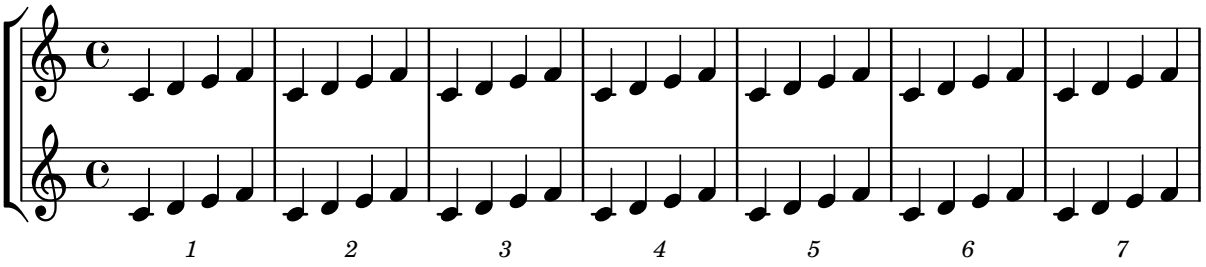


Numéros de mesure centrés

Les partitions pour grands ensembles disposent souvent de la numérotation des mesures centrée en dessous du système. L'extrait ci-dessous indique comment le `Measure_counter_engraver` permet de répondre à cette pratique. Le graveur est ici ajouté à un contexte `Dynamics`.

Il s'agit ici de code historique. Dès LilyPond 2.23.3, un simple `\set Score.centerBarNumbers = ##t` suffit.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}

pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }

\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```

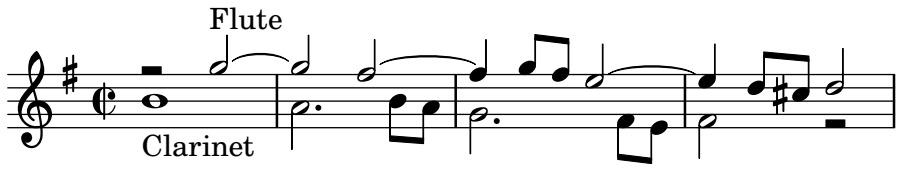


Affectation d'un canal MIDI par voix

Lorsque LilyPond génère un fichier MIDI, chaque portée sera par défaut affectée à un canal, quel que soit le nombre de voix qu'elle contient. Ceci permet d'éviter de se retrouver à court de canaux, sachant qu'il n'y en a que seize de disponibles par piste.

Le fait de déplacer le `Staff_performer` dans le contexte `Voice` permet d'affecter à chaque voix d'une même portée un canal MIDI spécifique. Dans l'exemple suivant, la même portée donnera lieu à deux canaux MIDI différents, chacun étant affecté de son propre `midiInstrument`.

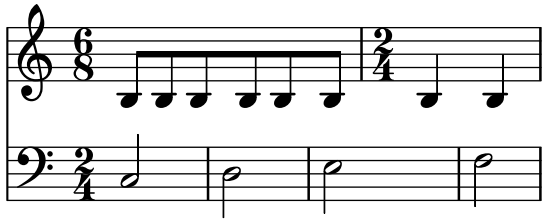
```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c''' {
      \set midiInstrument = "flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = "clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
    \tempo 2 = 72
  }
}
```



Modification de la métrique au sein d'un fragment polymétrique à l'aide de `\scaleDurations`

La propriété `measureLength`, conjointement avec `measurePosition`, détermine l'endroit où une barre de mesure est requise. L'utilisation d'un `\scaleDurations` a l'inconvénient que l'échelonnement des durées rend compliqués les changements de métrique. Il est nécessaire en pareil cas de définir manuellement `measureLength`, avec un appel à `ly:make-moment`. Le second argument devra être identique au deuxième argument de `\scaleDurations`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
  }
}

<<
  \new Staff {
    \scaleDurations 8/5 {
      \time 6/8
      \set Timing.measureLength = #6/5
      b8 b b b b b
      \time 2/4
      \set Timing.measureLength = #4/5
      b4 b
    }
  }
  \new Staff {
    \clef bass
    \time 2/4
    c2 d e f
  }
>>
```

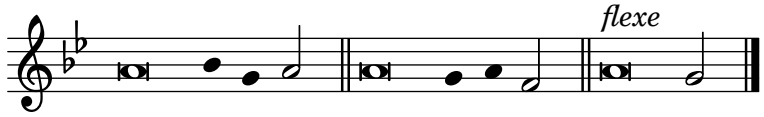


Chant or psalm notation

This form of notation is used for psalm chant, where verses aren't always of the same length.

```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \section
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \section
    \stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
```

```
    \stemOn g'2 \fine
  }
}
```

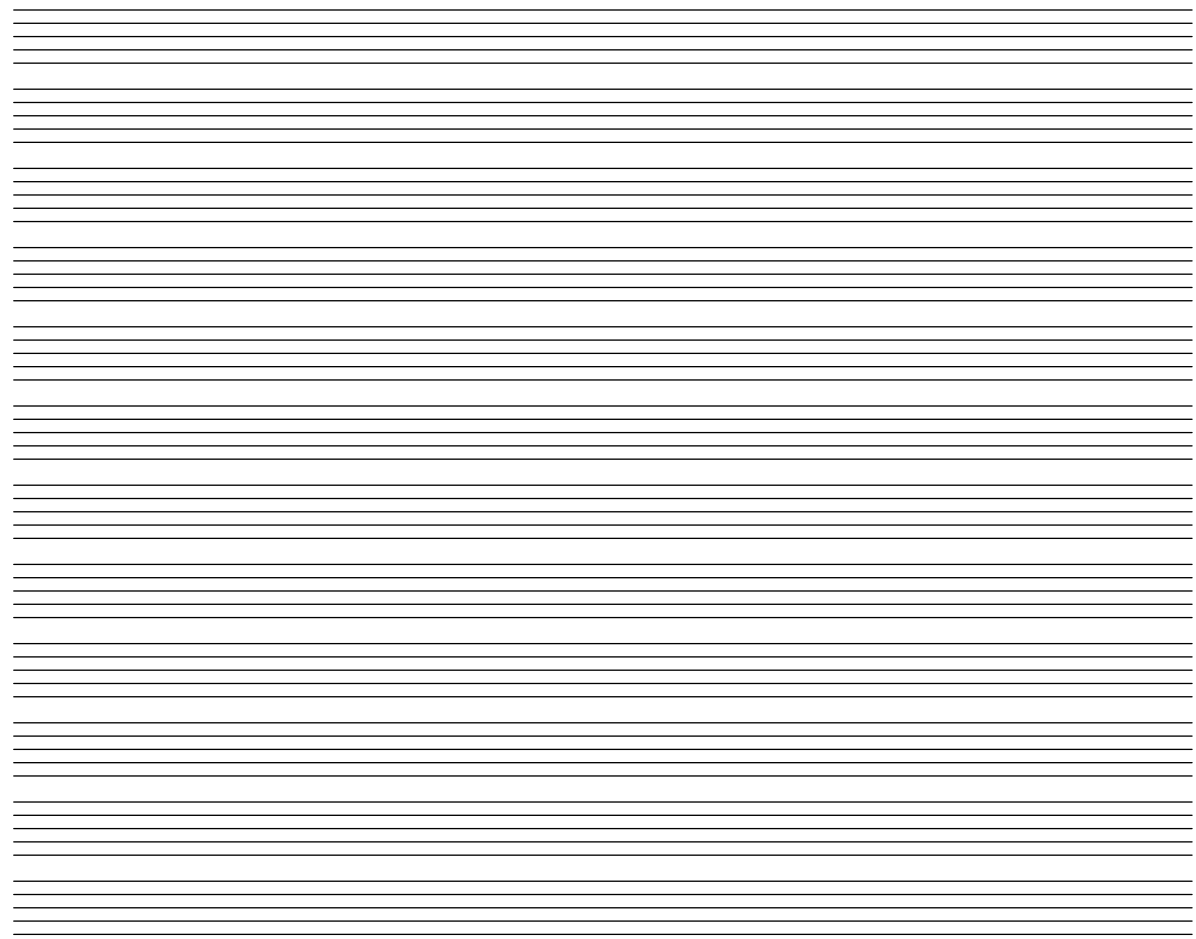


Impression de papier à musique

Rien n'est plus simple, pour obtenir une feuille blanche avec des portées, que de générer des mesures vides, de supprimer le `Bar_number_engraver` du contexte `Score`, et les `Time_signature_engraver`, `Clef_engraver` et `Bar_engraver` du contexte `Staff`.

```
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
```

```
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```

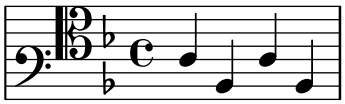


Création d'armures personnalisées

LilyPond accepte les armures personnalisées. Dans cet exemple, il s'agit d'une tonalité de ré mineur à laquelle on rajoute des bémols.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil =
    #(lambda (grob)
        (grob-interpret-markup grob
           #{ \markup\combine
                \musicglyph "clefs.C"
                \translate #'(-3 . -2)
                  \musicglyph "clefs.F"
```

```
          #}))
    clefPosition = #3
    middleCPosition = #3
    middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```

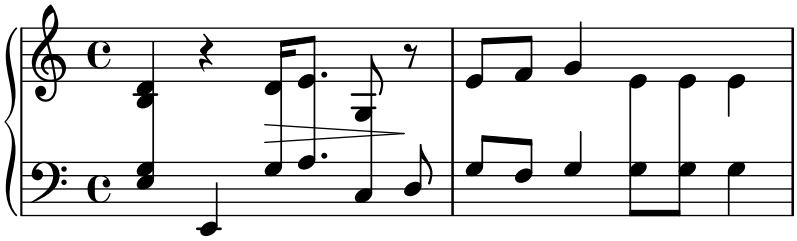


Hampes interportées

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation du `Span_stem_engraver` et de la commande `\crossStaff` afin de connecter des hampes entre les portées.

Nul n'est besoin de spécifier la taille des hampes ; le graveur calcule automatiquement la distance relative des têtes de note avec les portées. Il est toutefois important d'appliquer `\crossStaff` dans le contxte de voix ou de portée approprié – autrement dit en opposition à l'endroit où se trouvera une hampe) pour obtenir l'effet attendu.

```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

\new PianoStaff <<
  \new Staff {
    <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
    e'8 f' g'4
      \voiceTwo
      % Down to lower staff
      \crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
  }

  \new Staff {
    \clef bass
    \voiceOne
    % Up to upper staff
    \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
    g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
  }
>>
```



Définition d'un graveur en Scheme : graveur d'ambitus

Cet exemple démontre comment définir son propre graveur de tessiture à base de code Scheme. Il s'agit d'une réécriture en Scheme du code contenu dans le fichier `lily/ambitus-engraver.cc`.

```
#(use-modules (oop goops))

%%%
%%% Grob utilities
%%%
%%% These are literal rewrites of some C++ methods used by the ambitus engraver.

#(define (ly:separation-item::add-conditional-item grob grob-item)
   "Add @var{grob-item} to the array of conditional elements of @var{grob}.
Rewrite of @code{Separation_item::add_conditional_item} from @file{lily/separation-item.cc}
   (ly:pointer-group-interface::add-grob grob 'conditional-elements grob-item))

#(define (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)
   "Get the pitch from the grob cause of @var{accidental-grob}.
Rewrite of @code{accidental_pitch} from @file{lily/accidental-placement.cc}."
   (ly:event-property (ly:grob-property (ly:grob-parent accidental-grob Y) 'cause)
                      'pitch))

#(define (ly:accidental-placement::add-accidental grob accidental-grob)
   "Add @var{accidental-grob}, an @code{Accidental} grob, to the
list of the accidental grobs of @var{grob}, an @code{AccidentalPlacement}
grob.
Rewrite of @code{Accidental_placement::add_accidental} from @file{lily/accidental-placement
   (let ((pitch (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)))
     (set! (ly:grob-parent accidental-grob X) grob)
     (let* ((accidentals (ly:grob-object grob 'accidental-grobs))
            (handle (assq (ly:pitch-notename pitch) accidentals))
            (entry (if handle (cdr handle) '())))
       (set! (ly:grob-object grob 'accidental-grobs)
             (assq-set! accidentals
                        (ly:pitch-notename pitch)
                        (cons accidental-grob entry))))))

%%%
%%% Ambitus data structure
%%%

%%% The <ambitus> class holds the various grobs that are created
%%% to print an ambitus:
%%% - ambitus-group: the grob that groups all the components of an ambitus
```

```
%%% (Ambitus grob);
%%% - ambitus-line: the vertical line between the upper and lower ambitus
%%% notes (AmbitusLine grob);
%%% - ambitus-up-note and ambitus-down-note: the note head and accidental
%%% for the lower and upper note of the ambitus (see <ambitus-note> class
%%% below).
%%% The other slots define the key and clef context of the engraver:
%%% - start-c0: position of middle c at the beginning of the piece.  It
%%% is used to place the ambitus notes according to their pitch;
%%% - start-key-sig: the key signature at the beginning of the piece.  It
%%% is used to determine if accidentals shall be printed next to ambitus
%%% notes.

#(define-class <ambitus> ()
   (ambitus-group #:accessor ambitus-group)
   (ambitus-line #:accessor ambitus-line)
   (ambitus-up-note #:getter ambitus-up-note
                    #:init-form (make <ambitus-note>))
   (ambitus-down-note #:getter ambitus-down-note
                      #:init-form (make <ambitus-note>))
   (start-c0 #:accessor ambitus-start-c0
             #:init-value #f)
   (start-key-sig #:accessor ambitus-start-key-sig
                  #:init-value '()))

%%% Accessor for the lower and upper note data of an ambitus
#(define-method (ambitus-note (ambitus <ambitus>) direction)
   "If @var{direction} is @code{UP}, then return the upper ambitus note
of @var{ambitus}, otherwise return the lower ambitus note."
   (if (= direction UP)
       (ambitus-up-note ambitus)
       (ambitus-down-note ambitus)))

%%% The <ambitus-note> class holds the grobs that are specific to ambitus
%%% (lower and upper) notes:
%%% - head: an AmbitusNoteHead grob;
%%% - accidental: an AmbitusAccidental grob, to be possibly printed next
%%% to the ambitus note head.
%%% Moreover:
%%% - pitch is the absolute pitch of the note
%%% - cause is the note event that causes this ambitus note, i.e. the lower
%%% or upper note of the considered music sequence.

#(define-class <ambitus-note> ()
   (head #:accessor ambitus-note-head
         #:init-value #f)
   (accidental #:accessor ambitus-note-accidental
               #:init-value #f)
   (cause #:accessor ambitus-note-cause
          #:init-value #f)
   (pitch #:accessor ambitus-note-pitch
          #:init-value #f))
```

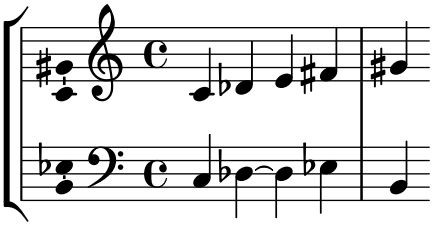
```
%%%
%%% Ambitus engraving logics
%%%
%%% Rewrite of the code from @file{lily/ambitus-engraver.cc}.

#(define (make-ambitus translator)
   "Build an ambitus object: initialize all the grobs and their relations.

The Ambitus grob contain all other grobs:
 Ambitus
  |- AmbitusLine
  |- AmbitusNoteHead   for upper note
  |- AmbitusAccidental for upper note
  |- AmbitusNoteHead   for lower note
  |- AmbitusAccidental for lower note

The parent of an accidental is the corresponding note head,
and the accidental is set as the 'accidental-grob of the note head
so that is printed by the function that prints notes."
   ;; make the ambitus object
   (let ((ambitus (make <ambitus>)))
     ;; build the Ambitus grob, which will contain all other grobs
     (set! (ambitus-group ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'Ambitus '()))
     ;; build the AmbitusLine grob (line between lower and upper note)
     (set! (ambitus-line ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusLine '()))
     ;; build the upper and lower AmbitusNoteHead and AmbitusAccidental
     (for-each (lambda (direction)
                 (let ((head (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusNoteHead '()))
                       (accidental (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusAccidental '()))
                       (group (ambitus-group ambitus)))
                   ;; The parent of the AmbitusAccidental grob is the
                   ;; AmbitusNoteHead grob
                   (set! (ly:grob-parent accidental Y) head)
                   ;; The AmbitusAccidental grob is set as the accidental-grob
                   ;; object of the AmbitusNoteHead.  This is later used by the
                   ;; function that prints notes.
                   (set! (ly:grob-object head 'accidental-grob) accidental)
                   ;; both the note head and the accidental grobs are added
                   ;; to the main ambitus grob.
                   (ly:axis-group-interface::add-element group head)
                   (ly:axis-group-interface::add-element group accidental)
                   ;; the note head and the accidental grobs are added to the
                   ;; ambitus object
                   (set! (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                         head)
                   (set! (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction))
                         accidental)))
               (list DOWN UP))
     ;; The parent of the ambitus line is the lower ambitus note head
     (set! (ly:grob-parent (ambitus-line ambitus) X)
           (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus DOWN)))
```

```
     ;; the ambitus line is added to the ambitus main grob
     (ly:axis-group-interface::add-element (ambitus-group ambitus) (ambitus-line ambitus))
     ambitus))

#(define-method (initialize-ambitus-state (ambitus <ambitus>) translator)
   "Initialize the state of @var{ambitus}, by getting the starting
position of middle C and key signature from @var{translator}'s context."
   (if (not (ambitus-start-c0 ambitus))
       (begin
         (set! (ambitus-start-c0 ambitus)
               (ly:context-property (ly:translator-context translator)
                                    'middleCPosition
                                    0))
         (set! (ambitus-start-key-sig ambitus)
               (ly:context-property (ly:translator-context translator)
                                    'keyAlterations)))))

#(define-method (update-ambitus-notes (ambitus <ambitus>) note-grob)
   "Update the upper and lower ambitus pithes of @var{ambitus}, using
@var{note-grob}."
   ;; Get the event that caused the note-grob creation
   ;; and check that it is a note-event.
   (let ((note-event (ly:grob-property note-grob 'cause)))
     (if (ly:in-event-class? note-event 'note-event)
         ;; get the pitch from the note event
         (let ((pitch (ly:event-property note-event 'pitch)))
           ;; if this pitch is lower than the current ambitus lower
           ;; note pitch (or it has not been initialized yet),
           ;; then this pitch is the new ambitus lower pitch,
           ;; and conversely for upper pitch.
           (for-each (lambda (direction pitch-compare)
                       (if (or (not (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction)))
                               (pitch-compare pitch
                                              (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus dire
                           (begin
                             (set! (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))
                                   pitch)
                             (set! (ambitus-note-cause (ambitus-note ambitus direction))
                                   note-event))))
                     (list DOWN UP)
                     (list ly:pitch<? (lambda (p1 p2)
                                        (ly:pitch<? p2 p1))))))))

#(define-method (typeset-ambitus (ambitus <ambitus>) translator)
   "Typeset the ambitus:
- place the lower and upper ambitus notes according to their pitch and
  the position of the middle C;
- typeset or delete the note accidentals, according to the key signature.
  An accidental, if it is to be printed, is added to an AccidentalPlacement
  grob (a grob dedicated to the placement of accidentals near a chord);
- both note heads are added to the ambitus line grob, so that a line should
  be printed between them."
```

```
;; check if there are lower and upper pitches
(if (and (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus UP))
         (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus DOWN)))
    ;; make an AccidentalPlacement grob, for placement of note accidentals
    (let ((accidental-placement (ly:engraver-make-grob
                                 translator
                                 'AccidentalPlacement
                                 (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus DOWN)))))
      ;; For lower and upper ambitus notes:
      (for-each (lambda (direction)
                  (let ((pitch (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))))
                    ;; set the cause and the staff position of the ambitus note
                    ;; according to the associated pitch
                    (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus dire
                                            'cause)
                          (ambitus-note-cause (ambitus-note ambitus direction)))
                    (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus dire
                                            'staff-position)
                          (+ (ambitus-start-c0 ambitus)
                             (ly:pitch-steps pitch)))
                    ;; determine if an accidental shall be printed for this note,
                    ;; according to the key signature
                    (let* ((handle (or (assoc (cons (ly:pitch-octave pitch)
                                                    (ly:pitch-notename pitch))
                                              (ambitus-start-key-sig ambitus))
                                       (assoc (ly:pitch-notename pitch)
                                              (ambitus-start-key-sig ambitus))))
                           (sig-alter (if handle (cdr handle) 0)))
                      (cond ((= (ly:pitch-alteration pitch) sig-alter)
                             ;; the note alteration is in the key signature
                             ;; => it does not have to be printed
                             (ly:grob-suicide!
                              (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
                             (set! (ly:grob-object (ambitus-note-head (ambitus-note ambit
                                                   'accidental-grob)
                                   '()))
                            (else
                             ;; otherwise, the accidental shall be printed
                             (set! (ly:grob-property (ambitus-note-accidental
                                                      (ambitus-note ambitus direction))
                                                     'alteration)
                                   (ly:pitch-alteration pitch)))))
                    ;; add the AccidentalPlacement grob to the
                    ;; conditional items of the AmbitusNoteHead
                    (ly:separation-item::add-conditional-item
                     (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                     accidental-placement)
                    ;; add the AmbitusAccidental to the list of the
                    ;; AccidentalPlacement grob accidentals
                    (ly:accidental-placement::add-accidental
                     accidental-placement
                     (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
```

```
                        ;; add the AmbitusNoteHead grob to the AmbitusLine grob
                        (ly:pointer-group-interface::add-grob
                         (ambitus-line ambitus)
                         'note-heads
                         (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction)))))
                    (list DOWN UP))
          ;; add the AccidentalPlacement grob to the main Ambitus grob
          (ly:axis-group-interface::add-element (ambitus-group ambitus) accidental-placement)
        ;; no notes ==> suicide the grobs
        (begin
          (for-each (lambda (direction)
                      (ly:grob-suicide! (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direct
                      (ly:grob-suicide! (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                    (list DOWN UP))
          (ly:grob-suicide! ambitus-line))))

%%%
%%% Ambitus engraver definition
%%%
#(define ambitus-engraver
   (lambda (context)
     (let ((ambitus #f))
       ;; when music is processed: make the ambitus object, if not already built
       (make-engraver
    ((process-music translator)
     (if (not ambitus)
         (set! ambitus (make-ambitus translator))))
    ;; set the ambitus clef and key signature state
    ((stop-translation-timestep translator)
     (if ambitus
         (initialize-ambitus-state ambitus translator)))
    ;; when a note-head grob is built, update the ambitus notes
    (acknowledgers
          ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
       (if ambitus
           (update-ambitus-notes ambitus grob))))
    ;; finally, typeset the ambitus according to its upper and lower notes
    ;; (if any).
    ((finalize translator)
     (if ambitus
         (typeset-ambitus ambitus translator)))))))

%%%
%%% Example
%%%

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff { c'4 des' e' fis' gis' }
    \new Staff { \clef "bass" c4 des ~ des ees b, }
  >>
  \layout { \context { \Staff \consists #ambitus-engraver } }
```

```
}
```



Affichage d'un système complet lorsqu'une seule portée est active

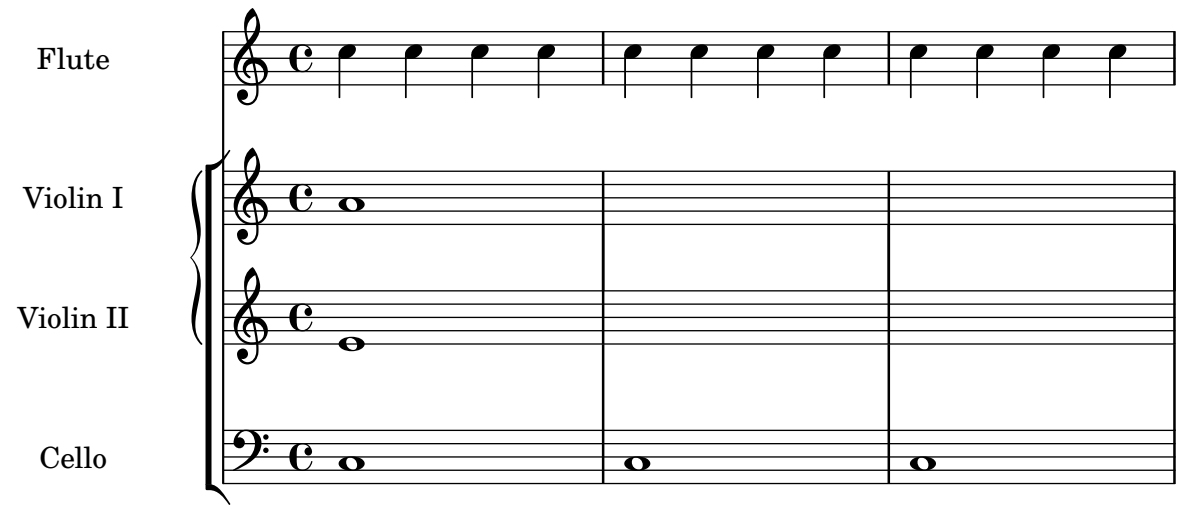
Il arrive, dans les partitions d'orchestre, qu'un instrument ou un groupe d'instruments ne joue pas pendant un moment et que leurs portées disparaisse pendant ce temps – à l'aide de `\removeEmptyStaves`.

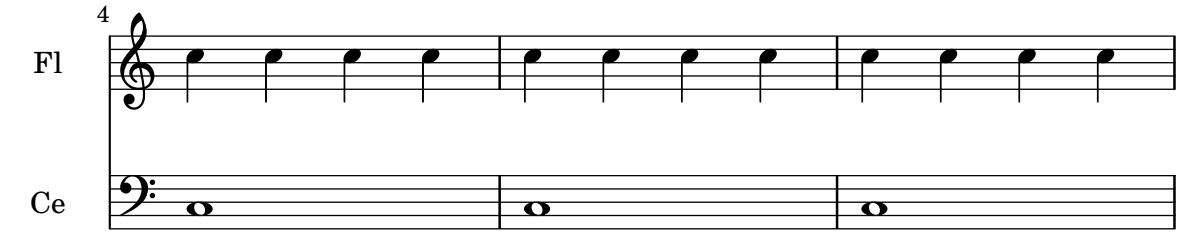
Il est préférable, lorsque l'un d'entre eux reprend, d'imprimer **toutes les portées du groupe en question** grâce au `Keep_alive_together_engraver` placé au niveau du regroupement, qu'il s'agisse d'un `GrandStaff` ou d'un `StaffGroup`.

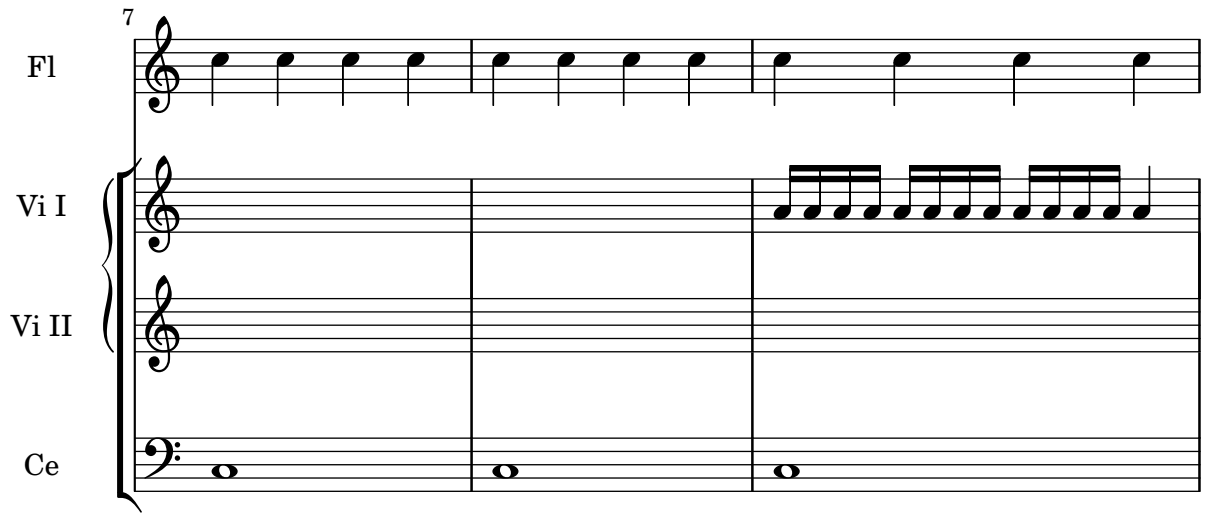
Dans l'exemple suivant, les violons ne jouent pas lors des deuxième et troisième systèmes. Bien que seul le premier violon redémarre à la dernière mesure, la portée de second violon apparaît elle aussi.

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds"
    <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with {
        instrumentName = "Flute"
        shortInstrumentName = "Fl"
      }
      \relative c' {
        \repeat unfold 3 { c'4 c c c | c c c c | c c c c | \break }
      }
    >>
    \new StaffGroup = "StaffGroup_Strings"
    <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins"
      <<
        \new Staff = "StaffViolinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
          shortInstrumentName = "Vi I"
        }
        \relative c'' {
          a1 \repeat unfold 7 { s1 } \repeat unfold 12 a16  a4
        }
        \new Staff = "StaffViolinII" \with {
          instrumentName = "Violin II"
          shortInstrumentName = "Vi II"
        }
        \relative c' { e1 \repeat unfold 8 { s1 } }
      >>
      \new Staff = "Staff_cello" \with {
```

```
        instrumentName = "Cello"
        shortInstrumentName = "Ce"
      }
      \relative c { \clef bass \repeat unfold 9 { c1 }}
    >>
  >>
}

\paper { tagline = ##f }

\layout {
  indent = 3.0\cm
  short-indent = 1.5\cm
  \context {
    \GrandStaff
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Staff
    \RemoveEmptyStaves
  }
}
```







Les graveurs un par un

Pour appréhender la notation, nous l'avons disséquée en éléments simples : chaque type de symbole est géré par un module différent. Chaque module est appelé « graveur ». Dans cet exemple, quelques graveurs sont appelé chacun à son tour, dans l'ordre suivant :

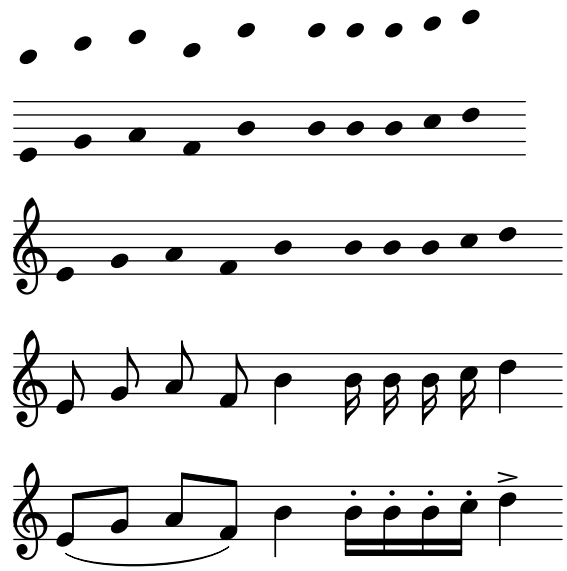
- têtes de note,
- symboles de la portée,
- clef,
- hampes,
- ligatures, liaisons, accents,
- altérations, barres de mesure, métrique et armure.

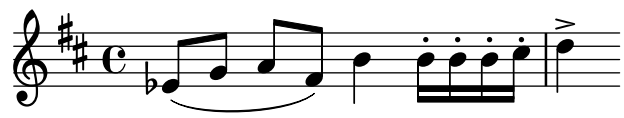
Les graveurs se regroupent. Par exemple, têtes de note, liaisons, ligature, etc. forment un contexte de voix (`Voice`). Les graveurs chargés de la métrique, des altérations, des barres de mesure, etc. forment un contexte de portée (`Staff`).

```
\header { tagline = ##f }

topVoice = \relative c' {
  \key d \major
  es8([ g] a[ fis])
  b4
  b16[-. b-. b-. cis-.]
  d4->
}


% empty staff and voice contexts
MyStaff = \context {
  \type Engraver_group
  \name Staff

  \accepts Voice
  \defaultchild Voice
}
MyVoice = \context {
  \type Engraver_group
```

```
  \name Voice
}


% add note heads
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Note_heads_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add staff
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Staff_symbol_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add clef
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Clef_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add stems
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Stem_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
```

```
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add beams, slurs, and accents
MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists Beam_engraver
  \consists Slur_engraver
  \consists Script_engraver
  \consists Rhythmic_column_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

% add accidentals, bar, time signature, and key signature
MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists Accidental_engraver
  \consists Bar_engraver
  \consists Time_signature_engraver
  \consists Key_engraver
}
\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}
```

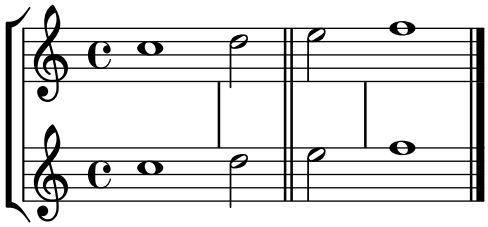




Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées)

En musique mensurale, les barres de mesure ne traversent pas les portées. Pour obtenir ce résultat il faudra définir measureBarType à "-span|" et utiliser un regroupement de portées permettant l'extension des barres entre les portées, tel un StaffGroup.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}

music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
  \new Staff \music
>>
```

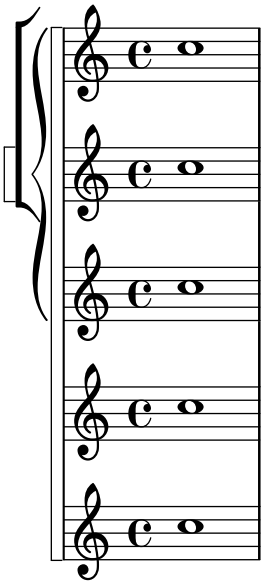


Imbrications de regroupements de portées

La propriété systemStartDelimiterHierarchy permet de créer des regroupements imbriqués complexes. La commande \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy prend en argument la liste alphabétique des sous-groupes à hiérarchiser. Chaque sous-groupe peut être affublé d'un délimiteur particulier. Chacun des regroupements intermédiaires doit être borné par des parenthèses. Bien que des éléments de la liste puissent être omis, le premier délimiteur embrassera toujours l'intégralité des portées. Vous disposez des quatre délimiteurs SystemStartBar, SystemStartBracket, SystemStartBrace et SystemStartSquare.

```
\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
                            (SystemStartSquare b)  ) c ) d)
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
```

```
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>
```



Numérotation de groupes de mesures

Cet extrait illustre l'utilisation du `Measure_counter_engraver` aux fins de numéroter un groupe de mesures successives. La section à numéroter peut éventuellement comporter des reprises.

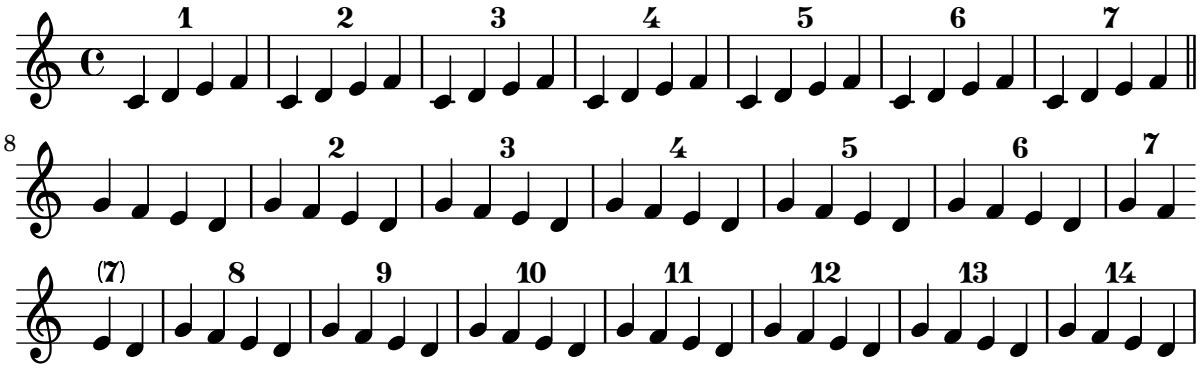
Le graveur doit être ajouté au contexte approprié. Il est ici attaché au contexte `Staff`, mais pourrait l'être à un contexte `Dynamics`.

Le compteur est lancé par `\startMeasureCount` et arrêté par `\stopMeasureCount`. La numérotation commence à `1` par défaut, comportement qui peut se modifier à l'aide de la propriété `count-from`.

Lorsqu'une mesure s'étend après un saut de ligne, le numéro y est alors répété, entre parenthèses.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
```

```
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

\paper { tagline = ##f }
```



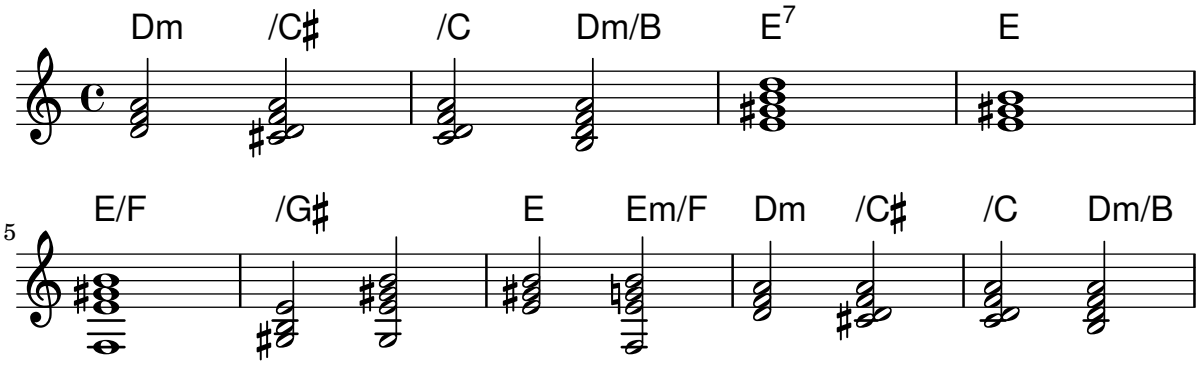
Print ChordNames with same root and different bass as slash and bass-note

To print subsequent ChordNames only differing in its bass note as slash and bass note use the here defined engraver. The behaviour may be controlled in detail by the chordChanges context property.

```
#(define Bass_changes_equal_root_engraver
  (lambda (ctx)
  "For sequential @code{ChordNames} with same root, but different bass, the root
markup is dropped: D D/C D/B  -> D /C /B
The behaviour may be controlled by setting the @code{chordChanges}
context-property."
    (let ((chord-pitches '())
          (last-chord-pitches '())
          (bass-pitch #f))
      (make-engraver
        ((initialize this-engraver)
          (let ((chord-note-namer (ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)))
            ;; Set 'chordNoteNamer, respect user setting if already done
            (ly:context-set-property! ctx 'chordNoteNamer
              (if (procedure? chord-note-namer)
                  chord-note-namer
                  note-name->markup))))
        (listeners
          ((note-event this-engraver event)
            (let* ((pitch (ly:event-property event 'pitch))
                   (pitch-name (ly:pitch-notename pitch))
                   (pitch-alt (ly:pitch-alteration pitch))
```

```
                (bass (ly:event-property event 'bass #f))
                (inversion (ly:event-property event 'inversion #f)))
            ;; Collect notes of the chord
            ;;  - to compare inversed chords we need to collect the bass note
            ;;    as usual member of the chord, whereas an added bass must be
            ;;    treated separate from the usual chord-notes
            ;;  - notes are stored as pairs containing their
            ;;    pitch-name (an integer), i.e. disregarding their octave and
            ;;    their alteration
            (cond (bass (set! bass-pitch pitch))
                  (inversion
                    (set! bass-pitch pitch)
                    (set! chord-pitches
                          (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))
                  (else
                    (set! chord-pitches
                          (cons (cons pitch-name pitch-alt) chord-pitches)))))))
        (acknowledgers
          ((chord-name-interface this-engraver grob source-engraver)
            (let ((chord-changes (ly:context-property ctx 'chordChanges #f)))
              ;; If subsequent chords are equal apart from their bass,
              ;; reset the 'text-property.
              ;; Equality is done by comparing the sorted lists of this chord's
              ;; elements and the previous chord. Sorting is needed because
              ;; inverted chords may have a different order of pitches.
              ;; `chord-changes' needs to be true
              (if (and bass-pitch
                       chord-changes
                       (equal?
                         (sort chord-pitches car<)
                         (sort last-chord-pitches car<)))
                  (ly:grob-set-property! grob 'text
                    (make-line-markup
                      (list
                        (ly:context-property ctx 'slashChordSeparator)
                        ((ly:context-property ctx 'chordNoteNamer)
                         bass-pitch
                         (ly:context-property ctx 'chordNameLowercaseMinor))))))
              (set! last-chord-pitches chord-pitches)
              (set! chord-pitches '())
              (set! bass-pitch #f))))
        ((finalize this-engraver)
          (set! last-chord-pitches '()))))))

myChords = \chordmode {
  %\germanChords

  \set chordChanges = ##t
  d2:m d:m/cis

  d:m/c
  \set chordChanges = ##f
```

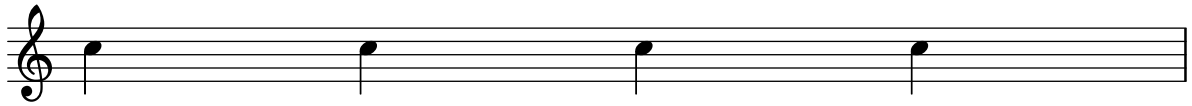
```
  d:m/b

  e1:7
  \set chordChanges = ##t
  e
  \break
  \once \set chordChanges = ##f
  e1/f
  e2/gis e/+gis e e:m/f d:m d:m/cis d:m/c
  \set chordChanges = ##f
  d:m/b
}

<<
  \new ChordNames
    \with { \consists #Bass_changes_equal_root_engraver }
    \myChords
  \new Staff \myChords
>>
```



Suppression des numéros de mesure d'une partition

Désactiver le graveur concerné – Bar_number_engraver – donnera une partition – contexte Score – sans numéros de mesure.

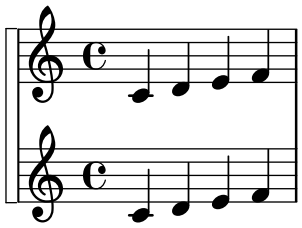
```
\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}
```



Indication de regroupement de portées par un rectangle

Un regroupement de portées sera indiqué par un simple rectangle – `SystemStartSquare` – en début de ligne dès lors que vous le mentionnerez explicitement au sein d'un contexte `StaffGroup` ou `ChoirStaff`.

```
\score {
  \new StaffGroup { <<
  \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}
```



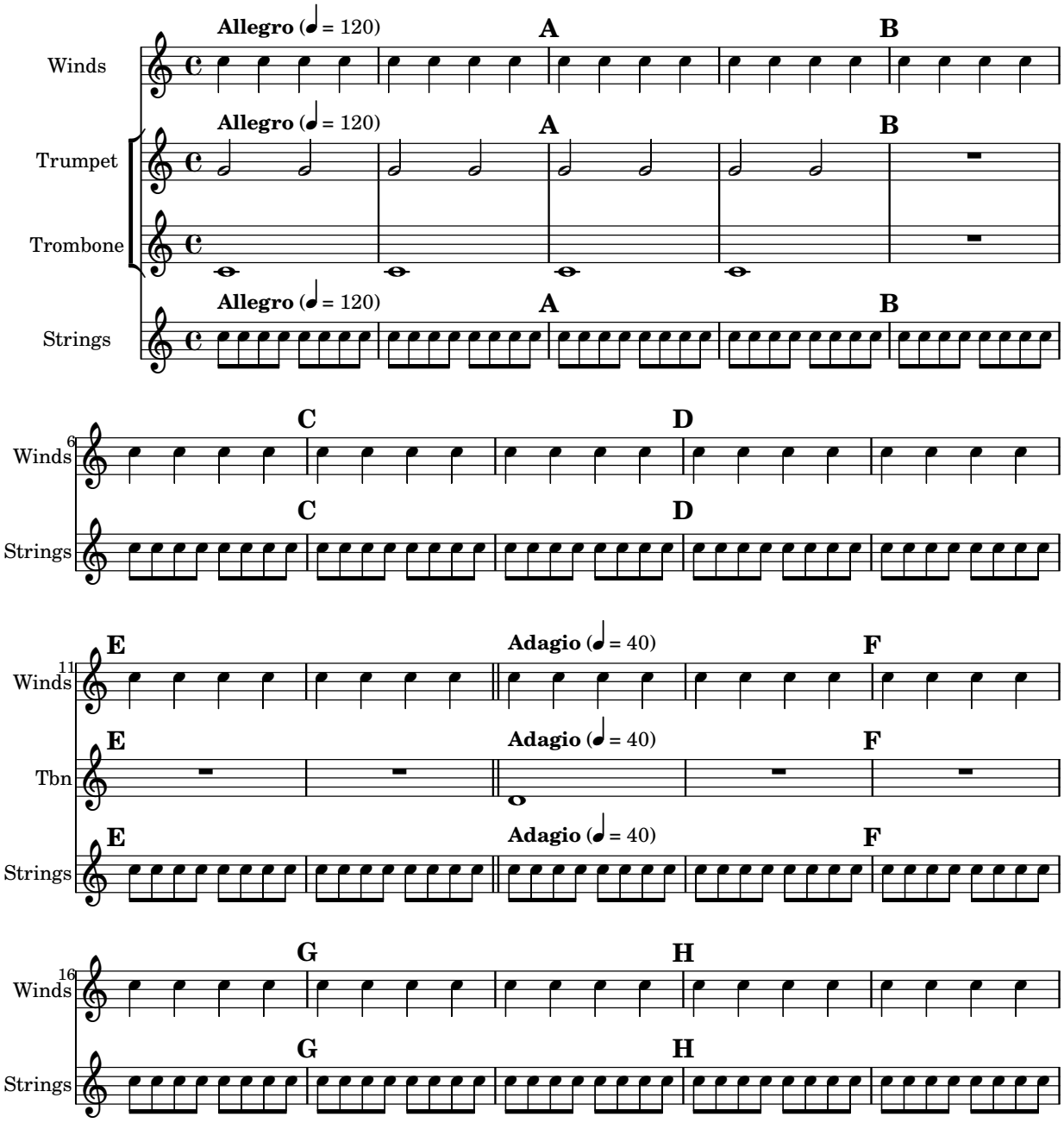
Utilisation de lignes de repères dans une partition « à la française »

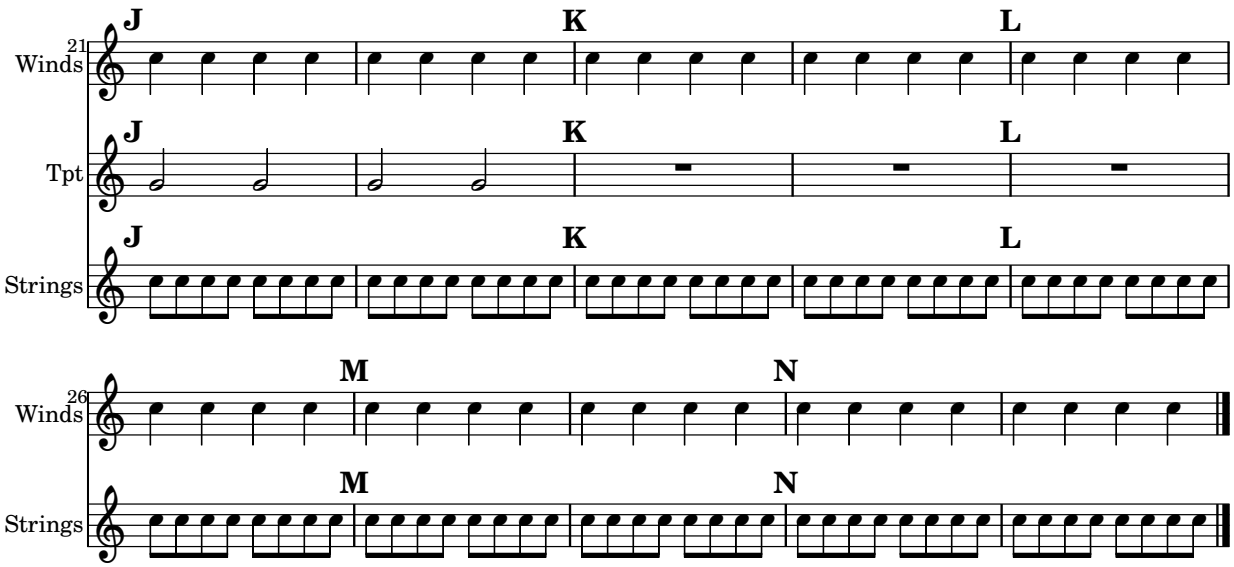
Le recours à des contextes `MarkLine` (tel qu'indiqué dans le LSR1010 (`https://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010`)) dans une partition « à la française » peut s'avérer problématique lorsque toutes les portées entre deux contextes `Markline` sont absentes d'un système. La présence du `Keep_alive_together_engraver` au sein de chacun des `StaffGroup` permet de maintenir actif le `MarkLine` uniquement lorsque les autres portées du regroupement sont elles-mêmes actives.

```
bars = {
  \tempo "Allegro" 4=120
  s1*2
  \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
  \bar "||"
  \tempo "Adagio" 4=40
  s1*2
  \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
  \bar "|."
}
winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }

#(set-global-staff-size 16)
\paper {
  systems-per-page = 5
  ragged-last-bottom = ##f
```

```
}

\layout {
  indent = 15\mm
  short-indent = 5\mm
  \context {
    \name MarkLine
    \type Engraver_group
    \consists Output_property_engraver
    \consists Axis_group_engraver
    \consists Mark_engraver
    \consists Metronome_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = 1
    keepAliveInterfaces = #'()
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
  }
  \context {
    \StaffGroup
    \accepts MarkLine
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Score
    \remove Mark_engraver
    \remove Metronome_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
  }
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "winds" \with {
      instrumentName = "Winds"
      shortInstrumentName = "Winds"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff \winds
    >>
    \new StaffGroup = "brass" <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet"
        shortInstrumentName = "Tpt"
      } \trumpet
```

```
      \new Staff = "trombone" \with {
        instrumentName = "Trombone"
        shortInstrumentName = "Tbn"
      } \trombone
    >>
    \new StaffGroup = "strings" \with {
      instrumentName = "Strings"
      shortInstrumentName = "Strings"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "strings" { \strings }
    >>
  >>
}
```



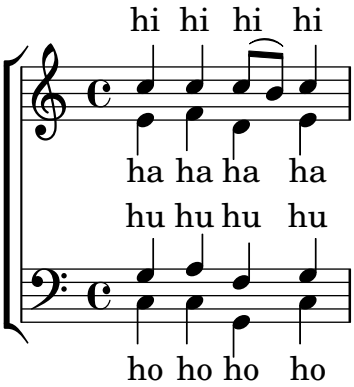


Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte

Ce canevas ressemble beaucoup à celui pour chœur à quatre voix mixtes. La différence réside dans le fait que les paroles sont positionnées en ayant recours à `alignAboveContext` et `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
```

```
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```



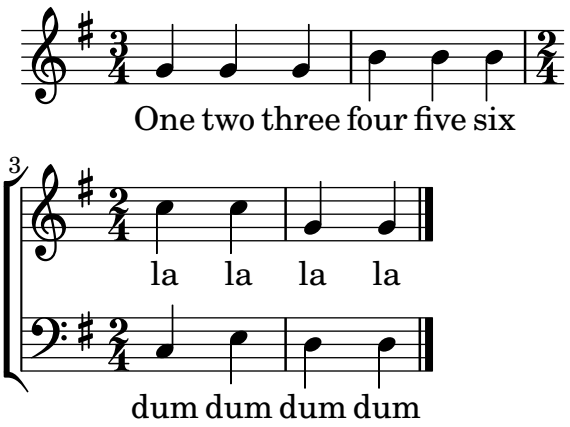
Ensemble vocal avec couplet et refrain

Ce canevas illustre la manière d'agencer une œuvre vocale où le couplet est chanté en solo et le refrain à deux voix. Vous noterez le recours aux silences invisibles dans la variable `\global` : ils permettent de positionner les changements de métrique et autres éléments communs à toutes les parties, ce pour l'intégralité du morceau.

```
\header { tagline = ##f }

global = {
  \key g \major
```

```
  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break

  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
```

```
  d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}
```



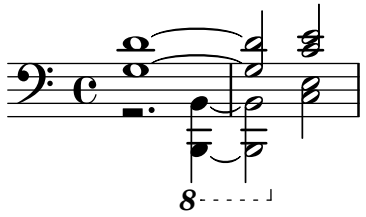
19 Tweaks and overrides

See also Section “Changing defaults” dans *Manuel de notation* and Section “Tweaking output” dans *Manuel d'initiation*.

Ajout d'une indication d'octave pour une seule voix

Lorsque plusieurs voix cohabitent sur une même portée, déterminer l'octaviation d'une voix affecte la position des notes de toutes les voix, jusqu'à la fin du crochet d'octaviation. Si l'octaviation ne doit s'appliquer qu'à une seule voix, le `Ottava_spanner_engraver` devrait être déplacé dans le contexte `Voice`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
  \\
    {
      r2.
      \ottava -1
      <b,,, b,,>4 ~ |
      q2
      \ottava 0
      <c e>2
    }
  >>
}
```



Ajout de liens à des objets

La fonction `add-link`, telle que définie ci-dessous, permet d'ajouter un lien au stencil d'un objet graphique. Elle s'emploie au sein d'un `\override` ou d'un `\tweak`.

À noter que le fonctionnemment du `point-and-click` est perturbé sur les objets ainsi liés.

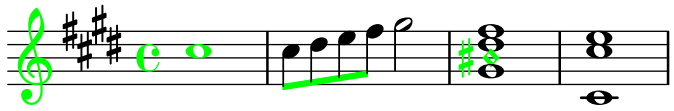
Cette fonction n'est opérationnelle que pour une sortie PDF.

La coloration des objets liés s'obtient par une commande séparée.

```
#(define (add-link url-strg)
```

```
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
          (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
                 (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
                 (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
                 (new-stil
                   (ly:stencil-add
                     (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                     stil)))
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))

%%%% test

%% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
%% actually used LilyPond version.
%% Of course a literal URL would work as well.

#(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
  major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

\relative c' {
```

```
  \key cis \minor

  \once \override Staff.Clef.color = #green
  \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
    #(add-link urlI)

  \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
  \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
    #(add-link urlII)

  \once \override NoteHead.color = #green
  \once \override NoteHead.after-line-breaking =
    #(add-link urlIII)

  cis'1
  \once \override Beam.color = #green
  \once \override Beam.after-line-breaking =
    #(add-link urlIV)
  cis8 dis e fis gis2
  <gis,
   \tweak Accidental.color #green
   \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
   \tweak color #green
   \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
   \tweak style #'harmonic
   bis
   dis
   fis
  >1
  <cis, cis' e>
}
```



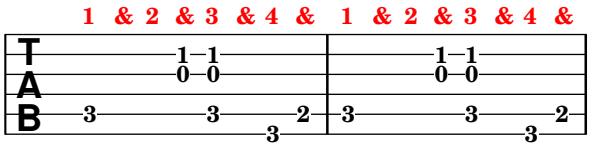
Ajout de *markups* à une tablature

Par défaut, les *markups* n'apparaissent pas dans une tablature.

Il suffit, pour les voir apparaître, d'une simple commande `\revert TabStaff.TextScript.stencil`.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
% by P.P.Schneider on June 2014

high  = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }

low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }

pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }

\score {
 \new TabStaff {
```

```
   \repeat unfold 2 << \high \\ \low \\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red

    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #1/8
    }
  }
}
```



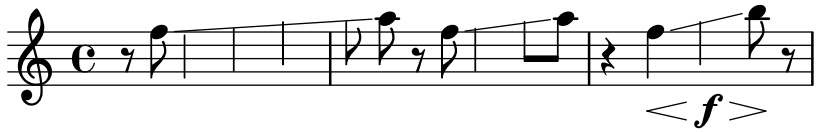
Ajout de marques temporelles à un long glissando

Lorsqu'un glissando s'étend dans la durée, on trouve parfois des indications temporelles, matérialisées par des hampes sans tête de note. De telles hampes permettent aussi d'indiquer des éléments intermédiaires.

L'alignement des hampes avec la ligne de glissando peut requérir quelques aménagements.

```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

\relative c'' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
```

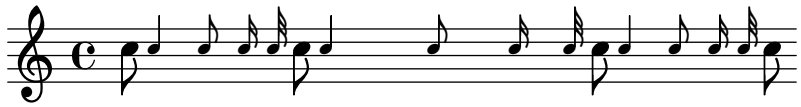
```
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}
```



Ajustement de l'espacement des notes d'ornement

La propriété spacing-increment de Score.GraceSpacing permet d'ajuster l'espacement d'un groupe de notes d'ornement.

```
graceNotes = {
  \grace { c4 c8 c16 c32 }
  c8
}

\relative c'' {
  c8
  \graceNotes
  \override Score.GraceSpacing.spacing-increment = #2.0
  \graceNotes
  \revert Score.GraceSpacing.spacing-increment
  \graceNotes
}
```

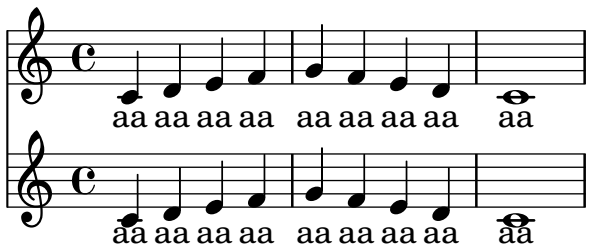


Ajustement de l'espacement vertical des paroles

Cet extrait illustre la manière de réduire l'espace entre la ligne de paroles et la portée.

```
% Default layout:
<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

  \new Staff {
    \new Voice = melody \relative c' {
      c4 d e f
      g4 f e d
```

```
      c1
    }
  }
  % Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
  \new Lyrics \with {
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
      #'((basic-distance . 1))
  }
  \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



Ajustement du positionnement vertical d'unel liaison

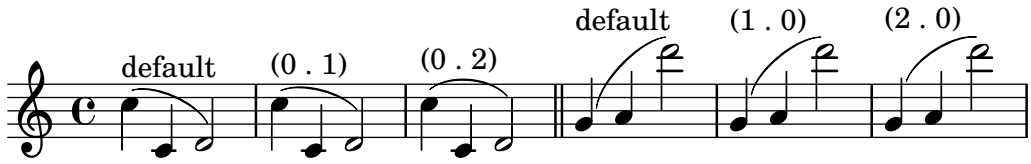
Il est possible, à l'aide d'un `\override Slur.positions`, de définir le positionnement vertical des extrémités d'une liaison à des valeurs absolues (ou, plutôt, forcer l'algoritme de LilyPond à considérer ces valeurs comme étant préférables). Dans de nombreux cas, ceci demande de procéder à tâtons pour obtenir une valeur acceptable, d'autant que la commande `\offset` est inéfficace pour les liaisons et affiche un avertissement.

Le code ci-dessous parmet d'ajuster le positionnement du début et de la fin d'une liaison en spécifiant des modifications *relatives* comme le ferait un `\offset`.

Syntaxe : `\offsetPositions #'(dy1 . dy2)`

```
offsetPositions =
#(define-music-function (offsets) (number-pair?)
  #{
     \once \override Slur.control-points =
       #(lambda (grob)
          (match-let ((((_ . y1) _ _ (_ . y2))
                       (ly:slur::calc-control-points grob))
                      ((off1 . off2) offsets))
            (set! (ly:grob-property grob 'positions)
                  (cons (+ y1 off1) (+ y2 off2)))
            (ly:slur::calc-control-points grob)))
  #})

\relative c'' {
  c4(^"default" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 1)
  c'4(^"(0 . 1)" c, d2)
  \offsetPositions #'(0 . 2)
  c'4(^"(0 . 2)" c, d2)
  \bar "||"
  g4(^"default" a d'2)
  \offsetPositions #'(1 . 0)
  g,,4(^"(1 . 0)" a d'2)
```

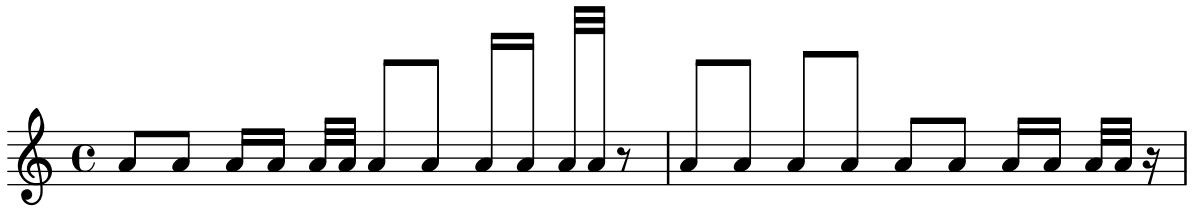
```
  \offsetPositions #'(2 . 0)
  g,,4(^"(2 . 0)" a d'2)
}
```



Modification de la hauteur de hampes ligaturées

La hauteur de hampe des notes ligaturées est gérée par la sous-propriété `beamed-lengths` des `details` de l'objet `Stem`. Lorsqu'elle ne comporte qu'une seule valeur, cette hauteur s'appliquera à toutes les hampes. En présence de plusieurs arguments, le premier affectera les croches, le second les doubles croches, et ainsi de suite. Le dernier argument s'appliquera aussi aux notes de plus courte durée. Les arguments peuvent être des valeurs décimales.

```
\relative c'' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
  a8[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
  a8[ a]
  \revert Stem.details.beamed-lengths
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}
```



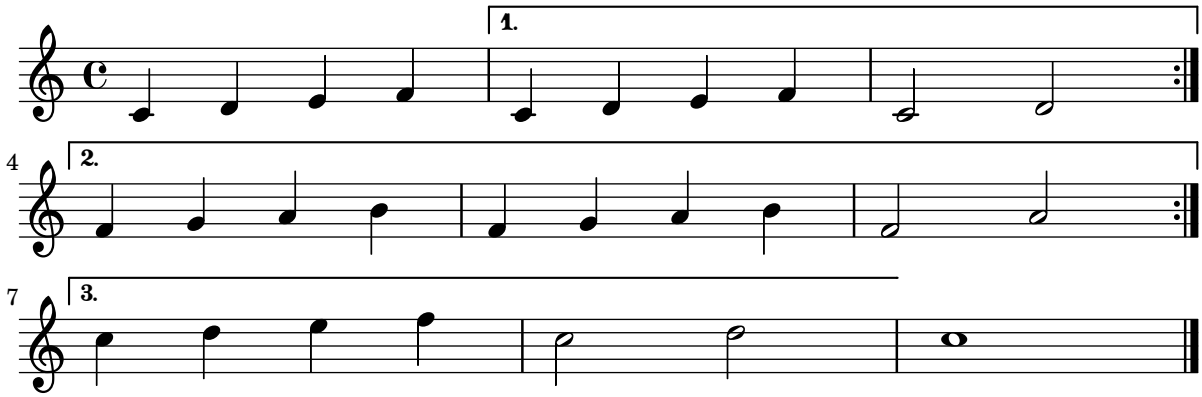
Numérotation des mesures et alternatives

Deux méthodes alternatives vous permettent de gérer la numérotation des mesures en cas de reprises.

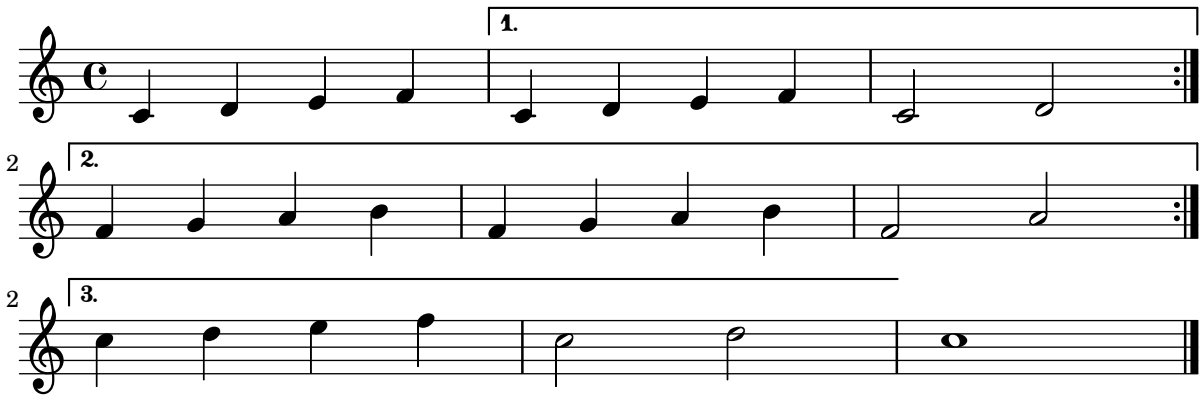
```
music = \relative c' {
  \repeat volta 3 {
    c4 d e f |
    \alternative {
      \volta 1 { c4 d e f | c2 d \break }
      \volta 2 { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      \volta 3 { c4 d e f | c2 d } } }
  c1 \bar "|."
}

\markup "default"
{
  \music
```

```
}

\markup \typewriter "'numbers"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \music
}

\markup \typewriter "'numbers-with-letters"
{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \music
}

\paper { tagline = ##f }
```

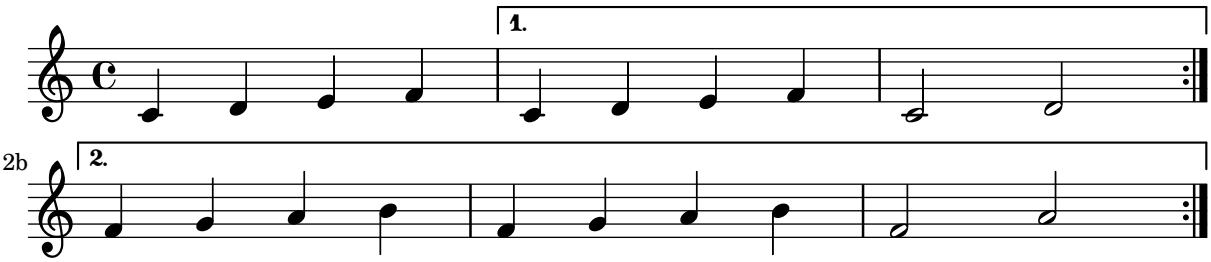
default

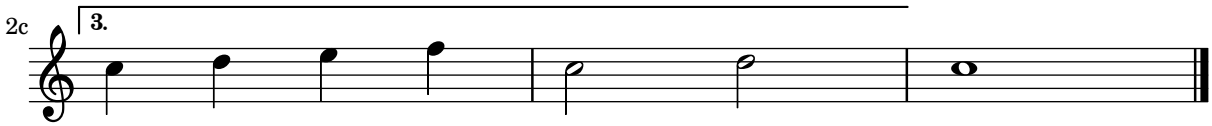


'numbers



'numbers-with-letters





Crochets d'analyse au-dessus de la portée

Les crochets d'analyse viennent par défaut se positionner au-dessous de la portée. L'exemple suivant vous indique comment les faire apparaître en surplomb de la portée.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```

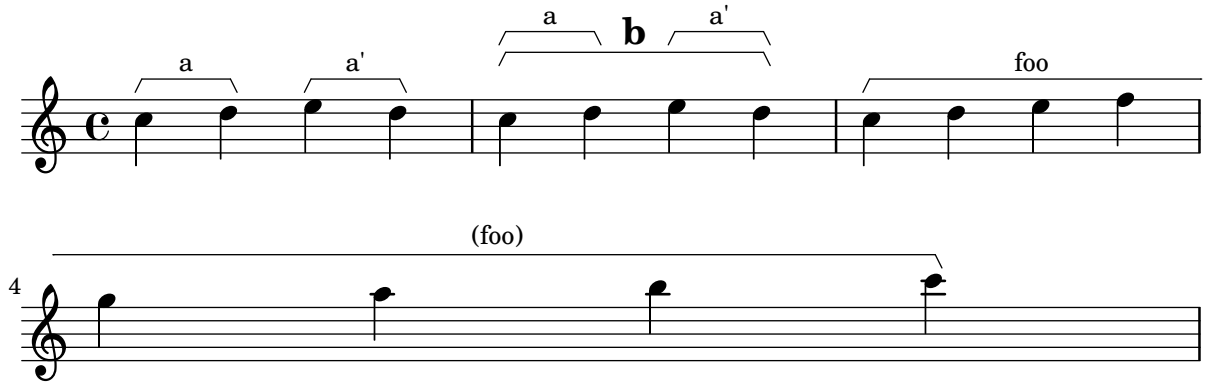
Crochet d'analyse avec texte

Un *markup* textuel peut venir s'ajouter aux crochets d'analyse grâce à la propriété `text` de l'objet graphique `HorizontalBracketText`. Plusieurs crochets présents en un même moment requièrent d'utiliser la commande `\tweak`.

Le texte ajouté sera répété, entre parenthèse, après un saut de ligne.

```
\paper { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
    c''\startGroup d''\stopGroup
    \once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
    e''\startGroup d''\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text
        \markup \bold \huge "b" \startGroup
     -\tweak HorizontalBracketText.text "a" \startGroup
    d''\stopGroup
    e''-\tweak HorizontalBracketText.text "a'" \startGroup
    d''\stopGroup\stopGroup |
```

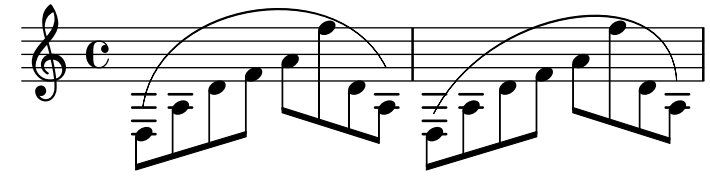
```
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text foo \startGroup
    d'' e'' f'' | \break
  g'' a'' b'' c'''\stopGroup
}
```



Liaison asymétrique

Une liaison peut adopter une courbe asymétrique afin de s'adapter au mieux à la ligne mélodique.

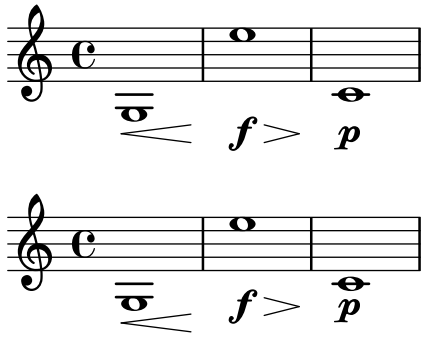
```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }

\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}
```



Rupture d'alignement des nuances graphiques et textuelles

Par défaut, LilyPond utilise des objets `DynamicLineSpanner` pour aligner verticalement une succession d'objets nuance tels que soufflets et indications textuelles. Ceci peut, parfois, ne pas être désirable. L'insertion d'un `\breakDynamicSpan`, qui rompt prématurément l'étendue de l'alignement, permet de pallier ce désagrément.

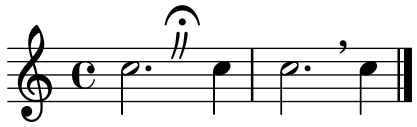
```
{ g1\< |
  e''\f\> |
  c'\p }

{ g1\< |
  e''\breakDynamicSpan\f\> |
  c'\p }

\paper { tagline = ##f }
```



Césure en forme de « voie de chemin de fer » avec point d'orgue

Une césure peut parfois s'indiquer par une double respiration surmontée d'un point d'orgue. Le code ci-dessous permet d'obtenir la combinaison répondant à cette esthétique.

```
\relative c'' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
        \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breath mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|."
}
```

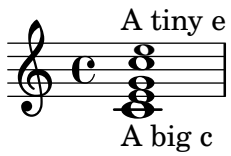


Modification de la taille d'une note particulière d'un accord

La commande `\tweak` permet de modifier la propriété `font-size` d'une note particulière d'un accord.

Il s'agit de placer, à l'intérieur même de l'accord (dans la construction `< >`) et avant la note considérée, l'instruction `\tweak` suivie de `font-size` et de définir la taille voulue – comme `#-2` pour une petite tête.

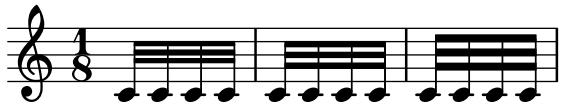
```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
   \tweak font-size #-2 e>1
   ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Modification de l'épaisseur et de l'écartement des ligatures

L'épaisseur des ligatures se gère au niveau de la propriété `Beam.beam-thickness`. L'ajustement de l'espace entre les ligatures est géré par la propriété `Beam.length-fraction`.

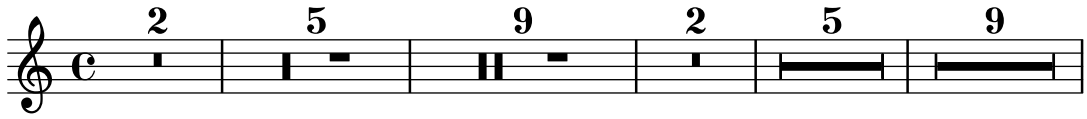
```
\relative f' {
  \time 1/8
  \override Beam.beam-thickness = #0.4
  \override Beam.length-fraction = #0.8
  c32 c c c
  \revert Beam.beam-thickness  % 0.48 is default thickness
  \revert Beam.length-fraction  % 1.0 is default spacing
  c32 c c c
  \override Beam.beam-thickness = #0.6
  \override Beam.length-fraction = #1.3
  c32 c c c
}
```



Modifier l'apparence d'un silence multimesure

Dans le cas où ce silence dure moins de dix mesures, LilyPond imprime sur la portée des « silences d'église » – *Kirchenpause* en allemand – et qui sont une simple suite de rectangles. La propriété `expand-limit` permet d'obtenir un silence unique :

```
\relative c'' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = 3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```

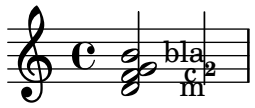


Modification des propriétés d'objets particuliers

La commande `\applyOutput` permet de personnaliser n'importe quel objet de rendu. Elle requiert une fonction Scheme à trois arguments.

```
#(define (mc-squared grob grob-origin context)
   (let ((sp (ly:grob-property grob 'staff-position)))
     (ly:grob-set-property!
      grob 'stencil
      (grob-interpret-markup grob
     #{ \markup \lower #0.5
```

```
#(case sp
   ((-5) "m")
   ((-3) "c ")
   ((-2) #{ \markup \teeny \bold 2 #})
   (else "bla")) #})))))

\relative c' {
  <d f g b>2
  \applyOutput Voice.NoteHead #mc-squared
  <d f g b>2
}
```

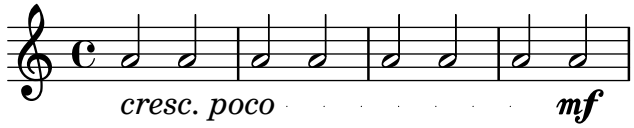


Modification du texte et de l'extension de nuances textuelles

Le texte par défaut des crescendos et decrescendos se change en modifiant les propriétés de contexte `crescendoText` et `decrescendoText`.

L'aspect de la ligne d'extension est fonction de la propriété `'style` du `DynamicTextSpanner`. Sa valeur par défaut est `'dashed-line`, mais d'autres valeurs sont disponibles, comme `'line`, `'dotted-line` et `'none`.

```
\relative c'' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}
```

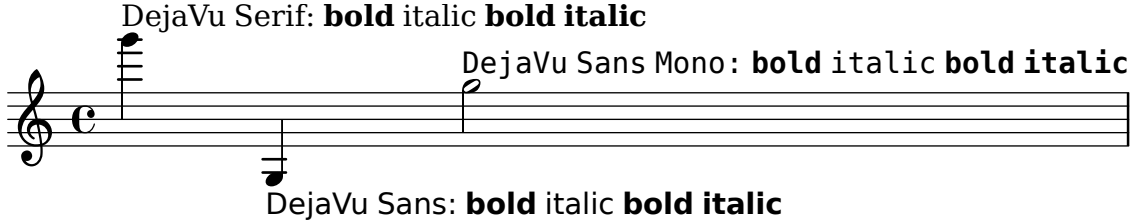


Changement des fontes textuelles par défaut

Les familles de fontes par défaut pour le texte peuvent être changées.

```
%{
You may have to install additional fonts.

Red Hat Fedora

  dejavu-fonts-all

Debian GNU/Linux, Ubuntu

  fonts-dejavu-core
  fonts-dejavu-extra
```

```
%}

\paper {
  %{
     run
         lilypond -dshow-available-fonts
     to show all fonts available in the process log.
  %}
  property-defaults.fonts.serif = "DejaVu Serif"
  property-defaults.fonts.sans = "DejaVu Sans"
  property-defaults.fonts.typewriter = "DejaVu Sans Mono"
}

{
  g'''4^\markup {
    DejaVu Serif: \bold bold
                  \italic italic
                  \italic \bold { bold italic }
  }
  g4_\markup {
    \override #'(font-family . sans) {
      DejaVu Sans: \bold bold
                   \italic italic
                   \italic \bold { bold italic }
    }
  }
  g''2^\markup {
    \override #'(font-family . typewriter) {
      DejaVu Sans Mono: \bold bold
                        \italic italic
                        \italic \bold { bold italic }
    }
  }
}
```

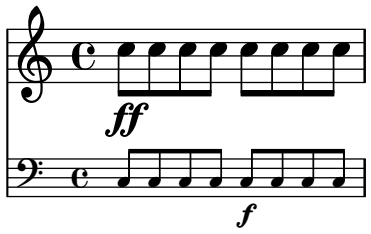


Modification de la taille d'une portée

Bien que le meilleur moyen de définir la taille des portées consiste à utiliser `#(set-global-staff-size xx)`, une portée en particulier peut se redimensionner en affectant d'un coefficient ses propriétés `staff-space` et `fontSize`.

```
<<
  \new Staff {
    \relative c'' {
      \dynamicDown
      c8\ff c c c c c c c
```

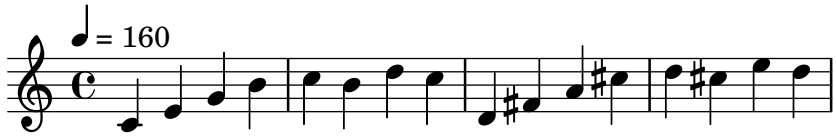
```
    }
  }
  \new Staff \with {
    fontSize = #-3
    \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
  } {
    \clef bass
    c8 c c c c\f c c c
  }
>>
```



Changement de tempo sans indication sur la partition

Vous pouvez indiquer un changement de tempo pour le fichier MIDI sans pour autant l'imprimer. Il suffit alors de le rendre invisible aux musiciens.

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```

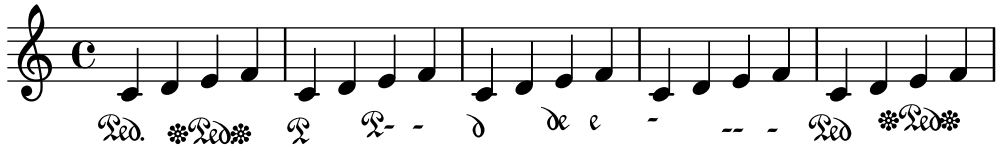


Modification du texte des indications de pédale

`Staff.pedalSustainStrings` permet de définir le texte affiché pour les instructions de pédale. Les seuls caractères autorisés sont les glyphes particuliers de pédale, comme vous pouvez le constater ici.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }

\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
```

```
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #'("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}
```



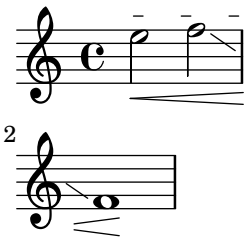
Contrôle de la visibilité des extensions d'objet après saut de ligne

La visibilité des extensions qui se terminent sur la première note après un saut de ligne est contrôlée par un appel de `after-line-breaking` à la fonction `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.

Pour des objets tels qu'un glissando ou un soufflet, le comportement par défaut est de ne pas être reportés après un saut de ligne. L'extension sera donc reprise dès lors que l'appel aura été désactivé.

Il en va inversement pour les extensions qui, par défaut pour les textes notamment, sont reportées après un saut de ligne ; il faudra alors activer l'appel pour empêcher leur report.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
  tagline = ##f
}

\relative c'' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
  % hide text span
  \override TextSpanner.after-line-breaking =
    #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
  e2\<\startTextSpan
  % show glissando
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f2\glissando
  \break
  f,1\!\stopTextSpan
}
```



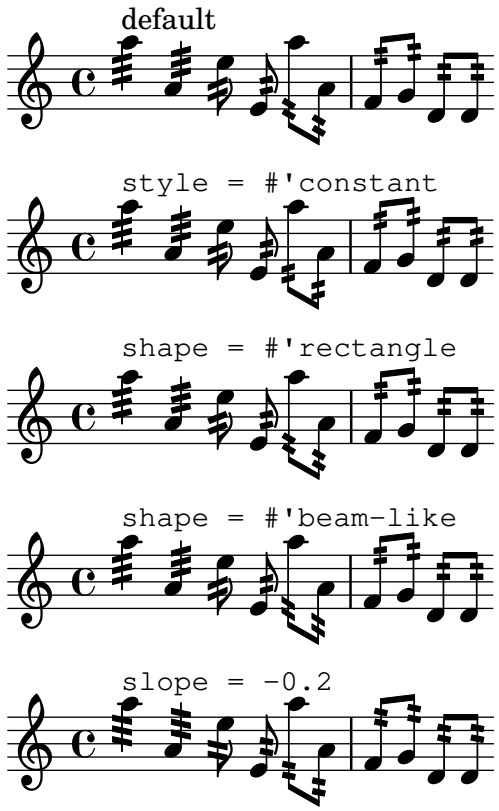
Controlling the appearance of tremolo slashes

Using various properties of the `StemTremolo` grob it is possible to control the appearance of tremolo slashes.

- Property `slope` sets the slope for tremolo slashes.
- Property `shape` determines whether tremolo slashes look like rectangles (value `rectangle`) or like very small beams (value `beam-like`).
- Property `style` sets both the slope and the shape depending on whether the note has flags, beams, or only a plain stem. This is in contrast to the previous two properties, which change the slope and shape unconditionally. There are two styles defined.
  - `default`: slashes for down-stem flags are longer and more sloped than slashes for up-stem flags; slashes on beamed notes have a rectangular shape and are parallel to the beam.
  - `constant`: all slashes are beam-like and have the same slope except for down-stem flags.

```
music = {
  a''4:32 a':
  e''8: \noBeam e':
  a'':[ a':]
  f':[ g':]
  d':[ d':]
}

\new Staff {
  <>^\markup "default"
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "style = #'constant"
  \override StemTremolo.style = #'constant
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "shape = #'rectangle"
  \override StemTremolo.shape = #'rectangle
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "shape = #'beam-like"
  \override StemTremolo.shape = #'beam-like
  \music
}

\new Staff {
  <>^\markup \typewriter "slope = -0.2"
  \override StemTremolo.slope = -0.2
  \music
}
```

```
\paper {
  indent = 0
  tagline = ##f
}
```



Contrôle de l'ordre vertical des articulations et ornements

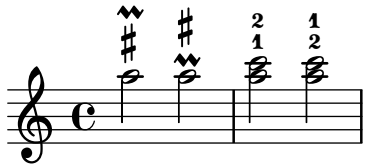
Les symboles s'ordonnent verticalement suivant la propriété `script-priority`. Plus sa valeur numérique est faible, plus le symbole sera proche de la note. Dans l'exemple suivant, l'objet `TextScript` – le dièse – a d'abord la propriété la plus basse et se voit donc placé au plus près de la note ; ensuite, c'est l'objet `Script` – le mordant – qui a la propriété la plus basse, et se place alors sous le dièse. Lorsque deux objets ont la même priorité, c'est l'ordre dans lequel ils sont indiqués qui détermine lequel sera placé en premier.

Il est à noter que pour les objets `Fingering`, `StringNumber` et `StrokeFinger`, lorsqu'ils apparaissent dans un accord, leur ordonnancement vertical est aussi déterminé par le positionnement vertical de leur tête de note d'attachement qui sera ajoutée (ou soustraite selon la direction) de la valeur de `script-priority` du *grob*. Ceci permet de s'assurer que, pour des doigtés au-dessous d'un accord, la note la plus basse soit associée au doigté le plus bas, et inversement. L'ordre dans lequel les hauteurs sont saisies dans l'accord est ici sans importance.

Par défaut, les scripts les moins techniques sont inscrits au plus près de la tête de note. L'ordrre de base est articulation, flageolet, doigté, doigté main droite, numéro de corde, point d'orgue, archet et script textuel.

```
\relative c''' {
  \once \override TextScript.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \once \override Script.script-priority = -100
  a2^\prall^\markup { \sharp }
```

```
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-2 a-1>2
  <a-1 c\tweak script-priority -100 -2>2
}
```

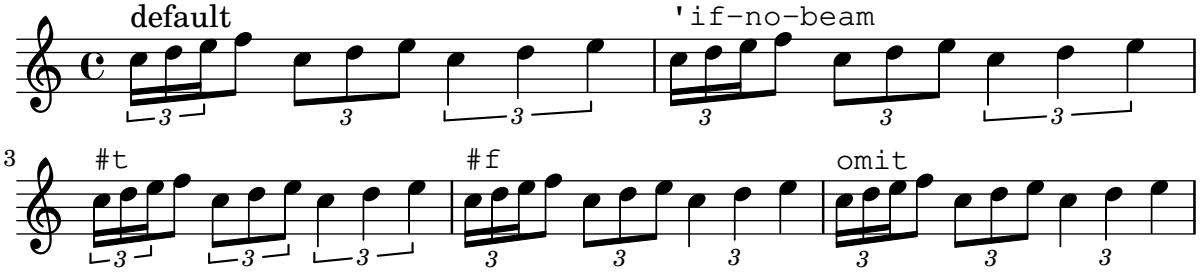


Contrôle de l'impression des crochets de n-olet

Selon la tradition, les crochets indicateurs de n-olet sont toujours imprimés, sauf dans le cas où ils seraient de la même longueur qu'une ligature.

LilyPond permet, au travers de la propriété `bracket-visibility`, de contôler précisément leur affichage : déterminée à `#t`, ils seront toujours imprimés ; `#f` permet de ne jamais les imprimer – donc omettre l'objet `TupletBracket` –, et `if-no-beam` les imprimera en l'absence de ligature (comportement par défaut).

```
music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e } f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    \textMark "default" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    \textMark \markup \typewriter "#t" \music
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    \textMark \markup \typewriter "#f" \music
    \omit TupletBracket
    \textMark \markup \typewriter "omit" \music
  }
}
```

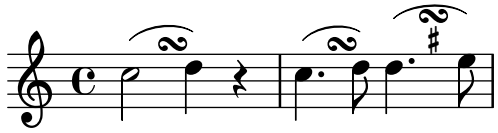


Création d'un groupetto retardé

Obtenir un groupetto retardé et dans lequel la note la plus basse est altérée requiert quelques surcharges. La propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée (`#f`) pour éviter qu'elle

prenne le pas sur la propriété avoid-slur. L'ajustement du positionnement horizontal s'effectue en jouant sur la fraction 2/3.

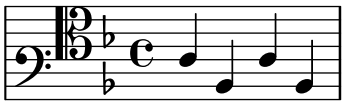
```
\relative c'' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```



Création d'armures personnalisées

LilyPond accepte les armures personnalisées. Dans cet exemple, il s'agit d'une tonalité de ré mineur à laquelle on rajoute des bémols.

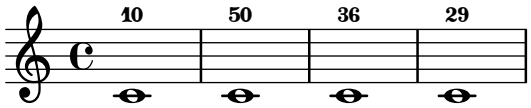
```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil =
    #(lambda (grob)
        (grob-interpret-markup grob
          #{ \markup\combine
               \musicglyph "clefs.C"
               \translate #'(-3 . -2)
                 \musicglyph "clefs.F"
          #}))
    clefPosition = #3
    middleCPosition = #3
    middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Création de doigtés sur deux caractères

Il est tout à fait possible de noter un doigté supérieur à 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```

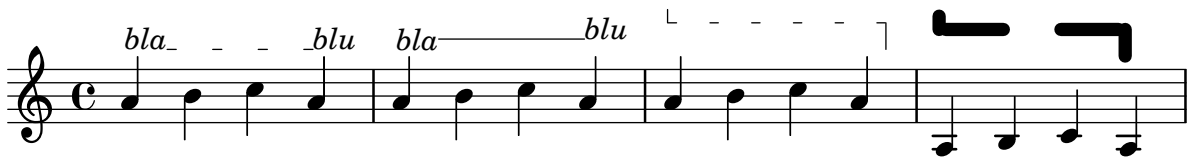


Création d'extensions de texte

Les commandes \startTextSpan et \stopTextSpan permettent d'ajouter une ligne de prolongation aux indications textuelles, à l'instar des indications de pédale ou d'octaviation. Jouer sur les propriétés de l'objet TextSpanner permet d'en modifier le rendu.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
```

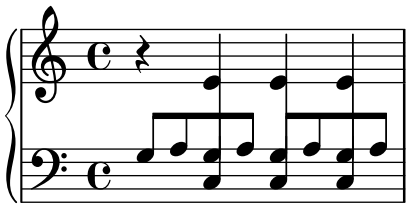
```
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}
```



Accord distribué et problème de hampe – solution

Il est parfois préférable d'utiliser les hampes de la portée supérieure pour créer des accords distribués, afin d'éviter tout risque de collision au niveau des ligatures automatiques. Dans l'exemple suivant, le fait de partir des hampes de la portée inférieure aurait rendu nécessaire l'adaptation du détecteur de collision des ligatures, par une clause `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`, afin qu'il ne tienne pas compte des collisions entre portées.

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
    \relative c' {
      <<
        { r4
          \override Stem.cross-staff = ##t
          \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
              % so it makes stems 9.5 staffspaces long
          \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
              % upwards, so here we must lower the stem by the amount
              % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
              % (7 is default stem length)
          e e e }
        { s4
          \change Staff = "bottom"
          \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
          c, c c
        }
      >>
    }
  \new Staff = bottom
    \relative c' {
      \clef bass
      \voiceOne
      g8 a g a g a g a
    }
>>
```

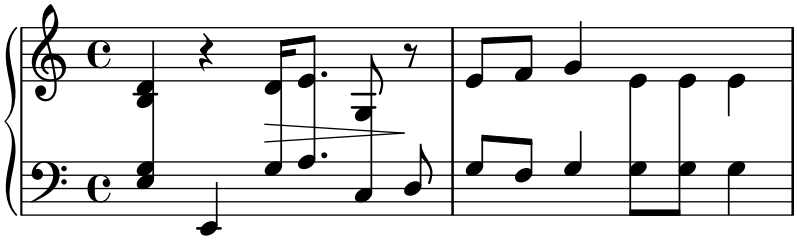


Hampes interportées

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation du Span_stem_engraver et de la commande \crossStaff afin de connecter des hampes entre les portées.

Nul n'est besoin de spécifier la taille des hampes ; le graveur calcule automatiquement la distance relative des têtes de note avec les portées. Il est toutefois important d'appliquer \crossStaff dans le contxte de voix ou de portée approprié – autrement dit en opposition à l'endroit où se trouvera une hampe) pour obtenir l'effet attendu.

```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

\new PianoStaff <<
  \new Staff {
    <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\! |
    e'8 f' g'4
      \voiceTwo
      % Down to lower staff
      \crossStaff { e'8 e'8 } e'4 |
  }

  \new Staff {
    \clef bass
    \voiceOne
    % Up to upper staff
    \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8 } d |
    g8 f g4 \voiceTwo g8 g g4 |
  }
>>
```

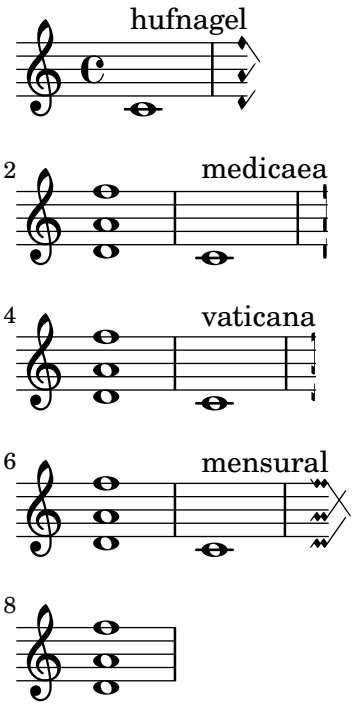


Guidons

Les guidons peuvent adopter différents styles.

```
\layout { ragged-right = ##t }

\markup \with-true-dimensions  % work around a cropping issue
  \score {
    \new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
      \override Staff.Custos.neutral-position = #4

      \override Staff.Custos.style = #'hufnagel
      c1^"hufnagel" \break
```

```
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'medicaea
      c1^"medicaea" \break
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'vaticana
      c1^"vaticana" \break
      <d a' f'>1

      \override Staff.Custos.style = #'mensural
      c1^"mensural" \break
      <d a' f'>1
    }
  }
```

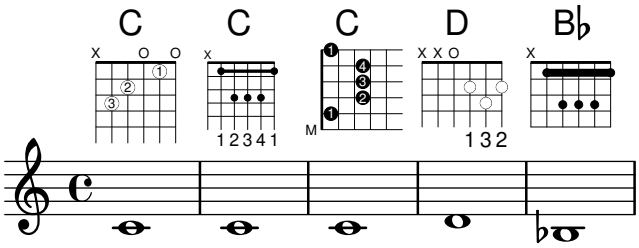


Personnalisation de diagrammes de fret

Les propriétés d'un diagramme de fret sont définies par les `'fret-diagram-details`. En matière de diagramme de fret, les adaptations s'appliquent à l'objet `FretBoards.FretBoard`. Un `FretBoards` est comparable à un `Voice` : il s'agit d'un contexte du plus bas niveau, et il n'est donc pas primordial de l'instancier de manière explicite pour adapter ses propriétés.

```
% begin verbatim
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"

\storePredefinedDiagram #default-fret-table \chordmode { c' }
                        #guitar-tuning
                        "x;1-1-(;3-2;3-3;3-4;1-1-);"

% shorthand
oo = #(define-music-function
```

```
       (grob-path value)
       (list? scheme?)
       #{ \once \override $grob-path = #value #})

<<
  \new ChordNames {
    \chordmode { c1 | c | c | d | bes }
  }
  \new FretBoards {
    % Set global properties of fret diagram
    \override FretBoards.FretBoard.size = 1.2
    \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
    \override FretBoard.fret-diagram-details.dot-color = #'white
    \chordmode {
      c
      \oo FretBoard.size #1.0
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'none
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.number-type #'arabic
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.orientation #'landscape
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.mute-string "M"
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.label-dir #LEFT
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
      d
       \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'none
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.25
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.string-overhang #0.
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-thickness #2.
      bes
    }
  }
  \new Voice {
    c'1 | c' | c' | d' | bes
  }
>>
```

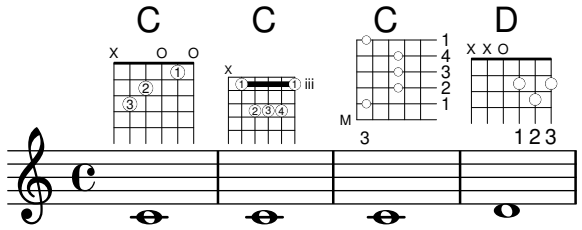


Personnalisation des diagrammes de fret

Les propriétés d'un diagramme de fret sont modifiables grâce au `fret-diagram-details`. Lorsqu'ils sont générés sous forme de `\markup`, rien n'empêche de modifier les diagrammes en jouant sur les réglages de l'objet `Voice.TextScript` ou bien directement sur le *markup*.

```
<<
  \chords { c1 | c | c | d }

  \new Voice = "mel" {
    \textLengthOn
    % Set global properties of fret diagram
    \override TextScript.size = 1.2
    \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
    \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

    %% C major for guitar, no barre, using defaults
       % terse style
    c'1^\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

    %% C major for guitar, barred on third fret
       % verbose style
       % size 1.0
       % roman fret label, finger labels below string, straight barre
    c'1^\markup {
      % standard size
      \override #'(size . 1.0) {
        \override #'(fret-diagram-details . (
                     (number-type . roman-lower)
                     (finger-code . in-dot)
                     (barre-type . straight))) {
          \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                                   (place-fret 5 3 1)
                                   (place-fret 4 5 2)
                                   (place-fret 3 5 3)
                                   (place-fret 2 5 4)
                                   (place-fret 1 3 1)
                                   (barre 5 1 3))
        }
      }
    }

    %% C major for guitar, barred on third fret
       % verbose style
       % landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
```

```
      % no barre, fret label down or left, small mute label font
    c'1^\markup {
      \override #'(fret-diagram-details . (
                   (finger-code . below-string)
                   (number-type . arabic)
                   (label-dir . -1)
                   (mute-string . "M")
                   (orientation . landscape)
                   (barre-type . none)
                   (xo-font-magnification . 0.4)
                   (xo-padding . 0.3))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                                 (place-fret 5 3 1)
                                 (place-fret 4 5 2)
                                 (place-fret 3 5 3)
                                 (place-fret 2 5 4)
                                 (place-fret 1 3 1)
                                 (barre 5 1 3))
      }
    }

    %% simple D chord
       % terse style
       % larger dots, centered dots, fewer frets
       % label below string
    d'1^\markup {
      \override #'(fret-diagram-details . (
                   (finger-code . below-string)
                   (dot-radius . 0.35)
                   (dot-position . 0.5)
                   (fret-count . 3))) {
        \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
      }
    }
  }
>>
```

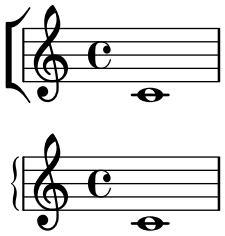


Indicateur de regroupement et portée unique

Lorsque, dans des regroupements de type `ChoirStaff` ou `StaffGroup`, une seule portée est active, aucune indication n'est donnée en début de ligne. Affecter à la propriété `collapse-height` un nombre de lignes inférieur à celui de la portée permet de modifier ce comportement par défaut.

Notez bien que dans le cas des `PianoStaff` et `GrandStaff`, pour lesquels le délimiteur de système est une accolade et non un crochet, il ne s'agit pas de la même propriété – voir le deuxième système de l'exemple.

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    % Must be lower than the actual number of staff lines
    \override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = 4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = 4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```



Affichage de la généalogie d'un objet

Lorsque l'on manipule des rappels d'objet (*grob callbacks*), il peut être intéressant d'en maîtriser les ascendants. La plupart des objets graphiques ont des parents, lesquels auront une influence sur le positionnement de l'objet en question. Ainsi, les parents des côtés X et Y influenceront respectivement les positions horizontale et verticale de l'objet. De plus, chacun des parents peut avoir ses propres parents.

Certains aspects de la lignée d'un objet peuvent toutefois porter à confusion :

- Les types de parents d'un *grob* peuvent dépendre du contexte.
- Dans le cas de certains *grobs*, les parents X et Y peuvent être le même.
- Un « ascendant » particulier peut dépendre d'un *grob* de différentes manières.
- Le concept de « générations » est trompeur.

Par exemple, l'objet `System` peut, vis à vis d'un objet `VerticalAlignment`, être à la fois parent (par son côté Y) et grand parent (par deux fois du côté X).

La macro ci-dessous affiche à l'écran une représentation textuelle de l'ascendance d'un *grob*.

Elle se lance ainsi :

```
{ \once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry c }
```

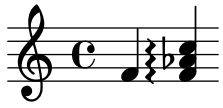
et génère la sortie suivante :

```
NoteHead
X,Y: NoteColumn
```

```
     X: PaperColumn
        X,Y: System
     Y: VerticalAxisGroup
        X: NonMusicalPaperColumn
           X,Y: System
        Y: VerticalAlignment
           X: NonMusicalPaperColumn
              X,Y: System
           Y: System
```

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=622

#(define (get-ancestry grob)
  (if (not (null? (ly:grob-parent grob X)))
      (list (grob::name grob)
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob X))
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob Y)))
      (grob::name grob)))

#(define (format-ancestry lst padding)
   (string-append
    (symbol->string (car lst))
    "\n"
    (let ((X-ancestry
           (if (list? (cadr lst))
               (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 3))
               (symbol->string (cadr lst))))
          (Y-ancestry
           (if (list? (caddr lst))
               (format-ancestry (caddr lst) (+ padding 3))
               (symbol->string (caddr lst)))))
      (if (equal? X-ancestry Y-ancestry)
          (string-append
           (format #f "~&")
           (make-string padding #\space)
           "X,Y: "
           (if (list? (cadr lst))
               (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 5))
               (symbol->string (cadr lst))))
          (string-append
           (format #f "~&")
           (make-string padding #\space)
           "X: " X-ancestry
           "\n"
           (make-string padding #\space)
           "Y: " Y-ancestry
           (format #f "~&"))))
    (format #f "~&")))

#(define (display-ancestry grob)
   (format (current-error-port)
      "~3&~a~2%~a~&"
```

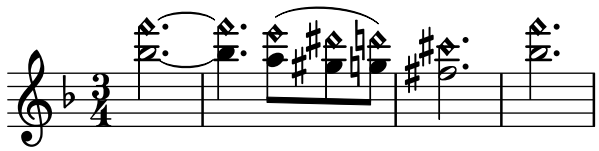
```
      (make-string 36 #\-)
      (if (ly:grob? grob)
          (format-ancestry (get-ancestry grob) 0)
          (format #f "~a is not a grob" grob))))

\relative c' {
  \once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry
  f4
  \once \override Accidental.before-line-breaking = #display-ancestry
  \once \override Arpeggio.before-line-breaking = #display-ancestry
  <f as c>4\arpeggio
}
```



Harmoniques pointées

Les notes harmoniques artificielles, obtenues grâce à \harmonic, ne sont pas pointées. Ce comportement peut être modifié en activant la propriété de contexte harmonicDots.

```
\relative c''' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}
```

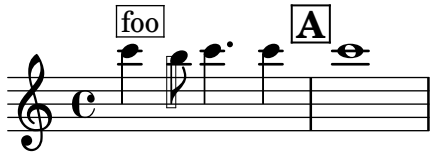


Encadrement d'objets

La fonction print peut se modifier pour obtenir l'encadrement de n'importe quel objet.

```
\relative c'' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4^"foo"

  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
  c4. c4
```

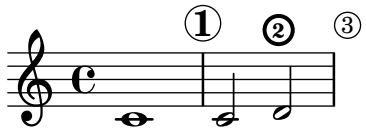
```
  \mark \default
  c1
}
```



Encercler divers objets

La commande de *markup* \circle permet de dessiner un cercle autour de différents objets comme des indications de doigté. D'autres objets nécessitent de faire appel à des techniques spécifiques. Cet exemple illustre deux manières de procéder : pour les repères, et pour les numéros de mesure.

```
\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
             (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d^\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
    }
  }
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  \override Score.BarNumber.stencil =
    #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}
```

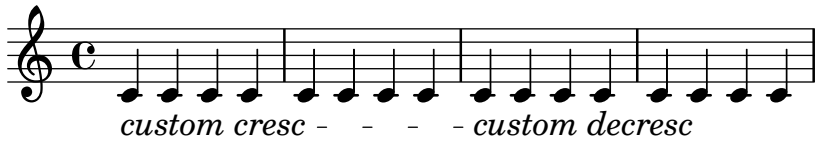


Personnalisation des extenseurs de nuance postfix

Il s'agit de fonctions postfix pour personnaliser l'extension des crescendos textuels. L'extension devrait débuter sur la première note de la mesure. Il faut utiliser -\mycresc – comme une articulation – sous peine que le départ de l'extension n'apparaisse qu'à la note suivante.

```
% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
% give the spanner text.
mycresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
   (make-music 'CrescendoEvent
               'span-direction START
               'span-type 'text
               'span-text mymarkup))
mydecresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
   (make-music 'DecrescendoEvent
```

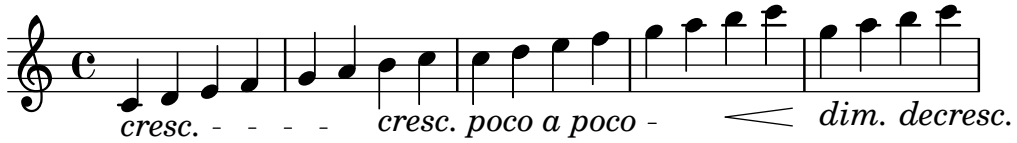
```
               'span-direction START
               'span-type 'text
               'span-text mymarkup))

\relative c' {
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4 c4 c4 |
  c4-\mydecresc "custom decresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4\! c4 c4
}
```



Extensions de nuance postfix

Les lignes d'extension des commandes `\cresc`, `\dim` et `\decresc` peuvent désormais être personnalisées facilement sous forme d'opérateurs postfix. Soufflets et (de)crescendos peuvent cohabiter. `\<` et `\>` produiront par défaut des soufflets, alors que `\cresc`, etc. produiront une indication textuelle avec extension.

```
% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators
crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
             'span-direction START
             'span-type 'text
             'span-text "cresc. poco a poco")

\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decresc c4\!
}
```



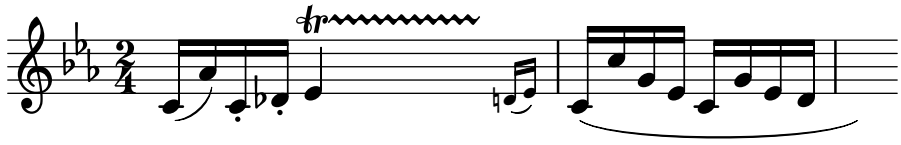
Allongement d'une marque de trille (`TrillSpanner`)

La propriété `minimum-length` d'une extension de trille – objet `TrillSpanner` – n'est effective qu'après un appel explicite à la procédure `set-spacing-rods`.

Pour ce faire, la propriété `set-spacing-rods` doit être définie à `ly:spanner::set-spacing-rods`.

```
\relative c' {
  \key c\minor
  \time 2/4
  c16( as') c,-. des-.
```

```
  \once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
  \once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
  \afterGrace es4
  \startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
  c( c' g es c g' es d
  \hideNotes
  c8)
}
```



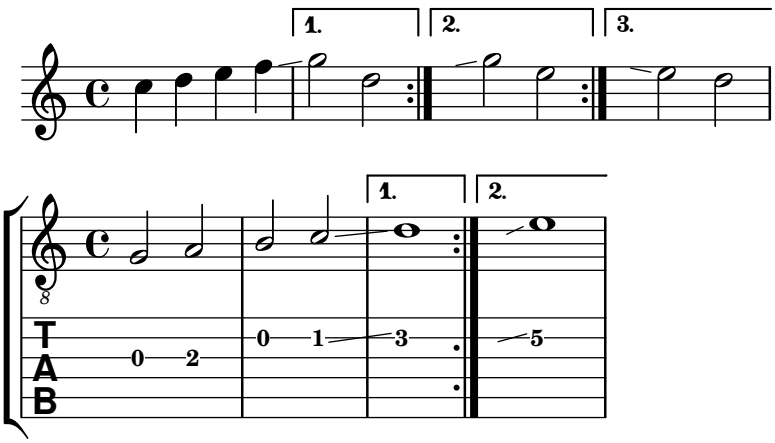
Rappel du glissando à l'occasion d'une alternative

Un glissando qui se prolonge sur plusieurs sections `\alternative` peut se rappeler à l'aide d'une note d'ornement supplémentaire et masquée, à laquelle sera attaché le départ du glissando, ce dans chaque bloc `\alternative`. Cette note d'ornement devrait avoir la même hauteur que la note où commençait le glissando originel. Ceci est géré par une fonction musicale qui prendra en argument la hauteur de la note d'ornement.

Dans le cadre d'une musique polyphonique, il ne faudra pas oublier d'ajouter une note d'ornement dans toutes les autres voix afin de préserver la synchronisation.

```
repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = 3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  #})

\score {
  \relative c'' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

music =  \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
    g a b c\glissando
  }
  \alternative {
```

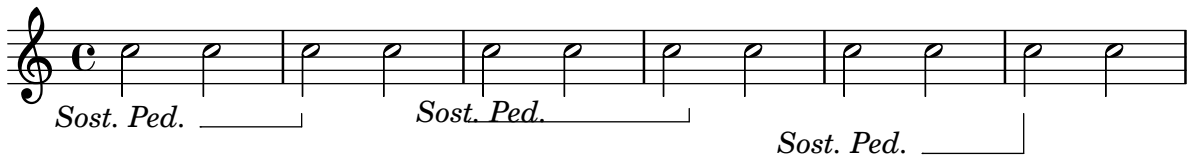
```
    { d1 }
    { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
    \new TabStaff  <<
      \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
    >>
  >>
}

\paper { tagline = ##f }
```



Affinage des indications de pédale

Les crochets d'indication de pédale peuvent se modifier de différentes manières.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}
```



Liaison de prolongation aplatie

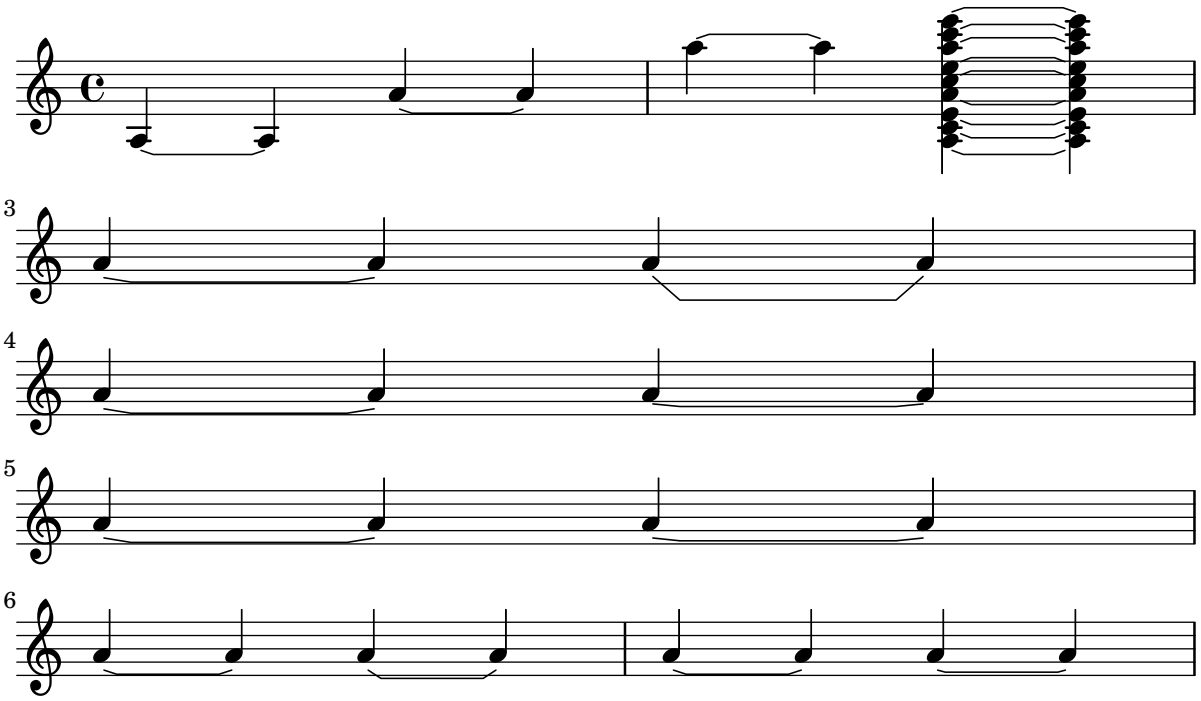
La fonction ici présentée prend en argument le `Tie.stencil` par défaut et en recalcule le résultat d'après les étendues de cette valeur par défaut.

Des ajustements plus poussés sont possibles, en apportant des dérogations à `Tie.details.height-limit` ou à l'aide de la fonction `\shape`. La définition personnalisée peut aussi se modifier à la volée.

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031

#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
     (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0
      1.0
      #f
      #f))

  ;; outer let to trigger suicide
  (let ((sten (ly:tie::print grob)))
    (if (grob::is-live? grob)
        (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
               (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
               (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
               (used-thick (* line-thickness thickness))
               (dir (ly:grob-property grob 'direction))
               (xex (ly:stencil-extent sten X))
               (yex (ly:stencil-extent sten Y))
               (lenx (interval-length xex))
               (leny (interval-length yex))
               (xtrans (car xex))
               (ytrans (if (> dir 0)(car yex) (cdr yex)))
               (uplist
                 (map pair-to-list
                      (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))

   (ly:stencil-translate
       (my-c-p-s uplist used-thick)
     (cons xtrans ytrans)))
   '())))
```

```
#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie
  }
}

\paper {
  ragged-right = ##f
  tagline = ##f
}

\relative c' {
  a4~a
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 14
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 0.5
  a4~a

  \break

  a4~a
  \shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0)))
  a4~a

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0)))
  a4~a
```

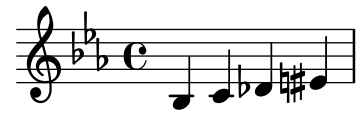
```
}
```



Impression forcée d'un bécarre avant une accidentelle

L'exemple suivant indique comment forcer l'impression d'un bécarre avant un changement d'altération.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
}
```

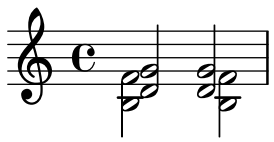


Décalage horizontal forcé

Quand LilyPond est dépassé, la propriété `force-hshift` de l'objet `NoteColumn` et des silences à hauteur déterminée peuvent s'avérer utiles pour dicter au programme les choix de placement. On travaille ici en espace de portée.

```
\relative c' <<
  {
    <d g>2 <d g>
  }
  \\
  {
    <b f'>2
    \once \override NoteColumn.force-hshift = 1.7
    <b f'>2
  }
```

>>



Construction et développement de diagrammes de fret

Voici différentes manières d'obtenir et de personnaliser des diagrammes de fret :

```
<<
  \chords {
    a1 a \bar "||" \break
    \repeat unfold 3 {
      c c c d d \bar "||" \break
    }
  }

  \new Voice {
    % Set global properties of fret diagram
    \override TextScript.size = 1.2
    \override TextScript.fret-diagram-details
                .finger-code = #'below-string
    \override TextScript.fret-diagram-details
                .dot-color = #'black

    % 1
    %
    % A chord for ukulele.
    a'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((string-count . 4)
                      (dot-color . white)
                      (finger-code . in-dot)))
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"

    % 2
    %
    % A chord for ukulele, with formatting defined in definition
    % string: 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below,
    % string dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of
    % fret spacing.
    a'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((dot-color . white)
                      (open-string . "o")))
      \fret-diagram
        "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"


    %%
    %% These chords will be in normal orientation
```

```
%%


% 3
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
% roman fret label, finger labels below string, straight barre.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-lower)
                  (finger-code . below-string)
                  (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 4
%
% C major for guitar, barred on third fret: double barre used
% to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . arabic)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . in-dot)
                  (fret-label-font-mag . 0.6)
                  (fret-label-vertical-offset . 0)
                  (label-dir . -1)
                  (mute-string . "M")
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))

% 5
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
```

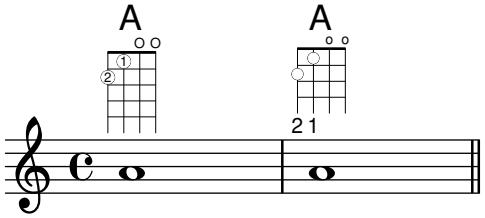
```
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-upper)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . none)
                  (fret-label-vertical-offset . 0.5)
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (capo 3)
                           (open 5)
                           (place-fret 4 5 1)
                           (place-fret 3 5 2)
                           (place-fret 2 5 3)
                           (open 1))

% 6
%
% Simple D chord.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (string-thickness-factor . 0.3)
                  (dot-position . 0.5)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

% 7
%
% Simple D chord, large top fret thickness.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (top-fret-thickness . 7)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"


%%
%% These chords will be in landscape orientation
%%
\override TextScript.fret-diagram-details
            .orientation = #'landscape


% 8
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
```

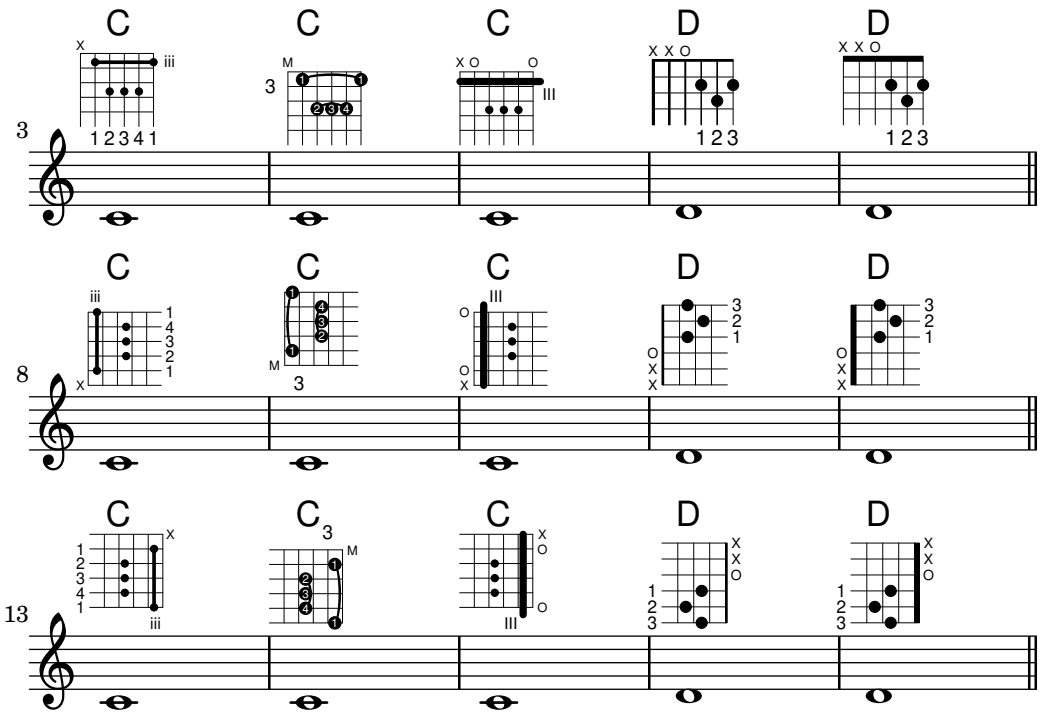
```
% roman fret label, finger labels below string, straight
% barre.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-lower)
                  (finger-code . below-string)
                  (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 9
%
% C major for guitar, barred on third fret: Double barre
% used to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . arabic)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
                  (finger-code . in-dot)
                  (fret-label-font-mag . 0.6)
                  (fret-label-vertical-offset . 0)
                  (label-dir . -1)
                  (mute-string . "M")
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))

% 10
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((number-type . roman-upper)
                  (dot-label-font-mag . 0.9)
```

```
                  (finger-code . none)
                  (fret-label-vertical-offset . 0.5)
                  (xo-font-magnification . 0.4)
                  (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (capo 3)
                           (open 5)
                           (place-fret 4 5 1)
                           (place-fret 3 5 2)
                           (place-fret 2 5 3)
                           (open 1))

% 11
%
% Simple D chord.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

% 12
%
% Simple D chord, large top fret thickness.
d'1^\markup
  \override #'(fret-diagram-details
               . ((finger-code . below-string)
                  (dot-radius . 0.35)
                  (dot-position . 0.5)
                  (top-fret-thickness . 7)
                  (fret-count . 3)))
  \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"


%%
%% These chords will be in opposing-landscape orientation.
%%
\override TextScript.fret-diagram-details
            .orientation = #'opposing-landscape


% 13
%
% C major for guitar, barred on third fret: verbose style,
% roman fret label, finger labels below string, straight
% barre.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
```

```
                . ((number-type . roman-lower)
                   (finger-code . below-string)
                   (barre-type . straight)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 5 1 3))

% 14
%
% C major for guitar, barred on third fret: double barre
% used to test barre function, verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
                . ((number-type . arabic)
                   (dot-label-font-mag . 0.9)
                   (finger-code . in-dot)
                   (fret-label-font-mag . 0.6)
                   (fret-label-vertical-offset . 0)
                   (label-dir . -1)
                   (mute-string . "M")
                   (xo-font-magnification . 0.4)
                   (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (place-fret 5 3 1)
                           (place-fret 4 5 2)
                           (place-fret 3 5 3)
                           (place-fret 2 5 4)
                           (place-fret 1 3 1)
                           (barre 4 2 5)
                           (barre 5 1 3))

% 15
%
% C major for guitar, with capo on third fret: verbose style.
c'1^\markup
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1)
  \override #'(fret-diagram-details
                . ((number-type . roman-upper)
                   (dot-label-font-mag . 0.9)
                   (finger-code . none)
                   (fret-label-vertical-offset . 0.5)
                   (xo-font-magnification . 0.4)
                   (xo-padding . 0.3)))
  \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                           (capo 3)
```

```
                                (open 5)
                                (place-fret 4 5 1)
                                (place-fret 3 5 2)
                                (place-fret 2 5 3)
                                (open 1))

    % 16
    %
    % Simple D chord.
    d'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((finger-code . below-string)
                      (dot-radius . 0.35)
                      (dot-position . 0.5)
                      (fret-count . 3)))
      \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"

    % 17
    %
    % Simple D chord, large top fret thickness.
    d'1^\markup
      \override #'(fret-diagram-details
                   . ((finger-code . below-string)
                      (dot-radius . 0.35)
                      (dot-position . 0.5)
                      (top-fret-thickness . 7)
                      (fret-count . 3)))
      \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
>>


\paper {
  tagline = ##f
  ragged-right = ##t
  indent = 0
  system-system-spacing.basic-distance = 20
}

\layout {
  \context {
    \Score
    \override SpacingSpanner.spacing-increment = 3
  }
}
```





Génération de crochets personnalisés

Une fonction Scheme personnalisée permet de redéfinir la propriété `stencil` de l'objet `Flag`, de sorte à modifier le glyphe utilisé pour les crochets de croche.

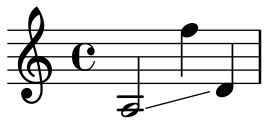
```
#(define-public (weight-flag grob)
   (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
          (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
          (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
          (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8))))
          (flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
          (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
          (stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                              (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                              empty-stencil)))
     (ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))


% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
#(define (inverted-flag grob)
   (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
          (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u"))
          (flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
          (line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
          (stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
          (stem-width (* line-thickness stem-thickness))
          (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
          (stencil (if (null? stroke-style)
                       flag
                       (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
          (rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0)))
     (ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2)) 0))))
```

```
snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

{
  \time 1/4
  \textMark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \textMark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}
```

Glissando par dessus un objet graphique

Un glissando peut sauter un objet NoteColumn.

```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```

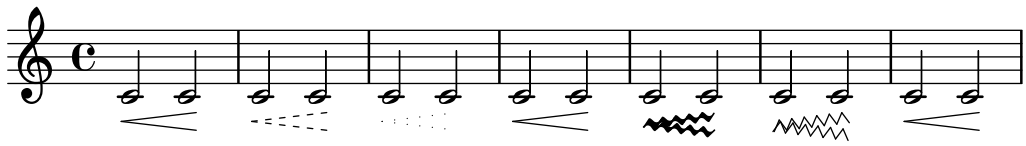


Stylisation des lignes de soufflet

Les lignes d'un soufflet peuvent adopter tous les styles permis par la line-interface : discontinu, pointillé, continu, ondulé ou en zigzag.

```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
```

```
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```



Alignement de nuances personnalisées comme « sempre pp », « più f » ou « subito p »

Certaines indications de nuance requièrent un complément textuel, comme « sempre pp ». Dans la mesure où les nuances sont habituellement centrées sous la note, le *pp* se trouvera repoussé loin après la note à laquelle il s'applique.

Différentes approches permettent de correctement aligner horizontalement ce « sempre pp » :

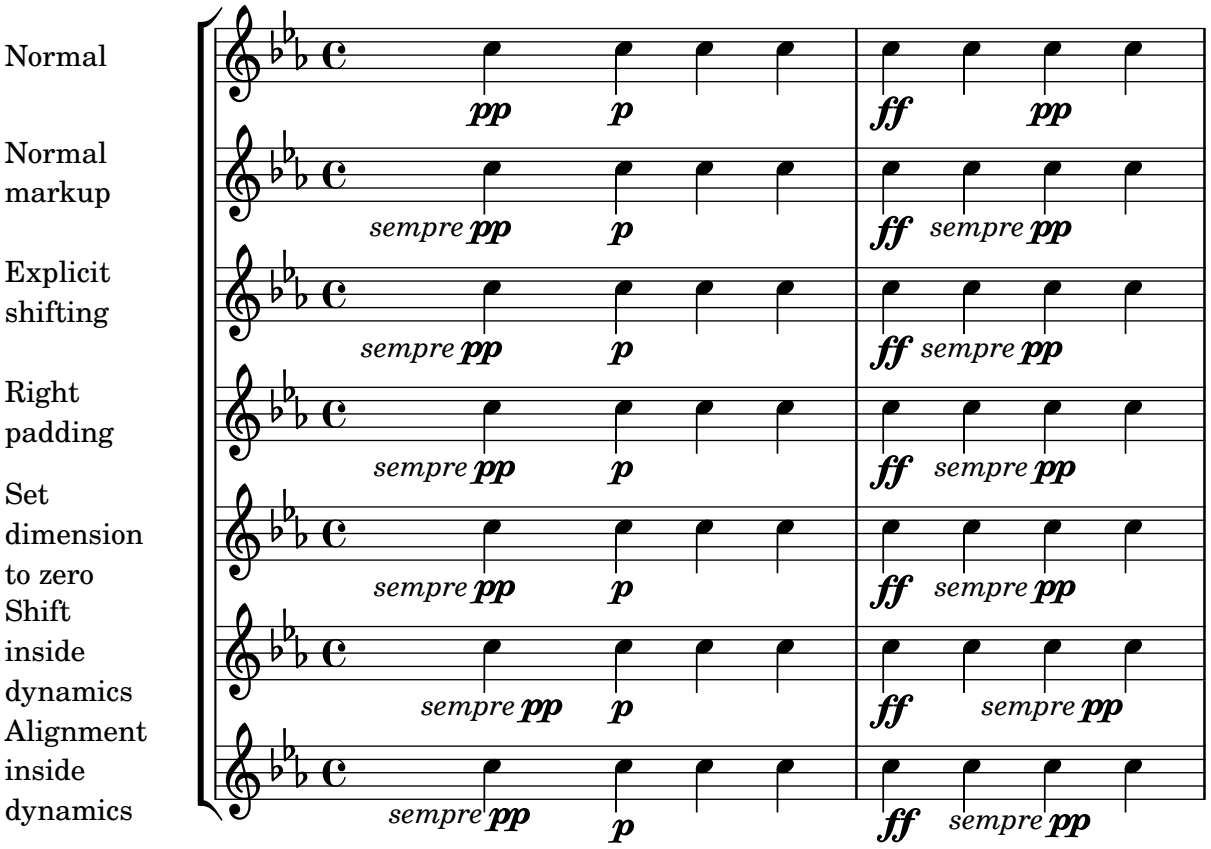
- Un simple `\once \override DynamicText.X-offset = #-9.2` avant la note considérée de telle sorte que la nuance soit décalée manuellement à la bonne place. Inconvénient : il faut le faire manuellement à chaque fois qu'intervient ce *markup*.
- L'intégration d'un rembourrage (`#:hspace 7.1`) à la définition de cette nuance personnalisée afin qu'une fois centrée par LilyPond elle soit correctement alignée. Inconvénient : le rembourrage occupera exactement cet espace et ne permettra à aucun autre *markup* ou nuance d'apparaître à cet endroit.
- L'application d'un décalage au script de nuance `\once \override ... X-offset = ...`. Inconvénient : là aussi il faut le faire à chaque fois.
- L'attribution arbitraire d'une dimension à 0 du texte additionnel à l'aide d'un `#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`. Inconvénient : LilyPond considère que « sempre » n'occupe pas d'espace, et donc pourra mettre à cet endroit d'autres éléments, ce qui pourrait générer des collisions qui ne seront pas détectées par les routines *ad hoc*. D'autre part, il semble persister un espacement, ce qui laisse l'impression d'un alignement différent en l'absence de texte additionnel.
- L'ajout, explicite, du décalage directement dans la fonction Scheme du script de nuance.
- La définition d'un alignement explicite au sein du script de nuance. Ceci ne sera suivi d'effet, par défaut, qu'en jouant sur `X-offset`. Inconvénient : il faut définir `DynamicText.X-offset`, ce qui s'appliquera à toutes les nuances textuelles. Par ailleurs, l'alignement sera réalisé sur le bord droit du texte additionnel, non sur le milieu de *pp*.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
  tagline = ##f
}

% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
```

```
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }

% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%             \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:normal-text
           #:italic "sempre"
           #:dynamic "pp")))

% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%             puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:normal-text
           #:italic "sempre"
           #:dynamic "pp"
           #:hspace 7.1)))

% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
%           same alignment as without the additional text
semppM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
          (#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
                             #:right-align
                             #:normal-text
                             #:italic "sempre"
                             #:dynamic "pp")))

% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
semppG =
#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
          #:translate '(-18.85 . 0)
          #:line (#:normal-text
                  #:italic "sempre"
                  #:dynamic "pp")))

% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
%             if one sets X-offset!
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
%           not at the center of pp
```

```
semppMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (#:right-align
                  #:normal-text
                  #:italic "sempre"
                  #:dynamic "pp")))

\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4-\semppMarkup c\p c c | c\ff c c-\semppMarkup c
    }
  >>
  \new Staff = "sK" \with {
    instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c\p c c
      c4\ff c
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c
    }
  >>
  \new Staff = "sT" \with {
    instrumentName = \markup \column { Right padding }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\semppT c\p c c | c\ff c c\semppT c
    }
  >>
  \new Staff = "sM" \with {
    instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
```

```
      c4\semppM c\p c c | c\ff c c\semppM c
    }
  >>
  \new Staff = "sG" \with {
    instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics}
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\semppG c\p c c | c\ff c c\semppG c
    }
  >>
  \new Staff = "sMII" \with {
    instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      % Setting to ##f (false) gives the same result
      \override DynamicText.X-offset = #0
      c4\semppMII c\p c c | c\ff c c\semppMII c
    }
  >>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }
```



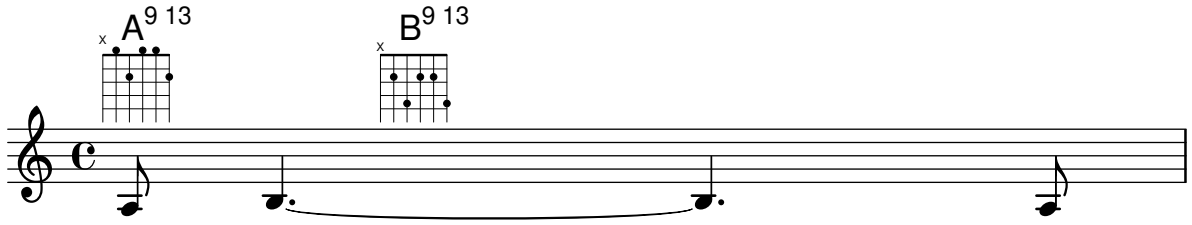
Repositionnement d'un diagramme de fret

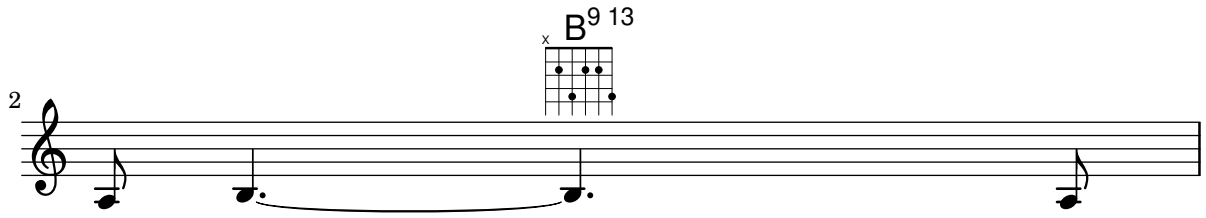
Différents moyens permettent de repositionner un diagramme de fret pour éviter des collisions ou le placer entre deux notes :

- La modification des valeurs de `padding` ou de `extra-offset` comme pour le second diagramme ;
- L'adjonction d'une voix invisible dans laquelle les diagrammes sont attachés à des notes invisibles comme pour le troisième diagramme.

Lorsque le diagramme doit correspondre à une position rythmique dans la mesure, comme au troisième temps de la deuxième mesure, la seconde méthode est plus appropriée puisque le diagramme sera aligné sur le temps.

```
\header { tagline = ##f }

harmonies = \chordmode
{
  a8:13
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
  b8:13 s2.
% THIS LINE IS THE SECOND METHOD
    s4 s4  b4:13
}

\score
{
  <<
    \new ChordNames \harmonies
    \new Staff
    {a8^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;"  }
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
     \once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
     b4.~^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;"  } b4. a8\break
% HERE IS THE SECOND METHOD
     <<
       { a8 b4.~ b4. a8}
       { s4 s4 s4^\markup { \fret-diagram  "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;"  }
       }
     >>
   }
  >>
}
```



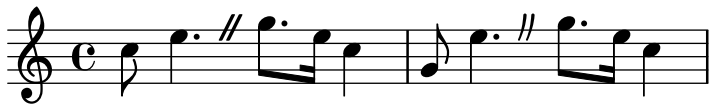


Insertion d'une césure

Une surcharge de la propriété `text` de l'objet `BreathingSign` permet de créer une marque de césure.

LilyPond dispose également d'une variante courbée.

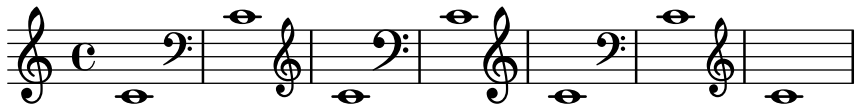
```
\relative c'' {
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}
```



Conservation de la taille lors d'un changement de clef

Lorsqu'un changement de clef intervient, le nouveau signe s'imprime dans une taille inférieure. On peut y déroger avec `full-size-change`.

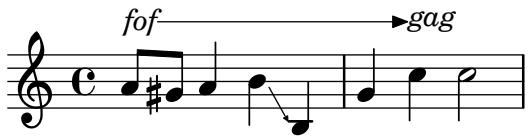
```
\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ##t
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}
```



Terminaison de ligne en flèche

Les extensions de texte, tout comme les indications sous forme de ligne tel un glissando, peuvent se voir pourvues d'une extrémité en flèche.

```
\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}
```



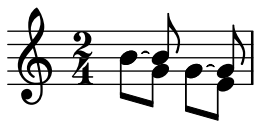
Making an object invisible using the 'transparent' property

Setting the `transparent` property will cause an object to be printed in « invisible ink »: the object is not printed, but all its other behavior is retained. The object still takes up space, it takes part in collisions, and slurs, ties and beams can be attached to it.

This snippet demonstrates how to connect different voices using ties. Normally, ties only connect two notes in the same voice. By introducing a tie in a different voice, and blanking the first up-stem in that voice, the tie appears to cross voices.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
    {
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      b'8 ~ 8\noBeam
      \once \hide Stem
      \once \override Stem.length = #8
      g8 ~ 8\noBeam
    }
    \\
    {
```

```
      b8 g g e
    }
  >>
}
```

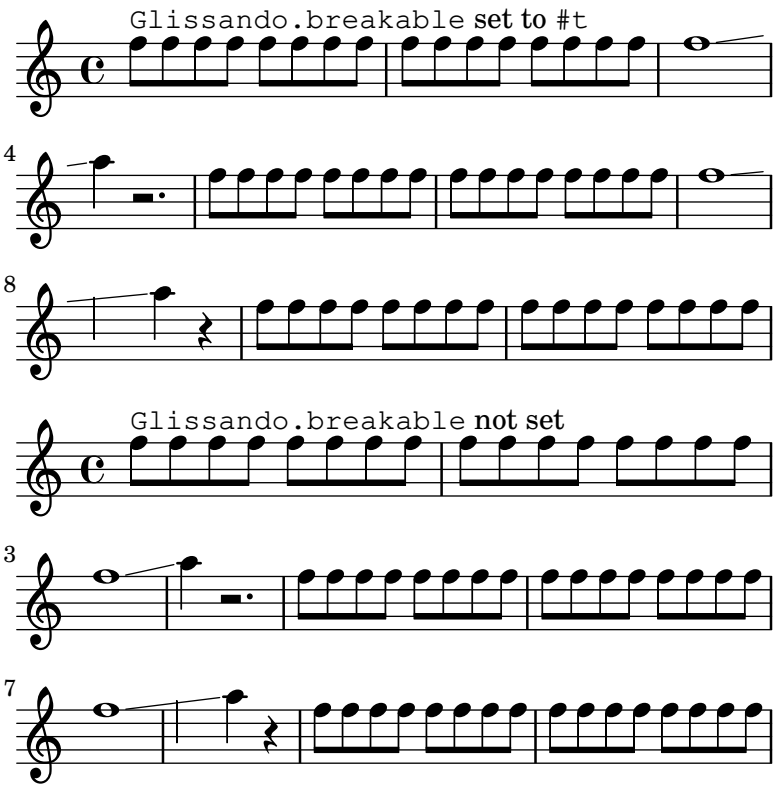


Saut de ligne et glissando

Normalement, LilyPond refuse de sauter automatiquement à la ligne à l'endroit où un glissando se prolonge sur la mesure qui suit. Ce comportement est modifiable par l'affectation de la valeur `#t` à la propriété `Glissando.breakable`. L'activation de la propriété `after-line-breaking` permet la continuation de l'indication de glissando après le saut de ligne.

La propriété `breakable` n'affecte pas les sauts manuels insérés par les commandes comme `\break`.

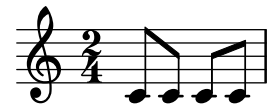
```
glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

music = {
  \repeat unfold 16 f8 |
  f1\glissando |
  a4 r2. |
  \repeat unfold 16 f8 |
  f1\glissando \once\glissandoSkipOn |
  a2 a4 r4 |
  \repeat unfold 16 f8
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Glissando.breakable
               set to \typewriter "#t" }
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  \music
}

\relative c'' {
  <>^\markup { \typewriter Glissando.breakable not set }
  \music
}

\paper {
  line-width = 100\mm
  indent = 0
  tagline = ##f
}
```



Contrôle manuel du positionnement des ligatures

Le positionnement et la pente des ligatures peuvent être contrôlés manuellement à l'aide d'une adaptation de la propriété `positions` de l'objet `Beam`.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}
```



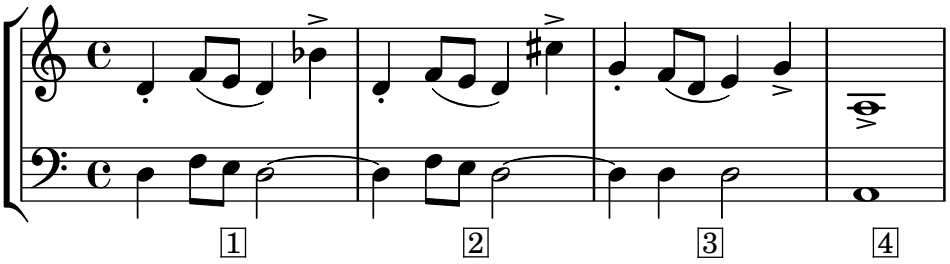
Centrage des numéros de mesure

Il est d'usage, dans les partitions de musique de film, de trouver les numéros de mesure centrés sur leur mesure. Ceci s'obtient en activant la propriété de contexte `centerBarNumbers`. Lorsque cette propriété est utilisée, le type de *grob* (objet graphique) `BarNumber` est remplacé par `CenteredBarNumber` .

L'exemple ci-dessous illustre plusieurs réglages : les numéros de mesure sont à la fois centrés, encadrés, et disposés sous les portées.

```
\layout {
  \context {
    \Score
```

```
    centerBarNumbers = ##t
    barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
    \override CenteredBarNumber.stencil
      = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
    \override CenteredBarNumberLineSpanner.direction = #DOWN
  }
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    d4-. f8( e d4) bes'-> |
    d,-. f8( e d4) cis'-> |
    g-. f8( d e4) g-> |
    a,1-> |
  }
  \new Staff \relative c {
    \clef bass
    d4 f8 e d2~ |
    4 f8 e d2~ |
    4 4 2 |
    a1 |
  }
>>
```

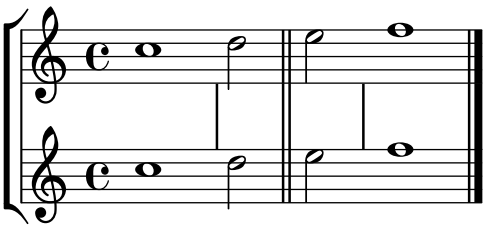


Présentation à l'ancienne (barres de mesure entre les portées)

En musique mensurale, les barres de mesure ne traversent pas les portées. Pour obtenir ce résultat il faudra définir `measureBarType` à `"-span|"` et utiliser un regroupement de portées permettant l'extension des barres entre les portées, tel un `StaffGroup`.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    measureBarType = "-span|"
  }
}

music = \fixed c'' {
  c1
  d2 \section e2
  f1 \fine
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \music
```

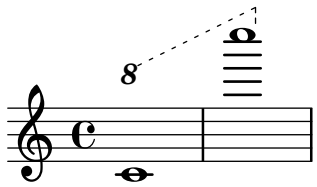
```
  \new Staff \music
>>
```



Modification de la pente de l'extension d'octaviation

Il est possible d'adapter la pente d'une indication d'octaviation.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
                (attach-dir . ,LEFT)
                (padding . 0)
                (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
       (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
                 (padding . 0)
                 (attach-dir . ,RIGHT)
                 (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
                           (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
     #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava 1
  c1
  c'''1
}
```

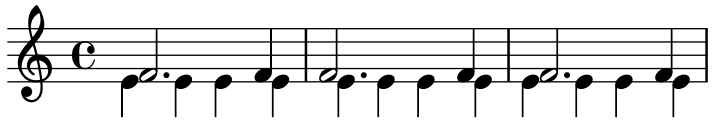


Déplacement des notes pointées dans une polyphonie

Une note pointée appartenant à la voix supérieure d'une portée polyphonique sera par défaut décalée vers la droite afin d'éviter les collisions avec les autres voix. Ce comportement peut être outrepassé à l'aide de la propriété `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
  {
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
    f2. f4
    \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
    f2. f4
```

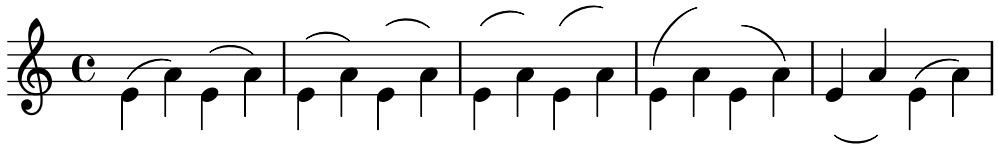
```
  }
  \\
  { e4 e e e e e e e e e e e }
>>
```



Déplacement vertical des liaisons d'articulation

Le positionnement vertical d'une liaison se contrôle par la propriété `positions` de l'objet `Slur`. Cette propriété dispose de deux paramètres : le premier affecte l'extrémité gauche de la liaison, le second son extrémité droite. La valeur des paramètres n'aura aucune influence sur le galbe de la liaison. LilyPond ne s'en servira que pour adapter le positionnement de la courbe. Des valeurs positives décalent la liaison vers le haut et s'utilisent pour des hampes descendantes. Des valeurs négatives entraînent un décalage vers le bas.

```
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(0 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 0)
  e4( a)
  \stemUp
  \override Slur.positions = #'(-5 . -5)
  e4( a)
  \stemDown
  \revert Slur.positions
  e4( a)
}
```

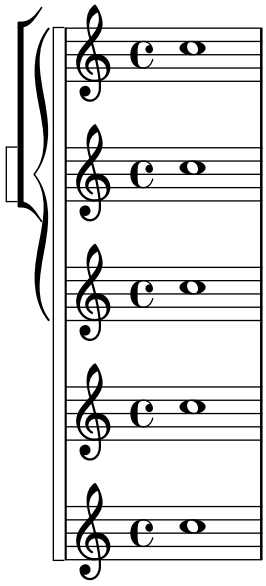


Imbrications de regroupements de portées

La propriété `systemStartDelimiterHierarchy` permet de créer des regroupements imbriqués complexes. La commande `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` prend en argument la liste alphabétique des sous-groupes à hiérarchiser. Chaque sous-groupe peut être affublé d'un délimiteur particulier. Chacun des regroupements intermédiaires doit être borné par des

parenthèses. Bien que des éléments de la liste puissent être omis, le premier délimiteur embrassera toujours l'intégralité des portées. Vous disposez des quatre délimiteurs SystemStartBar, SystemStartBracket, SystemStartBrace et SystemStartSquare.

```
\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = 4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
                              (SystemStartSquare b)  ) c ) d)
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>
```



Personnalisation de certains types d'articulation

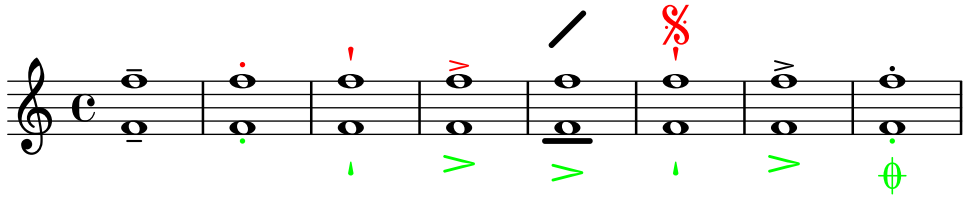
On peut parfois vouloir modifier un seul type d'articulation. Bien que ce soit tout à fait faisable avec un \tweak, cela devient vite fastidieux d'affiner chaque occurrence d'un même signe dans toute une partition. Le code ci-dessous illustre la manière de modifier des articulations grâce à une liste de réglages personnalisés. Ceci peut servir à créer des feuilles de style.

La fonction \customScripts ici proposée peut se placer, depuis la version 2.16.2, dans un bloc \layout.

```
% Code by David Nalesnik and Thomas Morley

#(define (custom-script-tweaks ls)
  (lambda (grob)
    (let* ((type (ly:event-property
                  (ly:grob-property grob 'cause)
                  'articulation-type))
           (tweaks (assoc-ref ls type)))
      (if tweaks
          (for-each
```

```
            (lambda (x) (ly:grob-set-property! grob (car x) (cdr x)))
            tweaks)))))

customScripts =
#(define-music-function (settings) (list?)
#{
  \override Script.before-line-breaking =
    #(custom-script-tweaks settings)
#})

revertCustomScripts = \revert Script.before-line-breaking

%%%%%%%%%%%%%
% Example:
%%%%%%%%%%%%%

% Predefine a list of desired tweaks.
#(define my-settings-1
  '(
    (staccato . ((color . (1 0 0))
                 (padding . 0.5)))
    (accent . ((font-size . 0)
               (color . (1 0 0))))
    (tenuto . ((rotation . (45 0 0))
               (padding . 2)
               (font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 1)
                      (color . (1 0 0))))
    (segno . ((font-size . 0)
              (color . (1 0 0))))
    ))

#(define my-settings-2
  '(
    (staccato . ((color . (0 1 0))))
    (accent . ((font-size . 4)
               (color . (0 1 0))
               (padding . 1.5)))
    (tenuto . ((font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 2)
                      (color . (0 1 0))))
    (coda . ((color . (0 1 0))
             (padding . 1)))
    ))

one =
\relative c'' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-1
  f-. f-! f-> f-- f-!\segno
  \revertCustomScripts
  f-> f-.
```

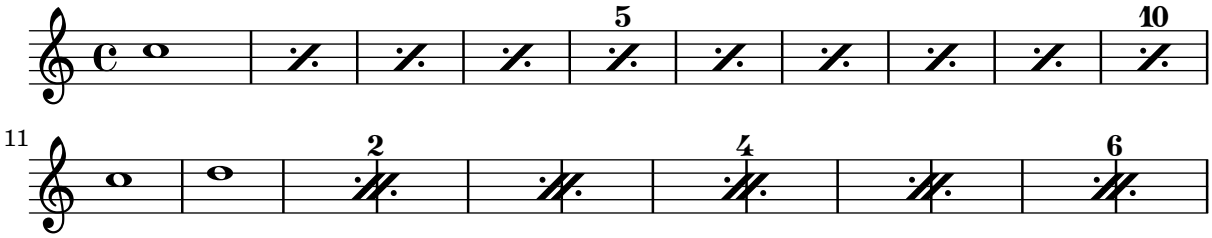
```
}

two =
\relative c' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-2
  f-. f-! f-> f---> f-!
  f-> f-.\coda
}

\new Staff
  <<
    \new Voice { \voiceOne \one }
    \new Voice { \voiceTwo \two }
  >>
```



Affichage du numéro de répétition en pourcent

Le numéro de mesure répétée sera imprimé à intervalle régulier si vous déterminez la propriété de contexte `repeatCountVisibility`.

```
\relative c'' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
  \repeat percent 6 { c1 d1 }
}
```

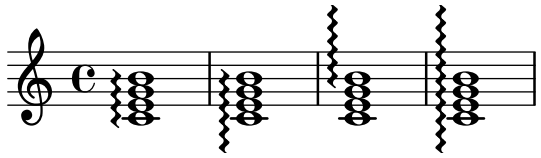


Positionnement des arpeggios

L'ajustement de la taille d'une indication d'arpeggio s'effectue au travers du positionnement de ses extrémités haute ou basse.

```
\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
```

```
  <c e g b>1\arpeggio
}
```



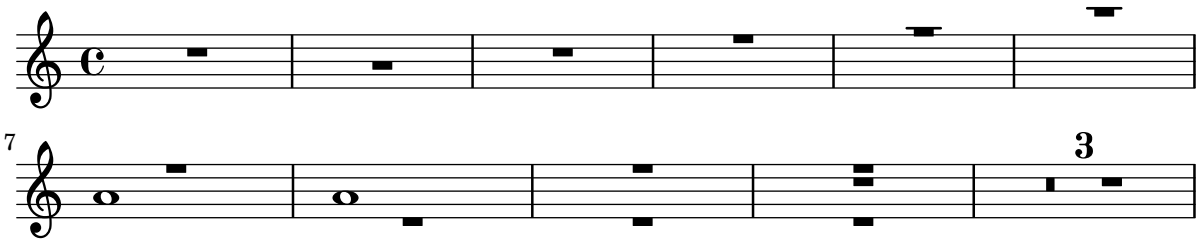
Positionnement des silences multimesures

Si l'on peut positionner verticalement un silence simple en le rattachant à une note, il n'en va pas de même pour un silence multimesure. Néanmoins, et uniquement dans le cadre de musique polyphonique, les silences multimesures sont positionnés différemment selon qu'ils appartiennent à une voix au numéro pair ou impair.

Le positionnement des silences multimesures peut se contrôler ainsi :

```
\relative c'' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line.
  R1
  % They can be moved using an override.
  \override MultiMeasureRest.staff-position = -2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 3
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = 6
  R1
  \revert MultiMeasureRest.staff-position
  \break

  % In two Voices, odd-numbered voices are under the top line.
  << { R1 } \\ { a1 } >>
  % Even-numbered voices are under the bottom line.
  << { a1 } \\ { R1 } >>
  % Multi-measure rests in both voices remain separate.
  << { R1 } \\ { R1 } >>

  % Separating multi-measure rests in more than two voices
  % requires an override.
  << { R1 } \\ { R1 } \\
     \once \override MultiMeasureRest.staff-position = 0
     { R1 }
  >>

  % Using compressed bars in multiple voices requires another override
  % in all voices to avoid multiple instances being printed.
  \compressMMRests
  <<
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 } \\
```

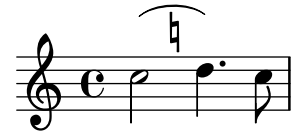
```
    \revert MultiMeasureRest.direction
    { R1*3 }
  >>
}
```



Positionnement d'une annotation à l'intérieur d'une liaison

Lorsqu'une annotation doit s'incrire à l'intérieur d'une liaison, la propriété `outside-staff-priority` doit être désactivée.

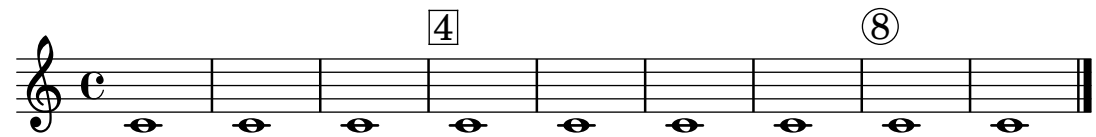
```
\relative c'' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(^\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}
```



Inscrire le numéro de mesure dans un cadre ou un cercle

Les numéros de mesure peuvent être encadrés ou entourés d'un cercle.

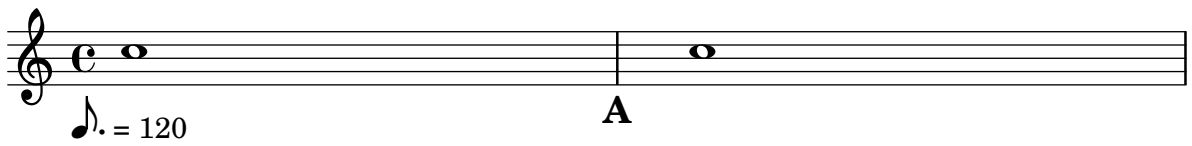
```
\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = 2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 5 { c1 }

  % Draw a circle round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}
```



Impression du métronome et des repères sous la portée

Les indications de tempo et les marques de repère s'impriment par défaut au-dessus de la portée. Le fait de régler en conséquence la propriété `direction` des objets `MetronomeMark` et `RehearsalMark` les placera au-dessous de la portée.

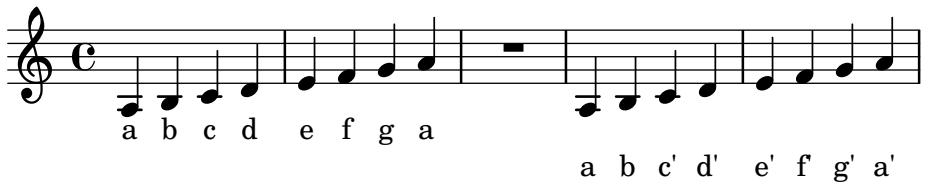
```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



Impression du nom des notes avec ou sans indication d'octave

Le contexte `NoteNames` permet d'imprimer le nom des notes. La propriété `printOctaveNames`, une fois activée, leur adjoindra une indication d'octave.

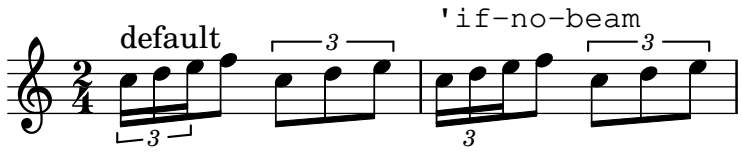
```
scale = \relative c' {
  a4 b c d
  e4 f g a
}

\new Staff {
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##f
      \scale
    }
  >>
  R1
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##t
      \scale
    }
  >>
}
```



Affichage du crochet de n-olet du côté des têtes de note

Quelle que soit l'option choisie pour contrôler la visibilité d'une indication de n-olet, elle s'affichera ou sera masquée indépendamment de son positionnement (côté hampe ou tête de note). Toutefois, lorsqu'elle se place du côté des têtes de note, certains auteurs recommandent de toujours afficher un crochet. L'option `visible-over-note-heads` permet d'y parvenir.

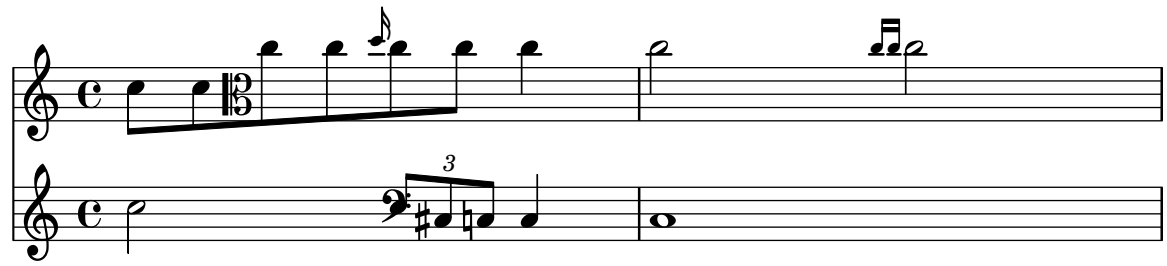
```
music = \relative c'' {
  \tupletNeutral \tuplet 3/2 { c16[ d e } f8]
  \tupletUp \tuplet 3/2 { c8 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \override TupletBracket.visible-over-note-heads = ##t
    \override Score.TextMark.non-musical = ##f
    { \textMark \markup "default" \music }
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    { \textMark \markup \typewriter "'if-no-beam" \music }
  }
}
```



Espacement strictement proportionnel des notes

Lorsque la propriété `strict-note-spacing` est activée, l'espacement des notes dans un système ne tient compte ni des barres de mesure ni des clefs, qui se retrouvent placées juste avant la note qui tombe au même moment. Ceci peut entraîner certaines collisions.

```
\relative c'' <<
  \override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
  \set Score.proportionalNotationDuration = #1/16
  \new Staff {
    c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4
    c2 \grace { c16[ c16] } c2
  }
  \new Staff {
    c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
    c1
  }
>>
```



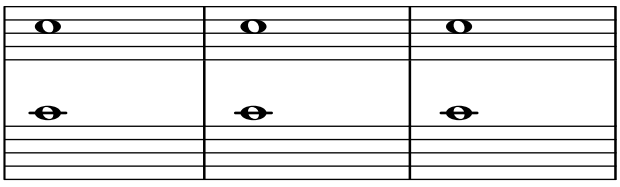
Retrait de l'accolade à la première ligne d'une pièce pour piano

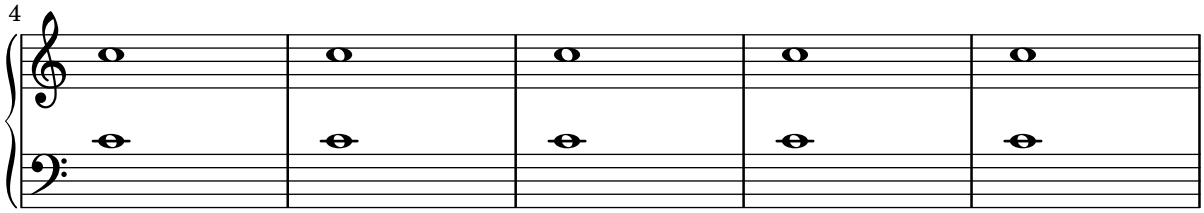
Dans cet extrait est supprimée la première accolade d'un `PianoStaff` ou d'un `GrandStaff`, ainsi que les clefs.

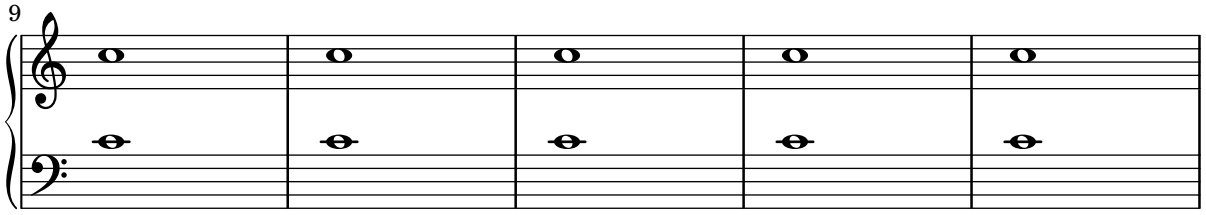
Ceci peut s'avérer utile pour couper et coller l'image générée dans de la musique préexistante.

Est utilisée la fonction `\alterBroken`.

```
someMusic =  {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c'' \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

\paper { tagline = ##f }
```



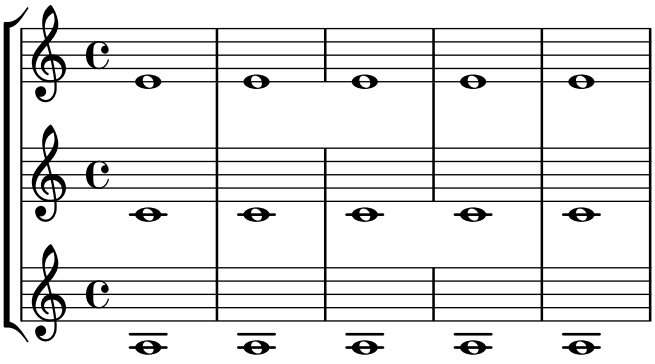




Suppression de la partie interportée des barres de mesure d'un regroupement autre que `ChoirStaff`

Les barres de mesure des regroupements `StaffGroup`, `PianoStaff` et `GrandStaff` sont par défaut d'un seul tenant. La portion entre les portées – l'objet `SpanBar` – peut néanmoins être supprimée, portée par portée.

```
\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {
      c1 | c | c
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      c1 | c
    }
    \new Staff {
      a1 | a | a | a | a
    }
  >>
}
```

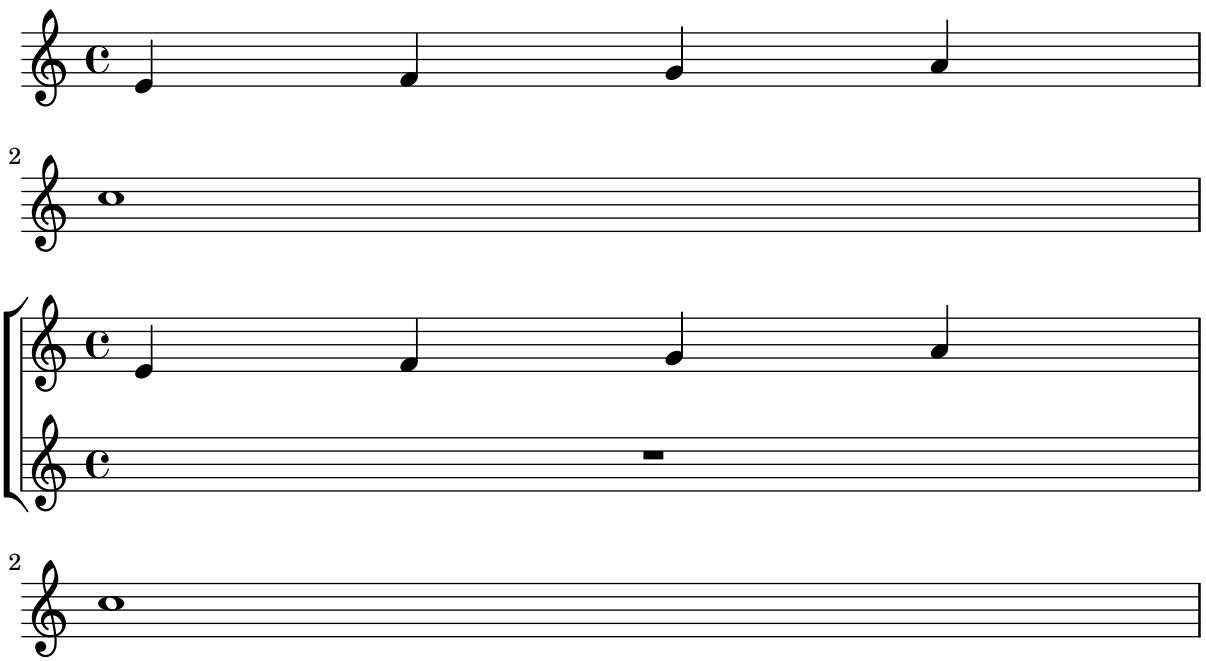


Masquage de la première ligne si elle est vide

Par défaut, le premier système comportera absolument toutes les portées. Si vous préférez masquer les portées vides y compris pour le premier système, vous devrez activer la propriété `remove-first` du `VerticalAxisGroup`. Mentionnée dans un bloc `\layout`, cette commande agira de manière globale. Pour qu'elle ne soit effective que pour une portée particulière, vous devrez également spécifier le contexte (`Staff` pour qu'il ne concerne que la portée en cours) en préfixe de la propriété.

La première ligne inférieure du deuxième `StaffGroup` est bien présente, pour la simple raison que le réglage en question ne s'applique qu'à la portée dans laquelle il a été inscrit.

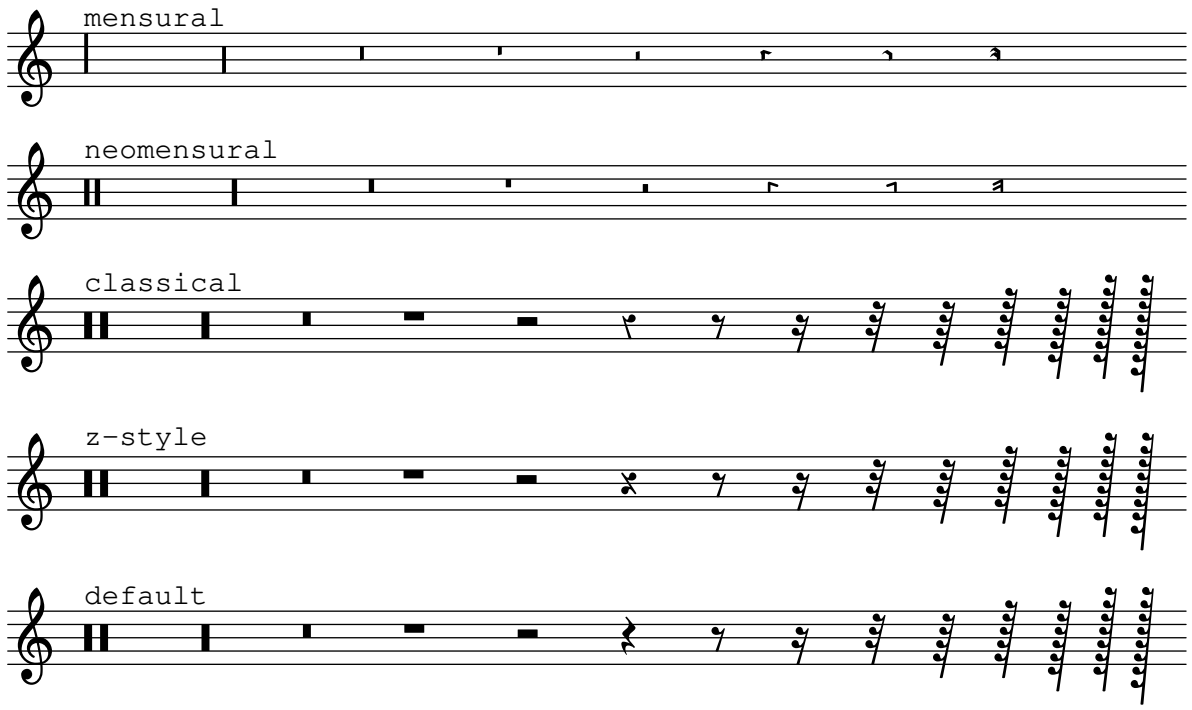
```
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    % To use the setting globally, uncomment the following line:
    % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>

\paper { tagline = ##f }
```



Styles de silences

Les silences peuvent être gravés selon différents styles.

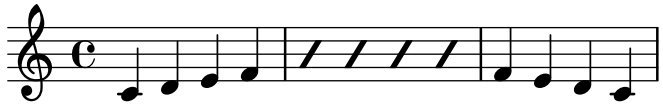
```
restsA = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32
  s64 s128 s256 s512 s1024 s1024
}
restsB = {
  r\maxima r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32
  r64 r128 r256 r512 r1024 s1024
}

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  <>^\markup \typewriter { mensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  <>^\markup \typewriter { neomensural } \restsA \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'classical
  <>^\markup \typewriter { classical } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  <>^\markup \typewriter { z-style } \restsB \bar "" \break

  \override Staff.Rest.style = #'default
  <>^\markup \typewriter { default } \restsB \bar "" \break
}
```



Barres rythmiques

Il arrive, dans une feuille de chant « simple », que les notes soient remplacées par une « pulsation » et que la structure de la chanson soit indiquée par les accords au-dessus des mesures. Ceci peut être utile lorsque l'on crée ou retranscrit la structure d'une chanson, ainsi que pour donner au guitariste et musiciens de jazz une pseudo partition.

```
startPat = {
  \improvisationOn
  \omit Stem
}
stopPat = {
  \improvisationOff
  \undo \omit Stem
}

\new Voice \with {
  \consists Pitch_squash_engraver
} {
  c'4 d' e' f' |
  \startPat
  4 4 4 4 |
  \stopPat
  f'4 e' d' c'
}
```



Séparation entre altérations annulées et nouvelle armure

Les altérations supprimées lors d'un changement de tonalité sont par défaut accolées à la nouvelle armure. Ce comportement peut s'adapter grâce à la propriété `break-align-orders` de l'objet `BreakAlignment`.

La valeur de `break-align-orders` est constituée d'un vecteur à trois composantes listant l'ordre des éléments à l'occasion d'une rupture. Chaque composante liste l'ordre par défaut des éléments selon qu'ils intervennent en fin, en cours, et au début d'une ligne. Seule la deuxième liste nous intéresse ici,

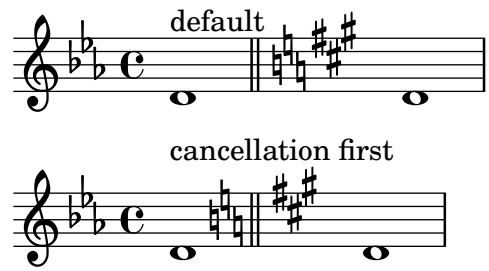
Si l'on se réfère à la référence des propriétés internes à propos de l'objet `break-align-orders`, l'ordre du deuxième élément est :

```
...
staff-bar
key-cancellation
key-signature
...
```

C'est ce que nous voulons modifier, en déplaçant `key-cancellation` avant `staff-bar`. Nous nous appuyons sur la fonction `grob-transformer` qui nous donne accès au vecteur original en tant que second argument de la fonction labmda, ici appelé *orig* (nous n'avons pas besoin du premier argument *grob*). Nous retournons un nouveau vecteur dont les premier et dernier éléments restent inchangés. Pour l'élément du milieu, nous supprimons `key-cancellation` de la liste puis le réinsérons avant `staff-bar`.

```
#(define (insert-before where what lst)
```

```
   (cond
    ((null? lst)           ; If the list is empty,
     (list what))          ; return a single-element list.
    ((eq? where (car lst)) ; If we find symbol `where`,
     (cons what lst))      ; insert `what` before curr. position.
    (else                  ; Otherwise keep building the list by
     (cons (car lst)       ; adding the current element and
                           ; recursing with the next element.
           (insert-before where what (cdr lst))))))

cancellationFirst =
\override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
#(grob-transformer
  'break-align-orders
  (lambda (grob orig)
    (let* ((middle (vector-ref orig 1))
           (middle (delq 'key-cancellation middle))
           (middle (insert-before
                    'staff-bar 'key-cancellation middle)))
      (vector
       ;; end of line
       (vector-ref orig 0)
       ;; middle of line
       middle
       ;; beginning of line
       (vector-ref orig 2)))))

music = { \key es \major d'1 \bar "||"
          \key a \major d'1 }

{ <>^\markup "default"
  \music }

{ <>^\markup "cancellation first"
  \cancellationFirst
  \music }
```

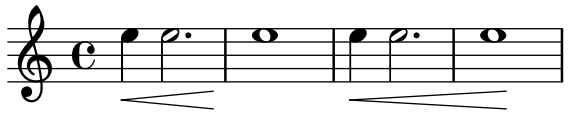


Soufflets et barres de mesure

En principe, un soufflet – (de)crescendo imprimé sous forme graphique – commence au bord gauche de la note de départ, et se termine au bord droit de la note d'arrivée. Cependant, si la note d'arrivée est sur un premier temps, le soufflet s'arrêtera au niveau de la barre de mesure qui la précède. Ce comportement peut être annulé en assignant *faux* (`#f`) à la propriété `to-barline`.

```
\relative c'' {
```

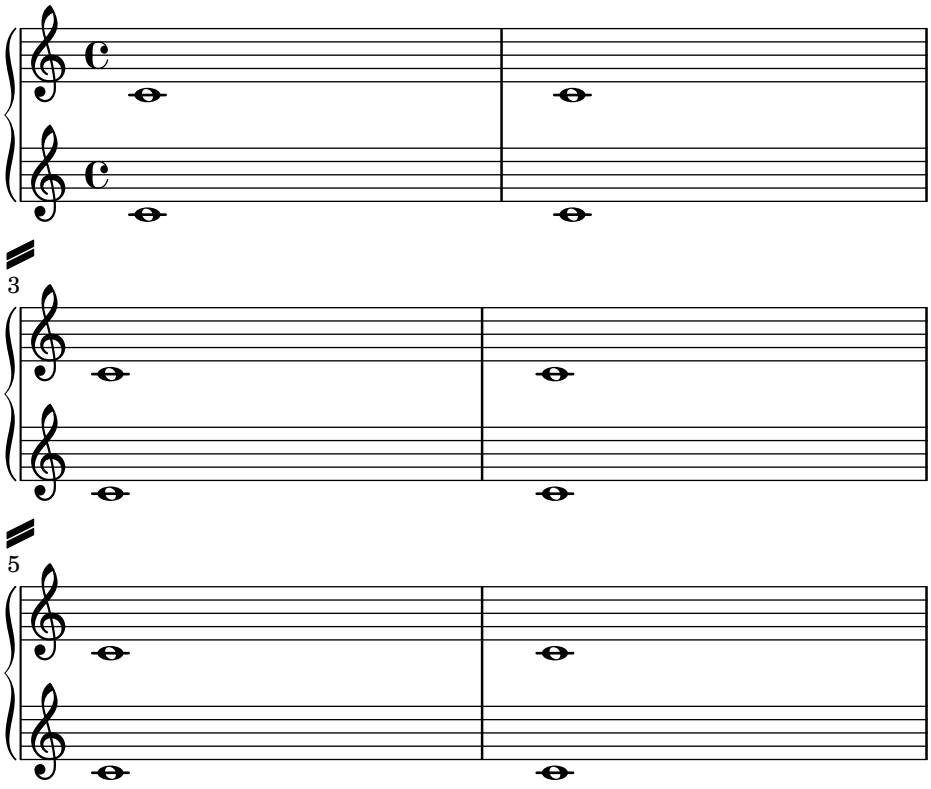
```
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  e4\< e2.
  e1\!
}
```



Séparation visuelle entre les systèmes

La séparation entre deux systèmes consécutifs peut être mise en évidence par n'importe quel *markup*. LilyPond dispose à cet effet d'une double oblique inversée : `\slashSeparator`.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```



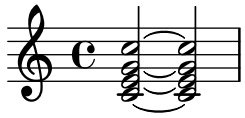
Shape individual ties in chords

To shape individual ties in chords use the method demonstrated below.

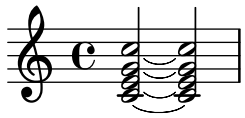
```
\paper { tagline = ##f }

\markup "Chords can be tied note by note"

{ <c'~ e'~ g'~ c''~>2 q }

\markup \wordwrap {
Affecting those ties with "\\shape" will not succeed, because TieColumn positions
them on its own behalf and more or less ignores the "\\shape-input".
You may surpress this by setting 'positioning-done true. Alas, 'positioning-done
is an internal property, setting it true means: all positioning is done, don't
do anything further. So you better take care you really did. See the example
below where this is missed: All directions are down and the thickness is not
accurate:
}

{
  <c'~ e'~ g'~ c''~>2
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "To cure that, enter ties with explicit direction-modifiers"

{
  <c'_~ e'_~ g'_~ c''^~>2
```

```
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "Now you can use \\shape for each tie as usual"

{
  <c'-\shape #'((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)) _~
   e'-\shape #'((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)) _~
   g'-\shape #'((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)) _~
   c''-\shape #'((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)) ^~
  >2
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "This works at line break as well."

{
  <c'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)))
     _~
   e'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)))
     _~
   g'-\shape #'(((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0))
                ((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)))
     _~
   c''-\shape #'(((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0))
                 ((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)))
     ^~
  >2
  \break
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  q
}

\markup "Same with tieWaitForNote"

{
  \set tieWaitForNote = ##t
  c'4-\shape #'((0 . 0) (0 . -10) (0 . -10) (0 . 0)) _~
  e'-\shape #'((0 . 0) (0 . -5) (0 . -5) (0 . 0)) _~
  g'-\shape #'((0 . 0) (0 . -2) (0 . -2) (0 . 0)) _~
  c''-\shape #'((0 . 0) (0 . 5) (0 . 5) (0 . 0)) ^~
  \once \override TieColumn.positioning-done = ##t
  <c' e' g' c''>1
}
```

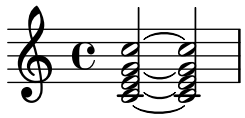
Chords can be tied note by note



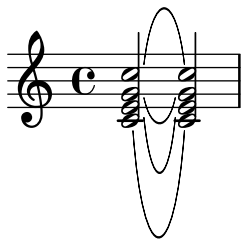
Affecting those ties with \shape will not succeed, because TieColumn positions them on its own behalf and more or less ignores the \shape-input . You may surpress this by setting 'positioning-done true. Alas, 'positioning-done is an internal property, setting it true means: all positioning is done, don't do anything further. So you better take care you really did. See the example below where this is missed: All directions are down and the thickness is not accurate:



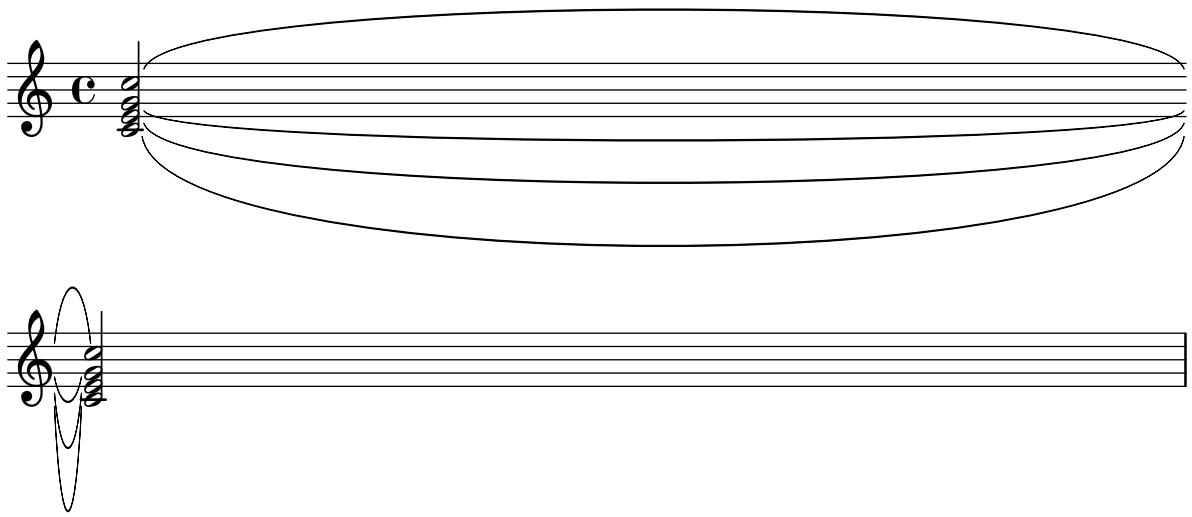
To cure that, enter ties with explicit direction-modifiers



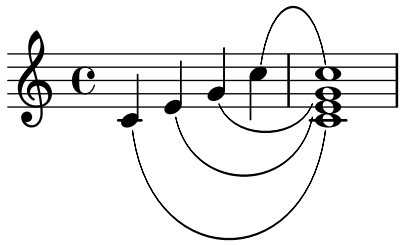
Now you can use \shape for each tie as usual



This works at line break as well.



Same with tieWaitForNote



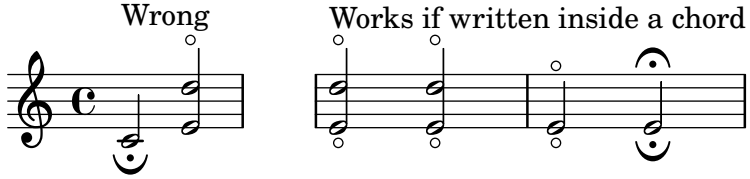
Impression d'une même articulation des deux côtés d'une note ou d'un accord

LilyPond ne permet pas, par défaut, qu'une même articulation (accent, flageolet, point d'orgue, etc.) se retrouve à la fois au-dessus et au-dessous d'une note. Par exemple, `c4_\fermata^\fermata` ne donnera qu'un seul point d'orgue en dessous du do ; celui du dessus sera tout bonnement ignoré.

On peut néanmoins accoler des scripts, tels des doigtés, à l'intérieur d'un accord ; il peut donc y avoir autant d'articulations que de besoin, ce qui, par voie de conséquence, permet de s'affranchir de la présence des hampes et de positionner l'articulation relativement à la tête de note comme dans le cas du flageolet ci-dessous. L'imitation du traitement d'un script externe à un accord requérant un `'add-stem-support` demande de libeller la note comme étant un accord et d'ajouter les articulations au sein de la construction `<...>`.

Un simple amendement permettra de rectifier le positionnement habituel en surplomb : `<c-\tweak direction #DOWN-\fermata^\fermata>`

```
\relative c' {
  <>^"Wrong"
  c2_\fermata^\fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^\flageolet_\flageolet

  \stopStaff s1 \startStaff

  <>^"Works if written inside a chord"
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\flageolet^\flageolet>2
  <e_\fermata^\fermata>2
}
```

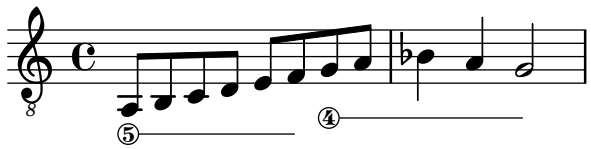


Ligne de prolongation pour numéro de corde

Voici comment ajouter une ligne de prolongation à une indication de numéro de corde, afin de stipuler que les notes qui suivent doivent être jouées sur la corde en question.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
```

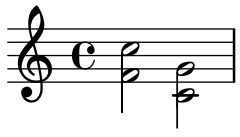
```
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})


\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



Suppression des avertissements de chevauchement

If notes from two voices with stems in the same direction are placed at the same position, and both voices have no shift or the same shift specified, the error message `warning: ignoring too many clashing note columns` will appear when compiling the LilyPond file. This message can be suppressed by setting the `'ignore-collision` property of the `NoteColumn` object to `#t`. Please note that this does not just suppress warnings but stops LilyPond trying to resolve collisions at all and so may have unintended results unless used with care.

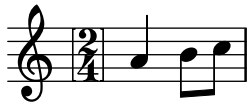
```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t

\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}
```



Time signature in brackets

The time signature can be enclosed within brackets.

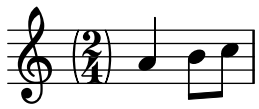
```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Métrique entre parenthèses

Une métrique peut être mise entre parenthèses.

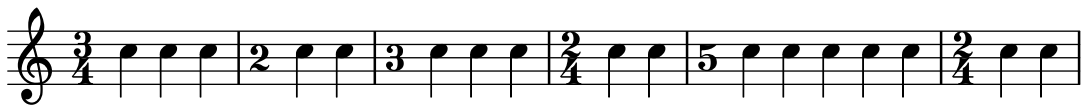
```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Affichage seulement du numérateur d'une métrique (au lieu d'une fraction)

La métrique est parfois indiquée non pas par une fraction (par ex. 7/4) mais simplement par son numérateur (le chiffre 7 dans ce cas). L'instruction `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-number` permet de déroger au style par défaut de manière permanente – un `\revert Staff.TimeSignature.style` annulera ces modifications. Lorsque cette métrique sous la forme d'un seul chiffre ne se présente qu'une seule fois, il suffit de faire précéder l'instruction `\override` d'un simple `\once`.

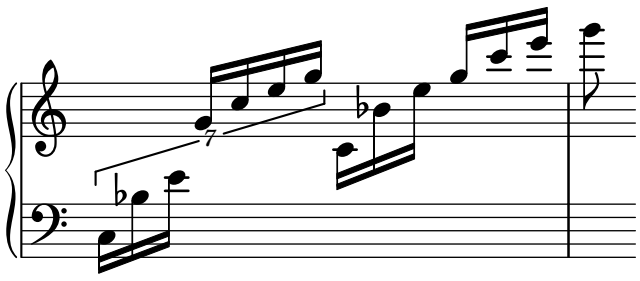
```
\relative c'' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-number style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-number
  \time 5/4
  c4 c c c c
  \time 2/4
  c4 c
}
```



Crochet de n-olet et changement de portée

Voici comment obtenir un crochet de n-olet qui débute sur une portée et se termine dans l'autre.

```
aigues = \relative c' {
  \time 6/8
  s4.
  \stemDown
  c16[ bes' e]
  \stemUp
  g c e
  \stemDown
  g8
}

basses = \relative c {
  \time 3/4
  \clef F
  \tweak positions #'(4.5 . 9.5)
  \tweak edge-height #'(1 . -1)
  \tuplet 7/6 {
    c16[ bes' e]
    \change Staff = md
    \stemUp
    g[ c e g]
  }
  s4.s8
}

\new PianoStaff
\with { \omit TimeSignature }
<<
  \new Staff = md \aigues
  \new Staff = mg \basses
>>
```



Affinage des propriétés d'une clef

Modifier le glyphe, la position de la clef ou son octaviation ne changeront pas la position des notes ; il faut pour y parvenir modifier aussi la position du do médium. La redéfinition préalable de `middleCClefPosition` permet de placer l'armure sur les bonnes lignes. Le positionnement est relatif à la ligne médiane, un nombre positif faisant monter, un nombre négatif abaissant.

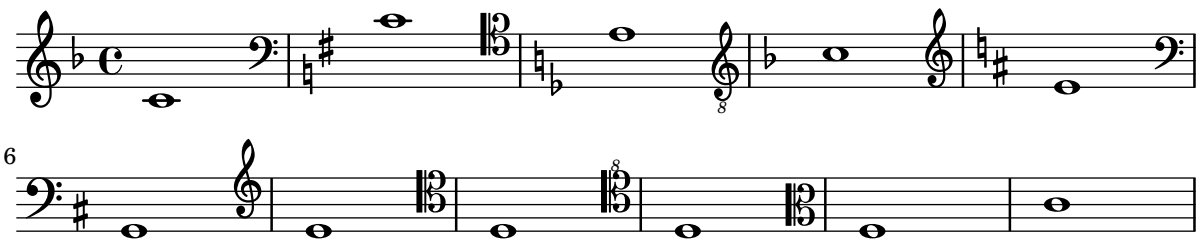
Par exemple, la commande `\clef "treble_8"` équivaut à définir `clefGlyph`, `clefPosition` – qui contrôle la position verticale de la clef – `middleCPosition` et `clefOctavation`. Une nouvelle

clef apparaîtra dès lors que l'une de ces propriétés, à l'exception de `middleCPosition`, aura été modifiée.

Les exemples qui suivent illustrent les différentes possibilités de définir ces propriétés manuellement. Sur la première ligne, la position relative des notes par rapport aux clefs est préservée, ce qui n'est pas le cas pour la deuxième ligne.

```
{
  % The default treble clef
  \key f \major
  c'1
  % The standard bass clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  \set Staff.middleCPosition = 6
  \set Staff.middleCClefPosition = 6
  \key g \major
  c'1
  % The baritone clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  \set Staff.clefPosition = 4
  \set Staff.middleCPosition = 4
  \set Staff.middleCClefPosition = 4
  \key f \major
  c'1
  % The standard choral tenor clef
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  \set Staff.clefPosition = -2
  \set Staff.clefTransposition = -7
  \set Staff.middleCPosition = 1
  \set Staff.middleCClefPosition = 1
  \key f \major
  c'1
  % A non-standard clef
  \set Staff.clefPosition = 0
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.middleCPosition = -4
  \set Staff.middleCClefPosition = -4
  \key g \major
  c'1 \break

  % The following clef changes do not preserve
  % the normal relationship between notes, key signatures
  % and clefs:

  \set Staff.clefGlyph = "clefs.F"
  \set Staff.clefPosition = 2
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.G"
  c'1
  \set Staff.clefGlyph = "clefs.C"
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 7
```

```
  c'1
  \set Staff.clefTransposition = 0
  \set Staff.clefPosition = 0
  c'1

  % Return to the normal clef:

  \set Staff.middleCPosition = 0
  c'1
}
```

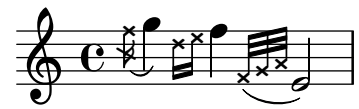


Mise en forme des notes d'ornement

Il est possible de changer globalement la mise en forme des notes d'ornement dans un morceau, au moyen des fonctions `add-grace-property` et `remove-grace-property`.

Ici, par exemple, on ôte la définition de l'orientation des objets `Stem` pour toutes les petites notes, afin que les hampes ne soient pas toujours orientées vers le haut, et on leur préfère des têtes en forme de croix.

```
\relative c'' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
       \acciaccatura { f16 } g4
       \grace { d16 e } f4
       \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```



Crochets de style alternatif

Une dérogation à la propriété `stencil` de l'objet `Flag` permet aux croches et notes de durée inférieure d'adopter une autre forme de crochet. Sont disponibles les variantes `modern-straight-flag`, `old-straight-flag` et `flat-flag`. Un `\revert` permet de retrouver l'allure par défaut.

Des crochets empilés, autrement dit à l'espacement resserré, s'obtiennent à l'aide de l'instruction `\flagStyleStacked`, qui s'annule par un `\flagStyleDefault`.

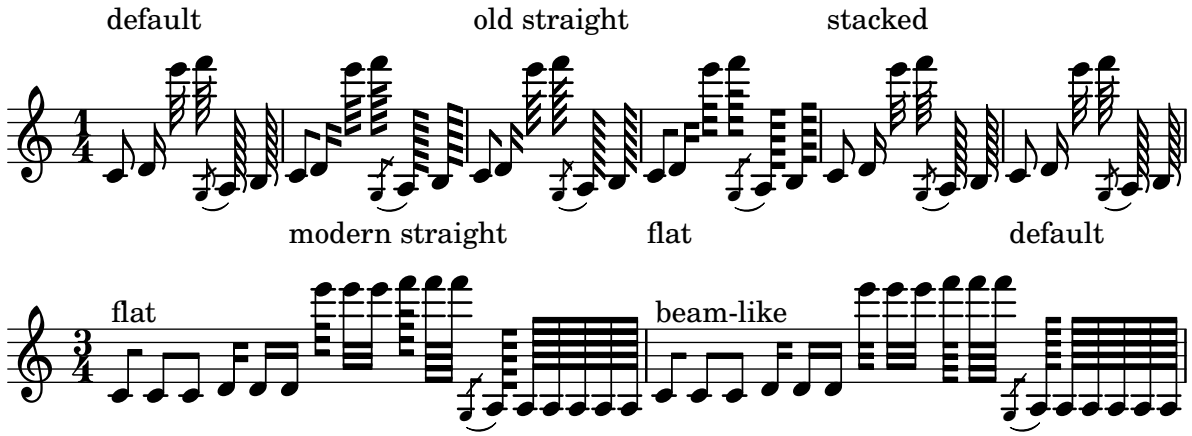
Une dérogation au stencil de `Flag` ne modifie en rien le positionnement vertical individuel des crochets. Ceci s'observe avec des crochets rectilignes : LilyPond n'ajuste pas dynamiquement l'écart entre les crochets les uns par rapport aux autres de la même manière que pour les

ligatures. L'une des solutions pour harmoniser l'apparence consiste à remplacer les crochets par des demi-ligatures comme indiqué dans la deuxième portée . ceci ne peut toutefois se faire automatiquement. Dans le code de cet extrait, ces demi-ligatures se mentionnent à l'aide du préfixe `@`, comme par exemple `@c8`.

Il est important de noter que des demi-ligatures *ne sont pas* des objets `Flag`, ce qui signifie que des modifications apportées aux objets `Flag` n'auront aucun effet sur elles (il faut utiliser des propriétés de `Beam`), et les propriétés de leur objet `Stem` associé adoptera le même comportement qu'avec des ligatures.

```
"@" =
#(define-music-function (music) (ly:music?)
  #{ \set stemLeftBeamCount = 0 $music [] #})

testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 e''32 f64 \acciaccatura { g,,,8 } a128 b
}

\relative c' {
  \override TextScript.staff-padding = 6
  \time 1/4
    <>^"default" \testnotes
  \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
    <>_"modern straight" \testnotes
  \override Flag.stencil = #old-straight-flag
    <>^"old straight" \testnotes
  \override Flag.stencil = #flat-flag
    <>_"flat" \testnotes
  \revert Flag.stencil

  \flagStyleStacked
    <>^"stacked" \testnotes
  \flagStyleDefault
    <>_"default" \testnotes
}

\relative c' {
  \time 3/4
  \override Flag.stencil = #flat-flag

  <>^"flat" c8 c[ c] d16 d[ d] e''32 e[ e] f64 f[ f]
    \acciaccatura { g,,,8 } a128 a[ a a a a]
  <>^"beam-like" @c8 c[ c] @d16 d[ d] @e''32 e[ e] @f64 f[ f]
    \acciaccatura { g,,,8 } @a128 a[ a a a a]
}

\layout {
  indent = 0
  \context {
    \Score
    \override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
  }
```

```
}
```



Utilisation de `ly:grob-object` pour accéder aux *grobs* avec `\tweak`

Certains objets graphiques ne sont accessibles que par le biais d'un *callback* à partir d'un autre `grob`. Ils sont normalement listés dans les « *layout objects* » au sein de la section « Propriétés internes » d'une *grob-interface*. La fonction `ly:grob-object` permet d'accéder à ces objets.

Voici plusieurs moyens d'accéder aux objets par un *callback* sur `NoteHead`. D'autres biais sont naturellement possibles ; `NoteHead` a cependant l'avantage incontestable d'être utilisé implicitement par la commande `\tweak`.

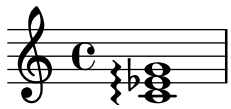
La fonction `display-grobs` définie ci-dessous n'est probablement pas très utile. Elle indique toutefois qu'il est tout à fait possible d'accéder aux objets.

Voici par exemple ce qui sera émis dans la console :

```
  --------------------
  #<Grob Accidental >
  #<Grob Arpeggio >
  #<Grob Stem >
```

```
#(define (notehead-get-accidental notehead)
   ;; notehead is grob
   (ly:grob-object notehead 'accidental-grob))

#(define (notehead-get-arpeggio notehead)
   ;; notehead is grob
   (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
     (ly:grob-object notecolumn 'arpeggio)))

#(define (notehead-get-notecolumn notehead)
   ;; notehead is grob
   (ly:grob-parent notehead X))

#(define (notehead-get-stem notehead)
   ;; notehead is grob
   (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
     (ly:grob-object notecolumn 'stem)))

#(define (display-grobs notehead)
   ;; notehead is grob
```

```
   (let ((accidental (notehead-get-accidental notehead))
         (arpeggio (notehead-get-arpeggio notehead))
         (stem (notehead-get-stem notehead)))
     (format (current-error-port) "~2&~a\n" (make-string 20 #\-))
     (for-each
      (lambda (x) (format (current-error-port) "~a\n" x))
      (list accidental arpeggio stem))))

\relative c' {
  %% display grobs for each note head:
  %\override NoteHead.before-line-breaking = #display-grobs
  <c
  %% or just for one:
  \tweak before-line-breaking #display-grobs
  es
  g>1\arpeggio
}
```

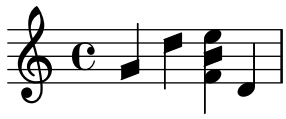


Utilisation de PostScript pour générer des têtes de note à l'allure particulière

Lorsqu'il est impossible d'obtenir facilement une allure particulière pour les têtes de note en recourant à la technique du \markup, un code PostScript peut vous tirer d'embarras. Voici comment générer des têtes ressemblant à des parallélogrammes.

```
%% Updaters remark:
%% For unkown reasons this snippet returns a gs-error, but only, if compiled
%% with multiple others like: lilypond *.ly
%% Thus changing to a path-stencil.
%% TODO description needs to get adjusted  --harm

parallelogram =
  #(ly:make-stencil
    '(path 0.1
       (rmoveto 0 0.25
        lineto 1.3125 0.75
        lineto 1.3125 -0.25
        lineto 0 -0.75)
        round
        round
        #t)
    (cons 0 1.3125)
    (cons -.75 .75))

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c'' {
  \myNoteHeads
```

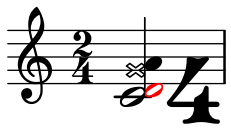
```
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}
```



Utilisation de \tweak pour retoucher des objets particuliers

La commande \tweak permet de retoucher directement n'importe quel objet graphique. En voici quelques exemples :

```
\relative c' {
  \time 2/4
  \set fingeringOrientations = #'(right)
  <
    \tweak font-size #3 c
    \tweak color #red d-\tweak font-size #8 -4
    \tweak style #'cross g
    \tweak duration-log #2 a
  >2
}
```

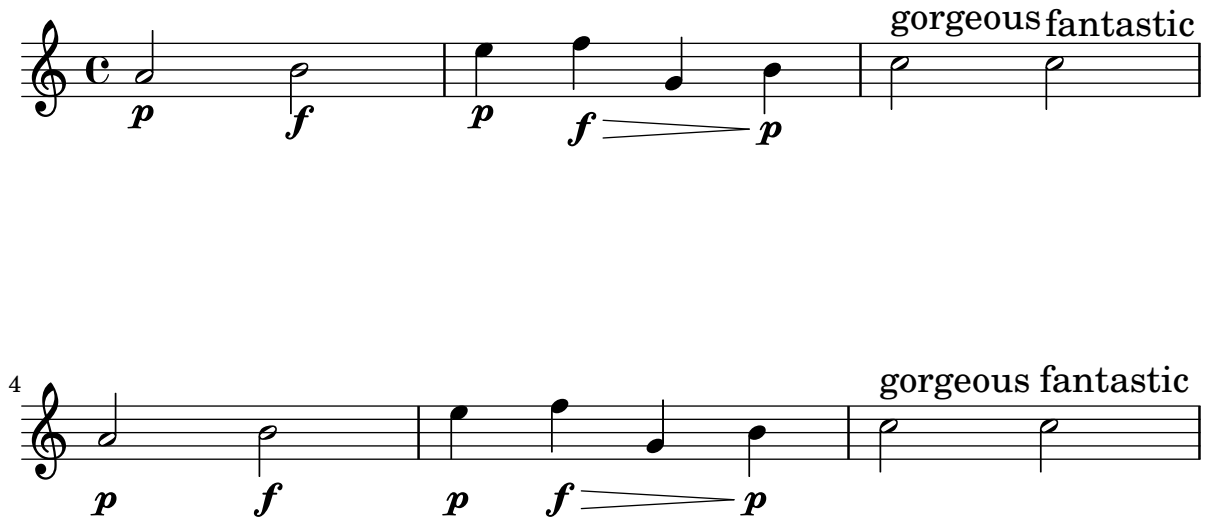


Alignement vertical des nuances et indications textuelles

Tous les objets DynamicLineSpanner (soufflets ou nuances textuelles) viennent s'aligner sur une ligne de référence placée, par rapport à la portée, à au moins la valeur de 'staff-padding sauf lorsque d'autres éléments de notation les en éloignent plus. Les nuances seront centrés sur une même ligne dès lors que 'staff-padding aura été défini à une valeur suffisante.

C'est le même principe – en combinaison avec \textLengthOn – qui sert à aligner les indications textuelles sur une ligne de référence.

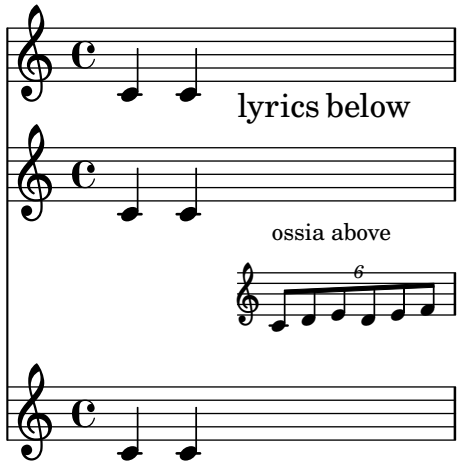
```
music = \relative c' {
  a'2\p b\f
  e4\p f\f\> g, b\p
  c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
  \music
  \break
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = 3
  \textLengthOn
  \override TextScript.staff-padding = 1
  \music
}

\paper { tagline = ##f }
```



Positionnement d'une ossia et des paroles

Cet exemple illustre la manière de positionner une portée d'ossia et des paroles à l'aide des propriétés de contexte `alignBelowContext` et `alignAboveContext`.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[^"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    >>
  }
>>

\paper {
  ragged-right = ##t
}
```



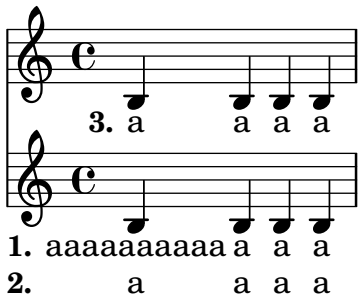
Vertically aligning stanza numbers of different staves

It can happen that stanza numbers don't align vertically if the verses are attached to different staves. To fix that, override the `self-alignment-X` property of the `LyricText` grob.

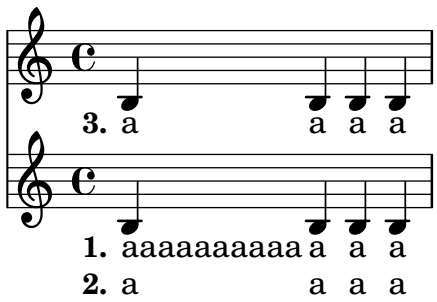
```
\markup { default behavior }

<<
  \new Staff { b b b b }
  \lyrics {
    \set stanza = "3."
    a a a a
  }

  \new Staff { b b b b }
  \lyrics {
    \set stanza = "1."
    aaaaaaaaaa a a a
  }
  \lyrics {
    \set stanza = "2."
    a a a a
  }
>>

\markup \vspace #1
\markup {
  using \typewriter "self-alignment-X = #LEFT" }

<<
  \new Staff { b b b b }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "3."
    a a a a
  }

  \new Staff { b b b b }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "1."
```

```
    \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
    aaaaaaaaaa a a a
  }
  \new Lyrics \lyricmode {
    \set stanza = "2."
    a a a a
  }
>>

\paper { tagline = ##f }
```

default behavior



using `self-alignment-X = #LEFT`

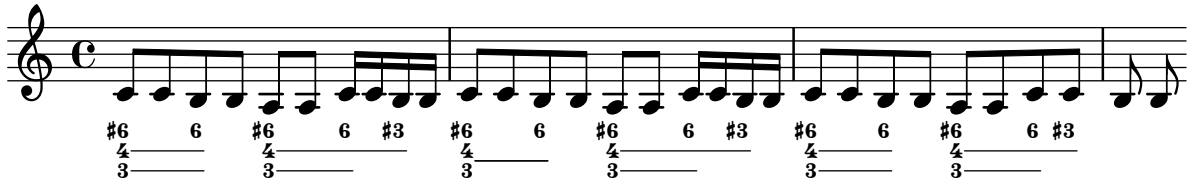


Prolongateur commun de basse figurée

L'activation de la propriété `useBassFigureExtenders` permet d'afficher des lignes de prolongation pour les chiffres qui se répètent. Deux chiffres prolongés sur la même durée se verront affublés d'un unique prolongateur, verticalement centré entre eux, dès lors que la propriété `figuredBassCenterContinuations` aura elle aussi été activée.

```
<<
  \relative c' {
    c8 c b b a a c16 c b b
    c8 c b b a a c16 c b b
    c8 c b b a a c c b b
  }
  \figures {
    \set useBassFigureExtenders = ##t
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
    \set figuredBassCenterContinuations = ##t
```

```
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
    \set figuredBassCenterContinuations = ##f
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
    <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
  }
>>
```



20 Paper and layout

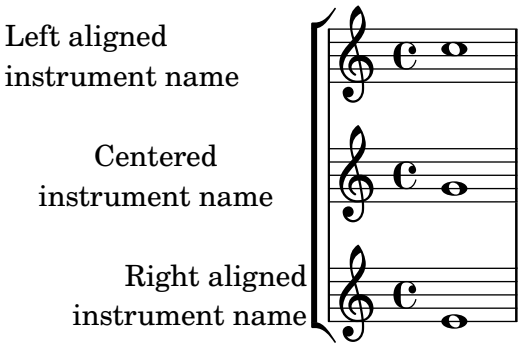
See also Section “Spacing issues” dans *Manuel de notation*.

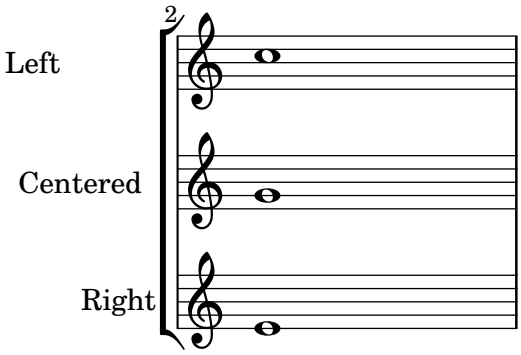
Alignement des noms d’instrument

L’alignement horizontal des noms d’instrument se gère à l’aide de la propriété `Staff.InstrumentName.self-alignment-X`. Les variables `indent` et `short-indent`, attachées au bloc `\layout`, déterminent l’espace alloué à l’alignement des noms d’instrument, respectivement dans leurs formes développée et abrégée.

```
\paper {
  left-margin = 3\cm
}

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
        }
        shortInstrumentName = "Left"
      }

      {  c''1 \break c''1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
        }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1}

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }

    { e'1 e'1 }

  >>
```

```
  \layout {
    indent = 4\cm
    short-indent = 2\cm
    line-width = 6.5\cm
  }
}
```



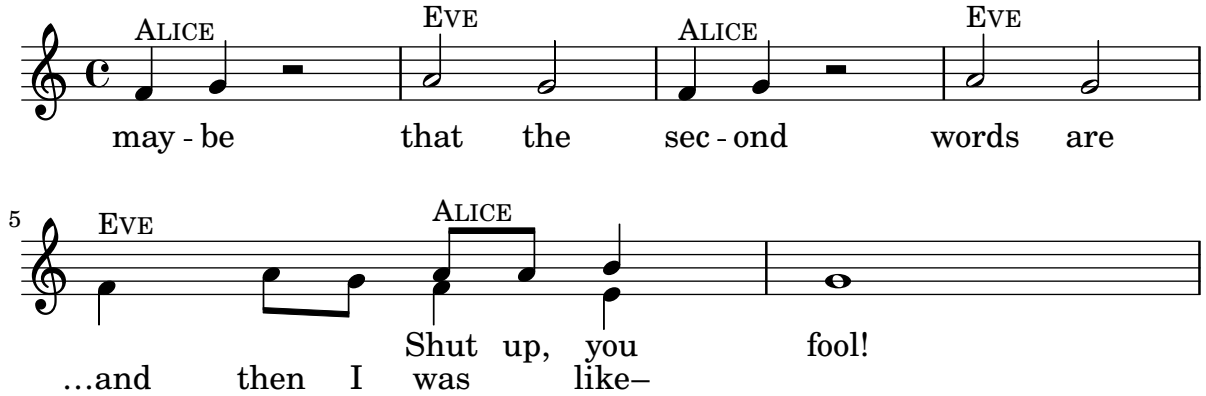


Agencement de paroles séparées sur une seule ligne

On peut vouloir positionner les paroles de différents intervenants sur une même ligne, notamment pour un dialogue par bribes. Cet extrait montre comment y parvenir avec l'instruction `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```
\header { tagline = ##f }

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup
              .nonstaff-nonstaff-spacing
              .minimum-distance = ##f
  }
}

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "alice" {
      f'4^\aliceSings g' r2 |
      s1 |
```

```
      f'4^\aliceSings g' r2 |
      s1 | \break
      % ...

      \voiceOne
      s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
      \oneVoice
      g'1
    }
    \new Voice = "eve" {
      s1 |
      a'2^\eveSings g' |
      s1 |
      a'2^\eveSings g'
      % ...

      \voiceTwo
      f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
      \oneVoice
      s1
    }
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "alice" {
    may -- be
    sec -- ond
    % ...
    Shut up, you fool!
  }
  \new Lyrics \lyricsto "eve" {
    that the
    words are
    % ...
    ...and then I was like--
  }
>>
```



Partitionnement d'un ouvrage

`\bookpart` permet de découper un ouvrage en plusieurs parties. La dernière page de chaque partie peut être affectée d'un `ragged-last-bottom`. Les routines de formatage font la distinction

entre les *markups* d'entête et de pied de page selon qu'ils se rattachent à une partie ou bien à l'ouvrage entier.

```
#(set-default-paper-size "a6")

\book {
  %% book paper, which is inherited by all children bookparts
  \paper {
    ragged-last-bottom = ##t
    %% Page footer: add a different part-tagline at part last page
    oddFooterMarkup = \markup {
      \column {
        \fill-line {
          %% Copyright header field only on book first page.
          \if \on-first-page \fromproperty #'header:copyright
        }
        \fill-line {
          %% Part tagline header field only on each part last page.
          \if \on-last-page-of-part \fromproperty #'header:parttagline
        }
        \fill-line {
          %% Tagline header field only on book last page.
          \if \on-last-page \fromproperty #'header:tagline
        }
      }
    }
  }

  %% book header, which is inherited by the first bookpart
  \header {
    title = "Book title"
    copyright = "Copyright line on book first page"
    parttagline = "Part tagline"
    tagline = "Book tagline"
  }

  \bookpart {
    %% a different page breaking function may be used on each part
    \paper { page-breaking = #ly:minimal-breaking }
    \header { subtitle = "First part" }
    \markup { The first book part }
    \markup { a page break }
    \pageBreak
    \markup { first part last page }
    \markup \wordwrap { with ragged-last-bottom (see the space below this text) }
  }

  \bookpart {
    \header { subtitle = "Second part" }
    { c'4 }
  }
```

```
}
```

Book title

First part

The first book part
a page break

Copyright line on book first page

2

first part last page
with ragged-last-bottom (see the space below this
text)

Part tagline

3

Book title

Second part

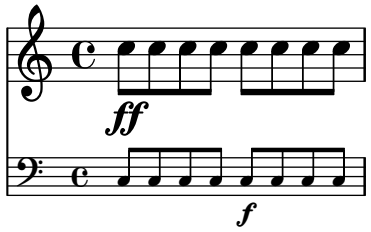
Part tagline

Book tagline

Modification de la taille d'une portée

Bien que le meilleur moyen de définir la taille des portées consiste à utiliser `#(set-global-staff-size xx)`, une portée en particulier peut se redimensionner en affectant d'un coefficient ses propriétés `staff-space` et `fontSize`.

```
<<
  \new Staff {
    \relative c'' {
      \dynamicDown
      c8\ff c c c c c c c
    }
  }
  \new Staff \with {
    fontSize = #-3
    \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
  } {
    \clef bass
    c8 c c c c\f c c c
  }
>>
```



Découpe de systèmes

Le code ci-dessous permet de réaliser des découpes à l'emporte pièce, autrement dit d'extraire des fragments, au sein d'une partition.

Dans la mesure où le rendu inclus dans ce manuel pourrait ne pas être des plus évidents, nous vous conseillons de traiter ce fichier individuellement, avec l'option `-dclip-systems`.

Les fichiers résultants sont de la forme '*base*`-from-`*début*`-to-`*fin*`[-`*compteur*`].eps`'.

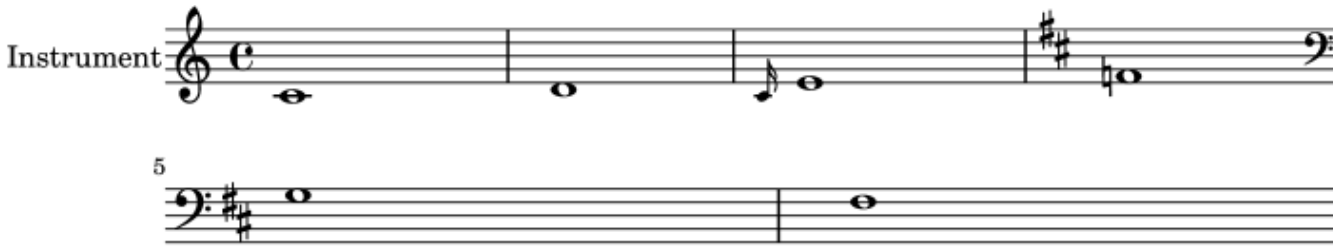
Lorsque sont inclus le début ou la fin d'un système, l'extraction comportera les objets rattachés au système, comme le nom d'instrument.

Les notes d'ornement qui se trouveraient en fin de fragment ne sont pas incluses.

La découpe peut couvrir plusieurs systèmes, auquel cas seront générés plusieurs fichiers EPS.

```
#(ly:set-option 'clip-systems)
#(ly:set-option 'separate-page-formats "ps")
#(define output-suffix "1")

origScore = \score {
  \relative c' {
    \new Staff \with { instrumentName = "Instrument" }
    c1
    d1
    \grace c16 e1
    \key d \major
    f1 \break
    \clef bass
    g,1
    fis1
  }
}

\book {
  \score {
    \origScore
    \layout {
      % Each clip-region is a (START . END) pair
      % where both are rhythmic-locations.

      % (make-rhythmic-locations BAR-NUMBER NUM DEN)
      % means NUM/DEN whole-notes into bar numbered BAR-NUMBER

      clip-regions = #(list
      (cons
       (make-rhythmic-location 2 0 1)
       (make-rhythmic-location 4 0 1))
```

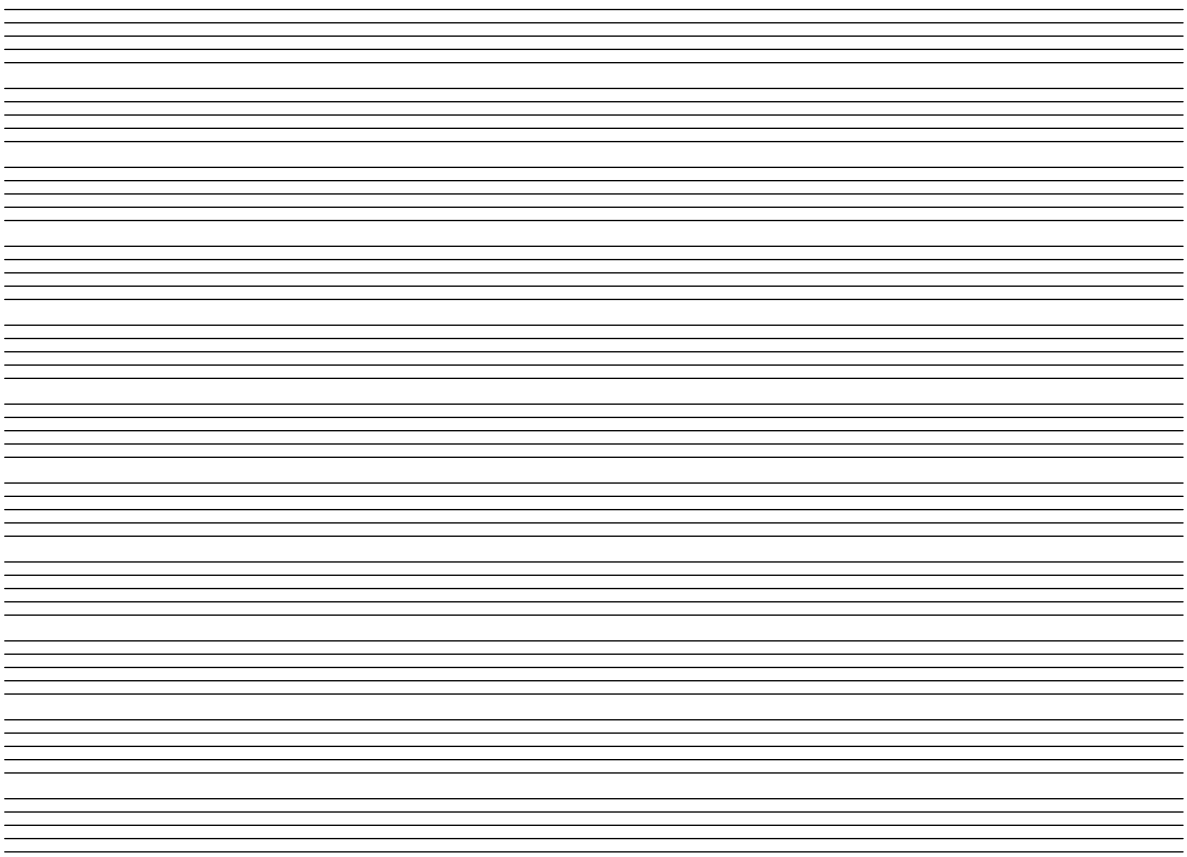
```
      (cons
       (make-rhythmic-location 0 0 1)
       (make-rhythmic-location 4 0 1))

      (cons
       (make-rhythmic-location 0 0 1)
       (make-rhythmic-location 6 0 1))
      )
    }
  }
}

#(ly:set-option 'clip-systems #f)
#(ly:set-option 'separate-page-formats #f)
#(define output-suffix #f)

\book {
  \score { \origScore }
  \markup { \bold \fontsize #6 clips }
  \score {
    \lyrics {
      \markup { from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps }
      \markup {
        \epsfile #X #30.0 #(format #f "~a-1-from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps"
                           (ly:parser-output-name)) }
    }
  }
}
```


Instrument
5

Impression de papier à musique

Rien n'est plus simple, pour obtenir une feuille blanche avec des portées, que de générer des mesures vides, de supprimer le `Bar_number_engraver` du contexte `Score`, et les `Time_signature_engraver`, `Clef_engraver` et `Bar_engraver` du contexte `Staff`.

```
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```

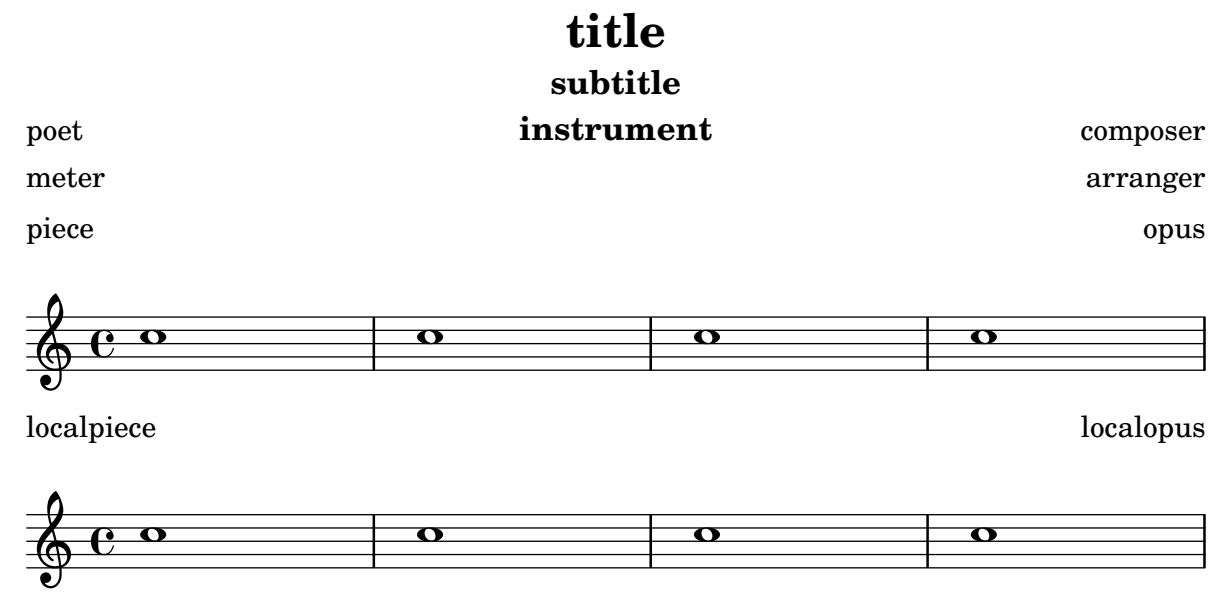


Champs d'entête

Voici la liste de tous les champs d'entête :

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}
```

```
\score {
   \relative c'' { c1 | c | c | c }
   \header {
     title = "localtitle"
     subtitle = "localsubtitle"
     composer = "localcomposer"
     arranger = "localarranger"
     instrument = "localinstrument"
     metre = "localmetre"
     opus = "localopus"
     piece = "localpiece"
     poet = "localpoet"
     copyright = "localcopyright"
   }
}
```



Séparation visuelle entre les systèmes

La séparation entre deux systèmes consécutifs peut être mise en évidence par n'importe quel *markup*. LilyPond dispose à cet effet d'une double oblique inversée : `\slashSeparator`.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
  tagline = ##f
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
```

```
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```

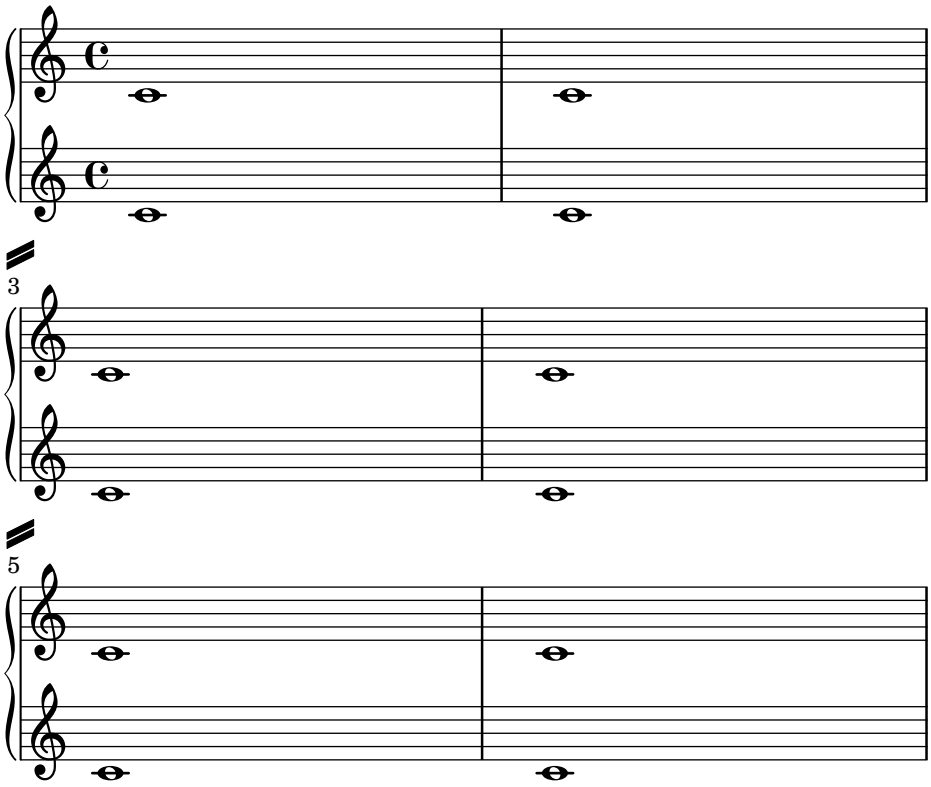


Table des matières

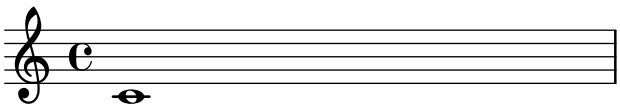
L'instruction \markuplist \table-of-contents permet d'inclure une table des matières. Ses éléments sont ajoutés à l'aide de la commande \tocItem.

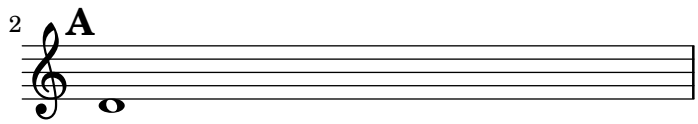
```
#(set-default-paper-size "a6")

\book {
  \markuplist \table-of-contents
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The first score }
  \score {
    {
      c'1 \pageBreak
      \mark \default \tocItem \markup { Mark A }
      d'1
    }
  }
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The second score }
  \score {
    { e'1 }
    \header { piece = "Second score" }
```

```
  }
}
```

Table of Contents

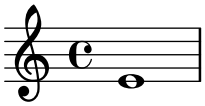
The first score **2**
Mark A **3**
The second score **4**





4

Second score



LilyPond v2.25.31

Alignement vertical de StaffGroups sans SystemStartBar

Cet extrait indique comment obtenir des regroupements StaffGroup alignés verticalement, disposant chacun de leur indication de groupe SystemStartBar, sans qu'il ne soient connectés entre eux.

```
#(set-global-staff-size 18)

\header { tagline = ##f }

\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
  print-all-headers = ##t
}

\layout {
  \context {
    \StaffGroup
    \consists Text_mark_engraver
    \consists Staff_collecting_engraver
    systemStartDelimiterHierarchy =
```

```
      #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
  }

  \context {
    \Score
    \remove Text_mark_engraver
    \remove Staff_collecting_engraver
    \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
    \omit SystemStartBar
    \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
    \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
    \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
  }
}

%%%% EXAMPLE

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
          \bold Teacher:
          This is a simple setting of the choral. Please improve it.
          }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c4
```

```
  e e e gis
  a f e2
  b4 b d d
  c c d d
  c2.
  \bar ":|."
}

eIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a4
  c b a b
  c d b2
  gis4 g g b
  c a f e
  e2.
}

eIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  a, d e2
  e,4\fermata e' b g
  c f d e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \eI
      \new Voice \eII
    >>

  \new Lyrics \txt
```

```
  \new Staff
    <<
      \new Voice \eIII
      \new Voice \eIV
    >>
>>

% Second StaffGroup "simple Bach"

sbI =
\relative c' {
  \textMark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

sbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar ":|."
}

sbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c4 b a b8 c
```

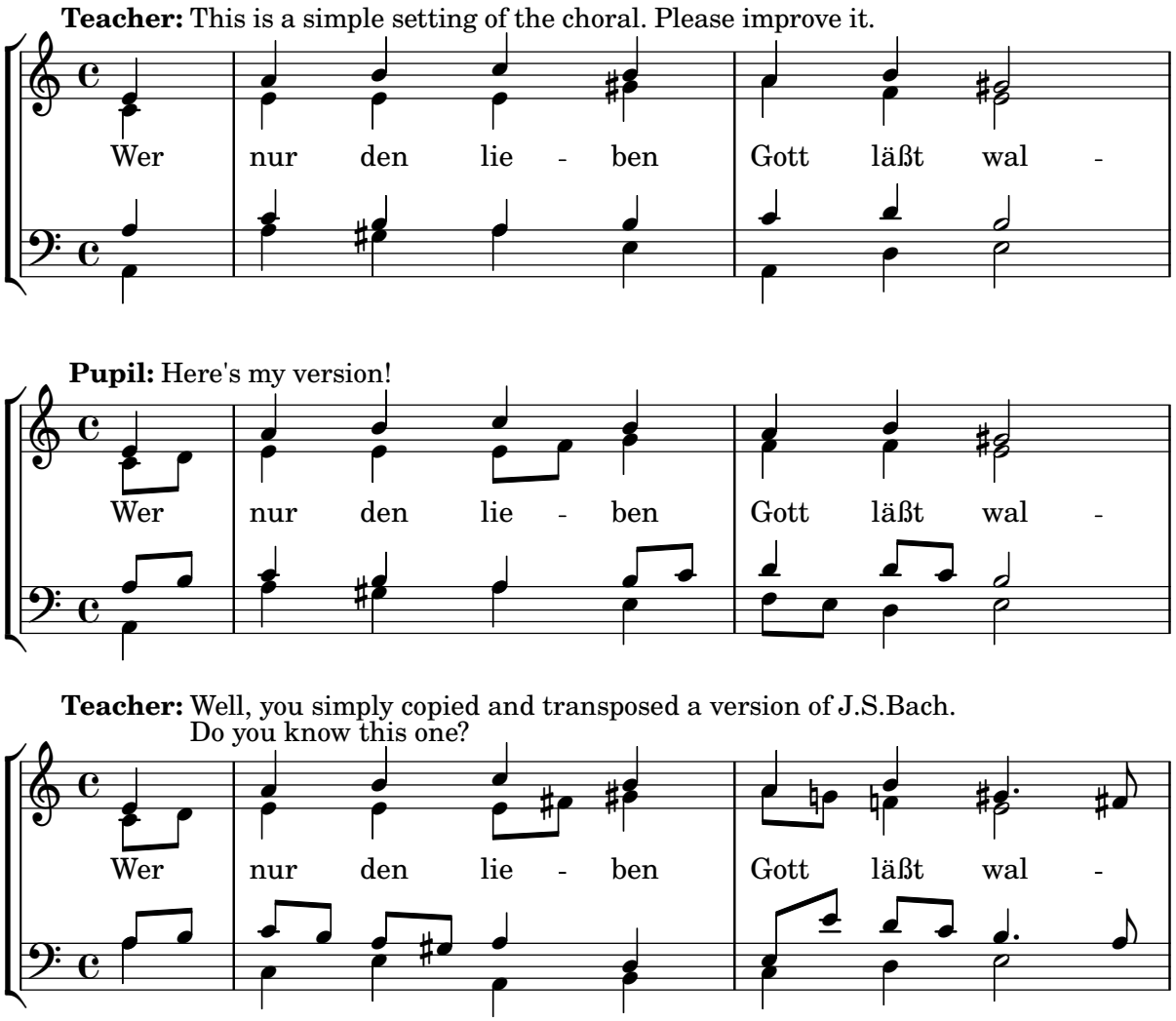
```
  d4 d8 c b2
  gis4 g g8 a b4
  b a8 g f4 e
  e2.
}

sbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4
  a,4
  a' gis a e
  f8 e d4 e2
  e,4\fermata e' b a8 g
  c4 f8 e d4 e
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \sbI
      \new Voice \sbII
    >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
    <<
      \new Voice \sbIII
      \new Voice \sbIV
    >>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

cbI =
\relative c' {
  \textMark \markup {
    \bold "Teacher:"
    \column {
      "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
      "Do you know this one?"
    }
```

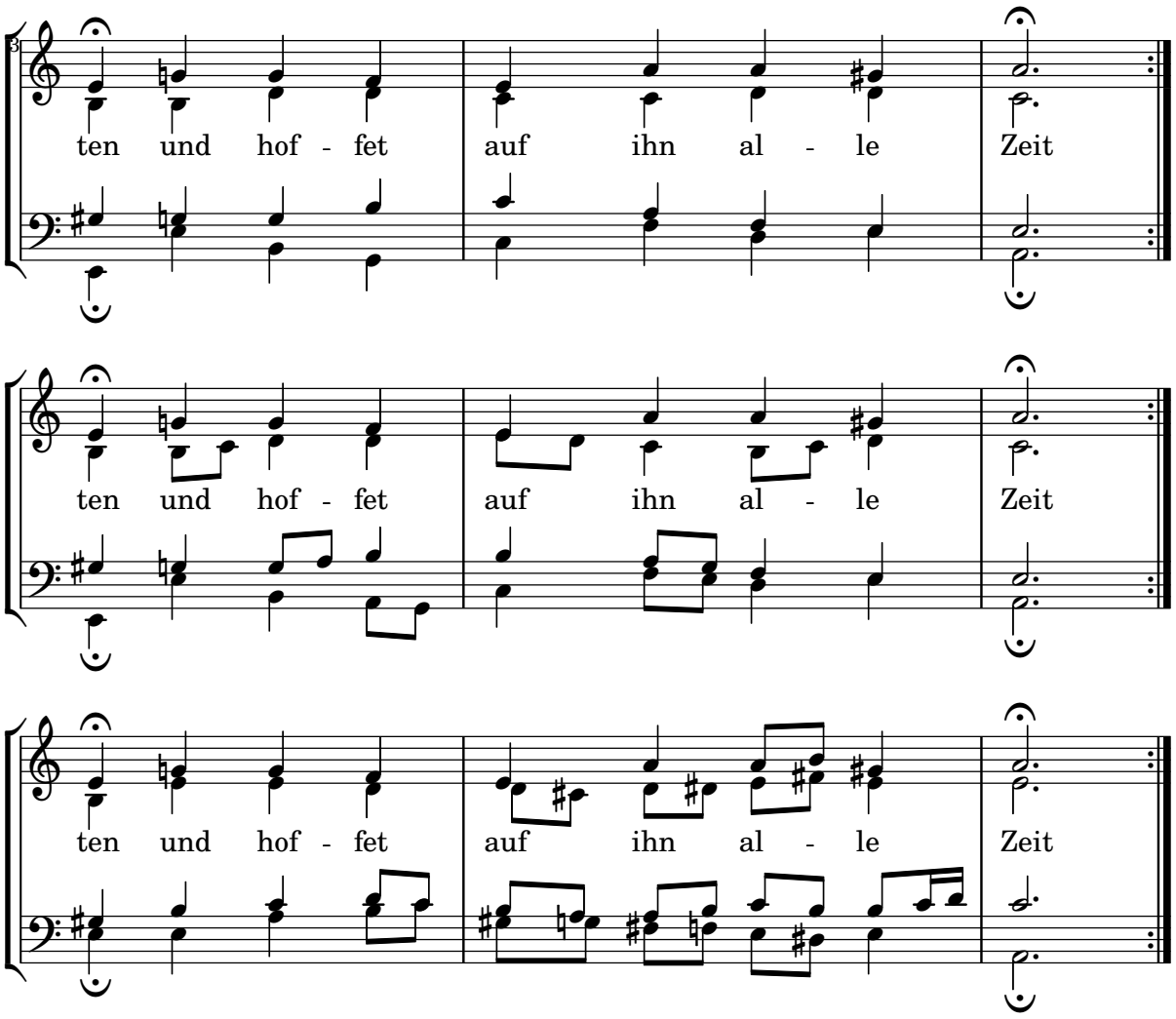
```
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis4. fis8
  e4\fermata g! g f
  e a a8 b gis4
  a2.\fermata
  \bar ":|."
}

cbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 fis gis4
  a8 g! f!4 e2
  b4 e e d
  d8[ cis] d dis e fis e4
  e2.
  \bar ":|."
}

cbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c[ b] a gis8 a4 d,
  e8[ e'] d c b4. a8
  gis4 b c d8 c
  b[ a] a b c b b c16 d
  c2.
}

cbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo
```

```
  \partial 4
  a4
  c, e a, b
  c d e2
  e4\fermata e a b8 c
  gis[ g] fis f e dis e4
  a,2.\fermata
  \bar ":|."
}

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

  \new Staff
    <<
      \new Voice \cbI
      \new Voice \cbII
    >>

  \new Lyrics \txt

  \new Staff
    <<
      \new Voice \cbIII
      \new Voice \cbIV
    >>
>>


% Score

\score {
  <<
    \exercise
    \simpleBach
    \chromaticBach
  >>

  \header {
    title = \markup
                \column {
                  \combine \null \vspace #1
                  "Exercise: Improve the given choral"
                  " "
                 }
  }
  \layout {
    \context {
      \Lyrics
      \override LyricText.X-offset = #-1
```

```
    }
  }
}
```

Exercise: Improve the given choral




ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit
ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit
ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

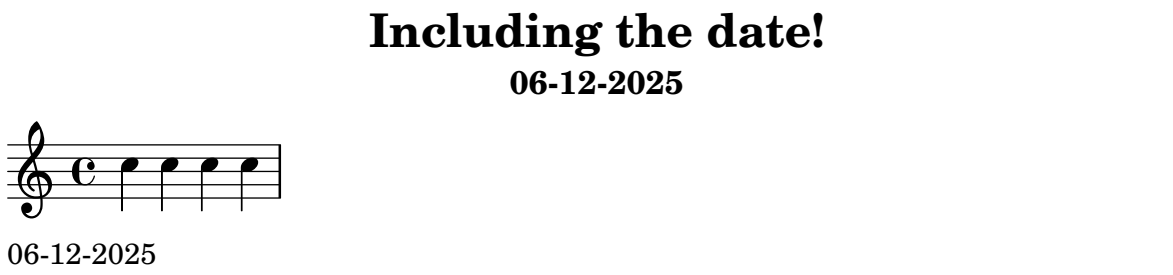
21 Titles

See also Section “Titles and headers” dans *Manuel de notation*.

Ajout de la date du jour à une partition

Avec un peu de code Scheme, voici comment ajouter facilement la date du jour à votre partition.

```
\paper { tagline = ##f }

% first, define a variable to hold the formatted date:
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))

% use it in the title block:
\header {
  title = "Including the date!"
  subtitle = \date
}

\score {
  \relative c'' {
    c4 c c c
  }
}
% and use it in a \markup block:
\markup {
  \date
}
```

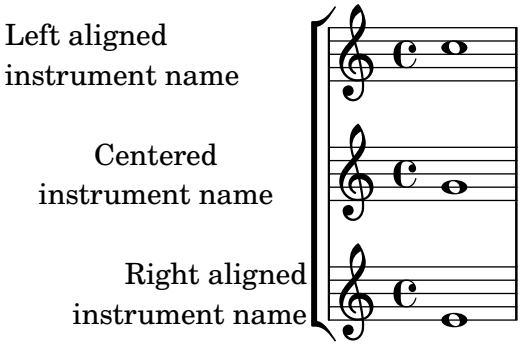


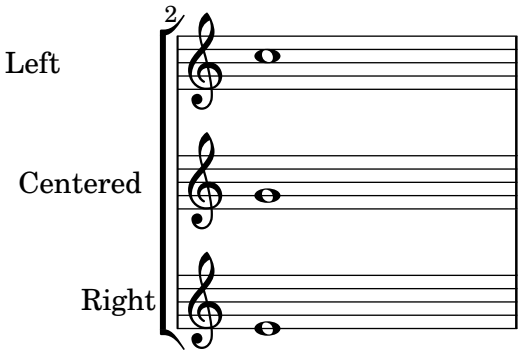
Alignement des noms d’instrument

L’alignement horizontal des noms d’instrument se gère à l’aide de la propriété `Staff.InstrumentName.self-alignment-X`. Les variables `indent` et `short-indent`, attachées au bloc `\layout`, déterminent l’espace alloué à l’alignement des noms d’instrument, respectivement dans leurs formes développée et abrégée.

```
\paper {
  left-margin = 3\cm
}

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
```

```
        "Left aligned"
        "instrument name"
        }
        shortInstrumentName = "Left"
      }

      {  c''1 \break c''1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
        }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1}

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }

    { e'1 e'1 }

  >>

  \layout {
    indent = 4\cm
    short-indent = 2\cm
    line-width = 6.5\cm
  }
}
```



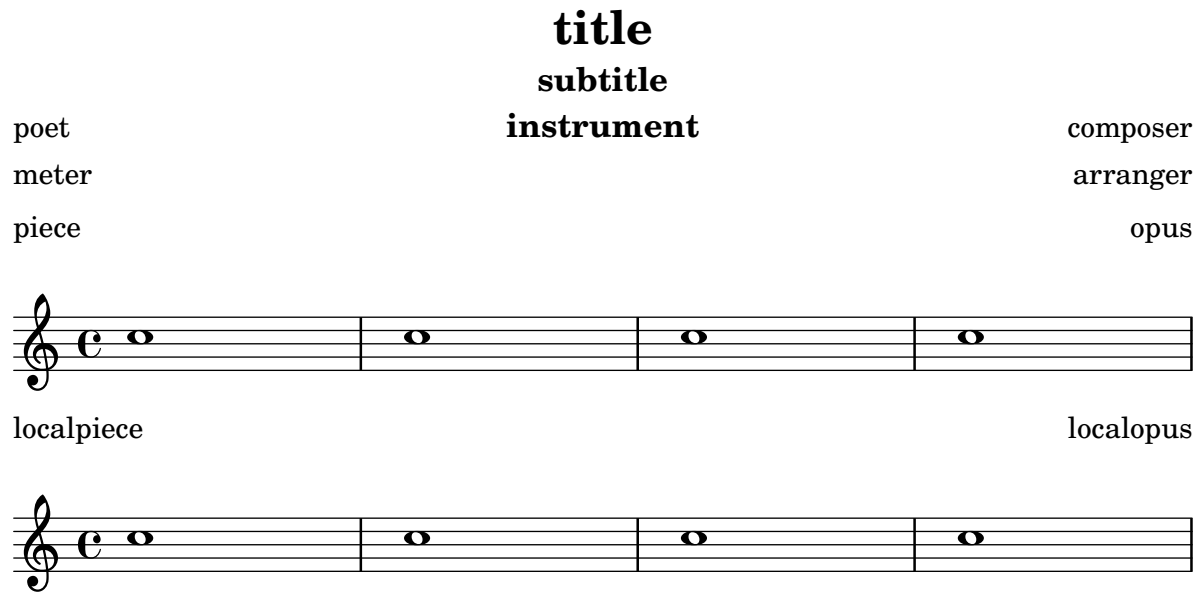


Champs d'entête

Voici la liste de tous les champs d'entête :

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
   \relative c'' { c1 | c | c | c }
   \header {
     title = "localtitle"
     subtitle = "localsubtitle"
     composer = "localcomposer"
     arranger = "localarranger"
     instrument = "localinstrument"
     metre = "localmetre"
     opus = "localopus"
     piece = "localpiece"
     poet = "localpoet"
     copyright = "localcopyright"
```

```
    }
}
```



Impression du numéro de version

Il est possible déjouter le numéro de la version de LilyPond utilisée dans un *markup*.

```
\markup { Processed with LilyPond version #(lilypond-version) }
```

Processed with LilyPond version 2.25.31

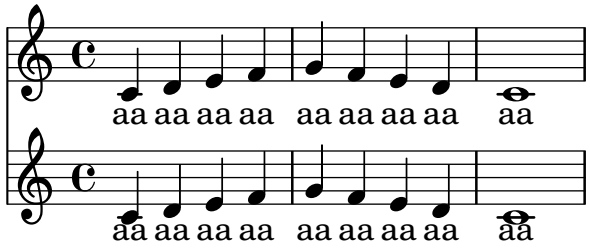
22 Spacing

See also Section “Spacing issues” dans *Manuel de notation*.

Ajustement de l’espacement vertical des paroles

Cet extrait illustre la manière de réduire l’espace entre la ligne de paroles et la portée.

```
% Default layout:
<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

  \new Staff {
    \new Voice = melody \relative c' {
      c4 d e f
      g4 f e d
      c1
    }
  }
  % Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
  \new Lyrics \with {
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
      #'((basic-distance . 1))
  }
  \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```

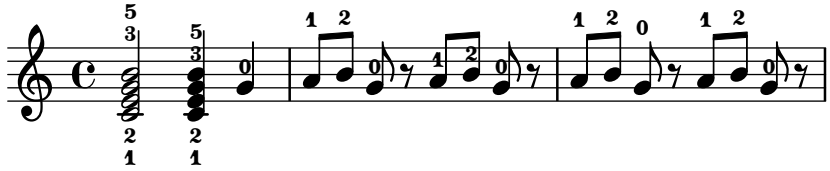


Impression des doigtés à l’intérieur de la portée

L’empilement des indications de doigté se fait par défaut à l’extérieur de la portée. Il est néanmoins possible d’annuler ce comportement. Une attention particulière doit toutefois être portée dans les cas où doigté et hampe vont dans la même direction : les indications de doigté n’évitent les hampe qu’en présence de ligature. Ce réglage peut s’adapter pour éviter toutes les hampes ou aucune d’elles. L’exemple suivant illustre ces deux options, ainsi que la manière de revenir au comportement par défaut.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
  a8[-1 b]-2 g-0 r
```

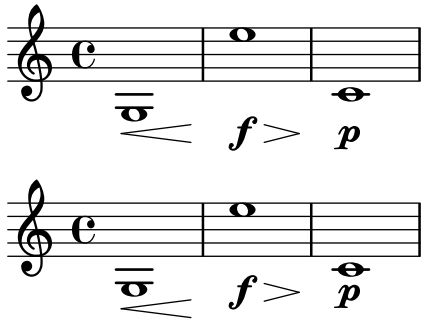
```
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
  a[-1 b]-2 g-0 r
}
```



Rupture d'alignement des nuances graphiques et textuelles

Par défaut, LilyPond utilise des objets `DynamicLineSpanner` pour aligner verticalement une succession d'objets nuance tels que soufflets et indications textuelles. Ceci peut, parfois, ne pas être désirable. L'insertion d'un `\breakDynamicSpan`, qui rompt prématurément l'étendue de l'alignement, permet de pallier ce désagrément.

```
{ g1\< |
  e''\f\> |
  c'\p }

{ g1\< |
  e''\breakDynamicSpan\f\> |
  c'\p }

\paper { tagline = ##f }
```



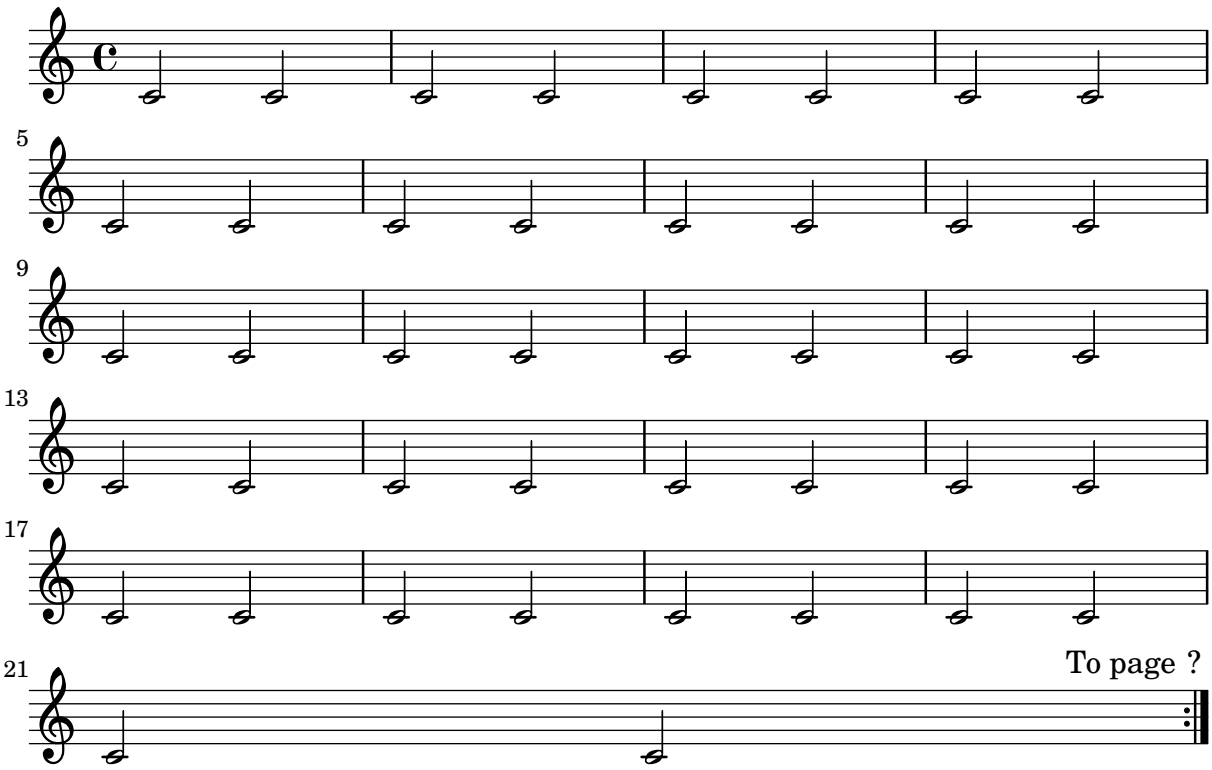
Référencement de page

Des références de page peuvent prendre place aussi bien dans la musique qu'en tête de partition, puis être reprises dans un *markup*.

```
\label license
\markup "This snippet is available under the Creative Commons
Public Domain Dedication license."

{
  \repeat volta 2 {
    \label startRepeat
    \repeat unfold 20 { c'2 2 }
    \pageBreak
```

```
    2 2
  }
  \textEndMark \markup {
    \with-link #'startRepeat \line {
      To page \page-ref #'startRepeat "0" "?"
    }
  }
}

\markup {
  See page \page-ref #'license "0" "?" for
  licensing information.
}
```

This snippet is available under the Creative Commons Public Domain Dedication license.



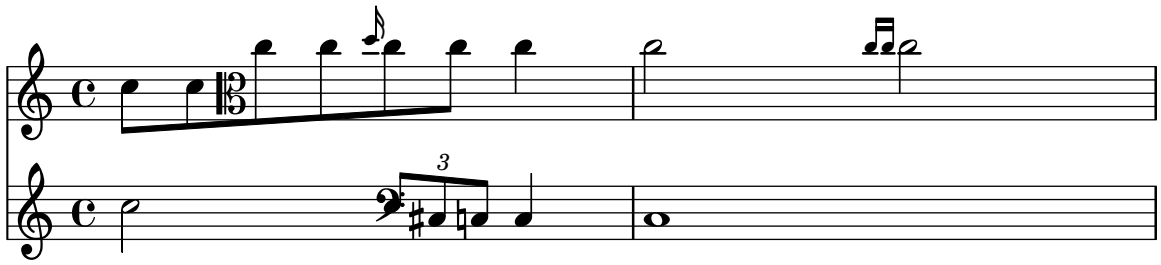
See page ? for licensing information.

Espacement strictement proportionnel des notes

Lorsque la propriété `strict-note-spacing` est activée, l'espacement des notes dans un système ne tient compte ni des barres de mesure ni des clefs, qui se retrouvent placées juste avant la note qui tombe au même moment. Ceci peut entraîner certaines collisions.

```
\relative c'' <<
  \override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
  \set Score.proportionalNotationDuration = #1/16
  \new Staff {
    c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4
    c2 \grace { c16[ c16] } c2
  }
```

```
  \new Staff {
    c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
    c1
  }
>>
```



Reconciliating bar lines thickness when staves are of different sizes (TODO duplicates snippet in Documentation/en/notation/spacing.itely)

A regularly occurring problem in ensemble or chamber music scores, particularly with piano, is that when some of the staves are printed in a smaller size, their bar lines do not not match those of larger staves. This may become particularly egregious for closing double bar lines, as demonstrated here.

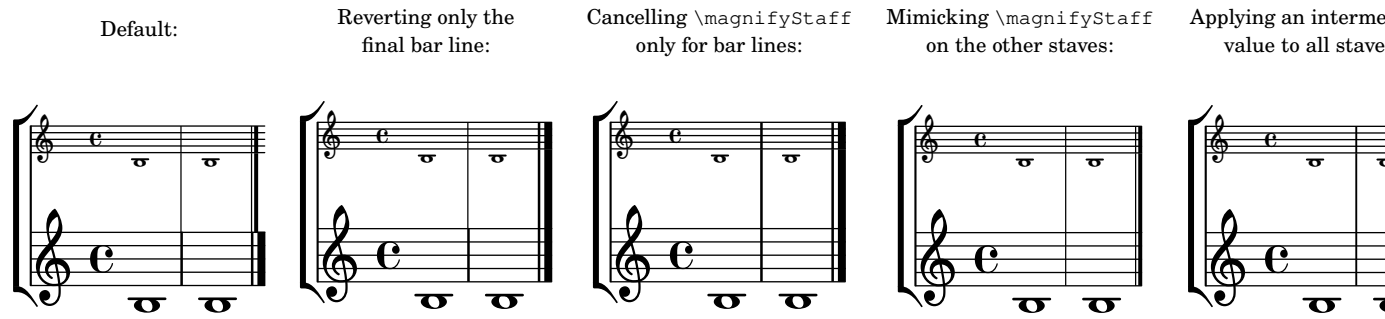
There are different solutions, which all involve correcting some of the properties overridden by the `\magnifyStaff` command: namely, `kern` `thick-thickness` and `hair-thickness` (the latter of which also governs ordinary bar lines). These are properties of the `BarLine` graphical object (« *grob* »), which resides in the `Staff` context.

This can be done by using either the `\revert` command, or more advanced commands such as `revert-props`. Alternatively, some effects of `\magnifyStaff` may be replicated on other staves through the `scale-props` command, which may be used to harmonize all bar lines either to their appearance on the smallest staves, or to some intermediate value.

```
%% This snippet relies on some internal commands that are not part of the
%% most common and stable syntax generally recommended to regular users.

\markup \fontsize #-3 {
  \center-column {
    \vspace #0.3
    Default:
    \vspace #1.7
    \score {
      \new StaffGroup <<
        \new Staff \with {
          \magnifyStaff #1/2
        } { b1 b \bar "|."}
        \new Staff { b b }
      >>
    }
  }
  \hspace #2
  \center-column {
    "Reverting only the"
    "final bar line:"
```

```
  \vspace #1.2
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
      } {
        b1 b
        \revert Staff.BarLine.thick-thickness
        \revert Staff.BarLine.hair-thickness
        \revert Staff.BarLine.kern
        \bar "|."
      }
      \new Staff { b b }
    >>
  }
}
\hspace #2
\center-column {
  \line {Cancelling \typewriter "\magnifyStaff"}
  "only for bar lines:"
  \vspace #1.1
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
        #(revert-props 'magnifyStaff 0
                       '((BarLine thick-thickness)
                         (BarLine hair-thickness)
                         (BarLine kern)))
      } { b1 b \bar "|."}
      \new Staff { b b }
    >>
  }
}
\hspace #2
\center-column {
  \line {Mimicking \typewriter "\magnifyStaff"}
  "on the other staves:"
  \vspace #1.3
  \score {
    \new StaffGroup <<
      \new Staff \with {
        \magnifyStaff #1/2
      } { b1 b \bar "|." }
      \new Staff \with {
        #(scale-props 'magnifyStaff 1/2 #t
                      '((BarLine thick-thickness)
                        (BarLine hair-thickness)
                        (BarLine kern)))
      } { b b }
    >>
  }
```

```
  }
  \hspace #2
  \center-column {
    "Applying an intermediate"
    "value to all staves:"
    \vspace #1.3
    \score {
      \new StaffGroup <<
        \new Staff \with {
          \magnifyStaff #1/2
          #(scale-props 'magnifyStaff 3/2 #t
                        '((BarLine thick-thickness)
                          (BarLine hair-thickness)
                          (BarLine kern)))
        } { b1 b \bar "|." }
        \new Staff \with {
          #(scale-props 'magnifyStaff 3/4 #t
                        '((BarLine thick-thickness)
                          (BarLine hair-thickness)
                          (BarLine kern)))
        } { b b }
      >>
    }
  }
}
\layout { indent = 0 }
```



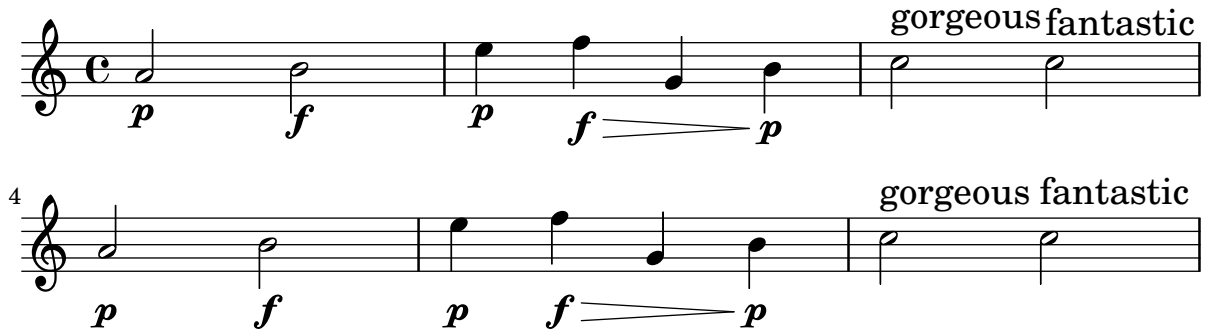
Alignement vertical des nuances et indications textuelles

Tous les objets DynamicLineSpanner (soufflets ou nuances textuelles) viennent s'aligner sur une ligne de référence placée, par rapport à la portée, à au moins la valeur de 'staff-padding sauf lorsque d'autres éléments de notation les en éloignent plus. Les nuances seront centrés sur une même ligne dès lors que 'staff-padding aura été défini à une valeur suffisante.

C'est le même principe – en combinaison avec \textLengthOn – qui sert à aligner les indications textuelles sur une ligne de référence.

```
music = \relative c' {
  a'2\p b\f
  e4\p f\f\> g, b\p
  c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
```

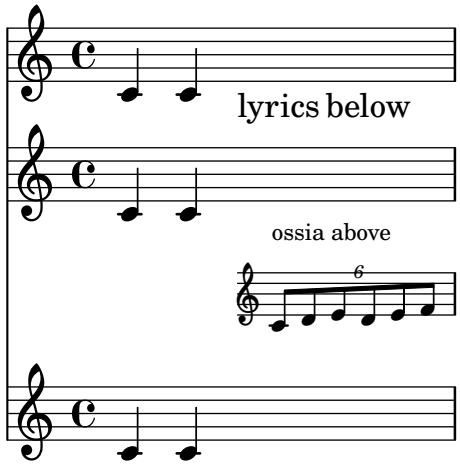
```
  \music
  \break
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = 3
  \textLengthOn
  \override TextScript.staff-padding = 1
  \music
}

\paper { tagline = ##f }
```



Positionnement d'une ossia et des paroles

Cet exemple illustre la manière de positionner une portée d'ossia et des paroles à l'aide des propriétés de contexte `alignBelowContext` et `alignAboveContext`.

```
\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = "1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = "3"
        fontSize = -2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = 3
          c8[^"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    >>
  }
>>

\paper {
  ragged-right = ##t
}
```


lyrics below
ossia above
6

23 MIDI

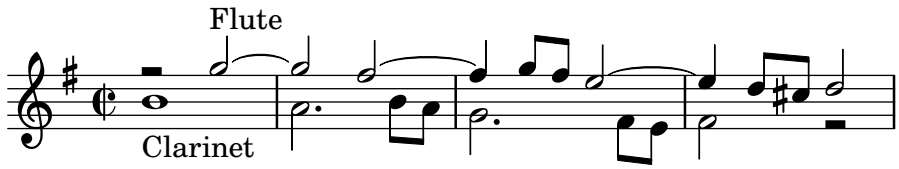
See also Section “Creating MIDI output” dans *Manuel de notation*.

Affectation d’un canal MIDI par voix

Lorsque LilyPond génère un fichier MIDI, chaque portée sera par défaut affectée à un canal, quel que soit le nombre de voix qu’elle contient. Ceci permet d’éviter de se retrouver à court de canaux, sachant qu’il n’y en a que seize de disponibles par piste.

Le fait de déplacer le `Staff_performer` dans le contexte `Voice` permet d’affecter à chaque voix d’une même portée un canal MIDI spécifique. Dans l’exemple suivant, la même portée donnera lieu à deux canaux MIDI différents, chacun étant affecté de son propre `midiInstrument`.

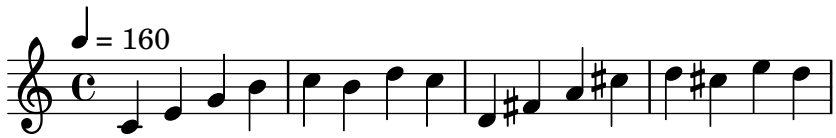
```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c''' {
      \set midiInstrument = "flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = "clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
    \tempo 2 = 72
  }
}
```



Changement de tempo sans indication sur la partition

Vous pouvez indiquer un changement de tempo pour le fichier MIDI sans pour autant l'imprimer. Il suffit alors de le rendre invisible aux musiciens.

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```

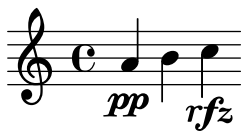


Création de nuance particulière pour la sortie MIDI

L'exemple suivant illustre la manière de créer une indication de nuance, absente de la liste par défaut, et de lui assigner une valeur spécifique utile à la sortie MIDI.

L'indication de nuance `\rfz` (*rinforzando*) se voit attribuer une valeur de `0.9`.

```
#(define (myDynamics dynamic)
    (if (equal? dynamic "rfz")
      0.9
      (default-dynamic-absolute-volume dynamic)))

\score {
  \new Staff {
    \set Staff.midiInstrument = "cello"
    \set Score.dynamicAbsoluteVolumeFunction = #myDynamics
    \new Voice {
      \relative {
        a'4\pp b c-\rfz
      }
    }
  }
  \layout {}
  \midi {}
}
```



Démonstration de `midiInstrument`

Partant du problème que l'on ignore quel `midiInstrument` serait le plus adapté à sa composition, voici un fichier LilyPond de démonstration.

```
\header {
  title = "Demo of all midi sounds"
  arranger = "Myself "
}

melody = \relative c' {
  \tempo 4 = 150
  c4.\mf g c16 b' c d
  e16 d e f g4 g'4 r
  R1
}

\score {
  \new Voice \melody
  \layout { }
}

\score {
  \new Voice {
    r\mf
    % 1-8 keyboard
    \set Staff.midiInstrument = "acoustic grand" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "bright acoustic" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "electric grand" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "honky-tonk" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "electric piano 1" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "electric piano 2" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "harpsichord" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "clav" \melody

    % 9-16 chrom percussion
    \set Staff.midiInstrument = "celesta" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "glockenspiel" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "music box" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "vibraphone" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "marimba" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "xylophone" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "tubular bells" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "dulcimer" \melody

    % 17-24 organ
    \set Staff.midiInstrument = "drawbar organ" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "percussive organ" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "rock organ" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "church organ" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "reed organ" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "accordion" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "harmonica" \melody
```

```
\set Staff.midiInstrument = "concertina" \melody

% 25-32 guitar
\set Staff.midiInstrument = "acoustic guitar (nylon)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "acoustic guitar (steel)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "electric guitar (jazz)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "electric guitar (clean)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "electric guitar (muted)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "overdriven guitar" \melody
\set Staff.midiInstrument = "distorted guitar" \melody
\set Staff.midiInstrument = "guitar harmonics" \melody

% 33-40 bass
\set Staff.midiInstrument = "acoustic bass" \melody
\set Staff.midiInstrument = "electric bass (finger)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "electric bass (pick)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fretless bass" \melody
\set Staff.midiInstrument = "slap bass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "slap bass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth bass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth bass 2" \melody

% 41-48 strings
\set Staff.midiInstrument = "violin" \melody
\set Staff.midiInstrument = "viola" \melody
\set Staff.midiInstrument = "cello" \melody
\set Staff.midiInstrument = "contrabass" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tremolo strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pizzicato strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = "orchestral harp" \melody
\set Staff.midiInstrument = "timpani" \melody

% 49-56 ensemble
\set Staff.midiInstrument = "string ensemble 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "string ensemble 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthstrings 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthstrings 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = "choir aahs" \melody
\set Staff.midiInstrument = "voice oohs" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synth voice" \melody
\set Staff.midiInstrument = "orchestra hit" \melody

% 57-64 brass
\set Staff.midiInstrument = "trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "trombone" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tuba" \melody
\set Staff.midiInstrument = "muted trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = "french horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = "brass section" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthbrass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = "synthbrass 2" \melody
```

```
% 65-72 reed
\set Staff.midiInstrument = "soprano sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "alto sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "tenor sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "baritone sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = "oboe" \melody
\set Staff.midiInstrument = "english horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = "bassoon" \melody
\set Staff.midiInstrument = "clarinet" \melody

% 73-80 pipe
\set Staff.midiInstrument = "piccolo" \melody
\set Staff.midiInstrument = "flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = "recorder" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pan flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = "blown bottle" \melody
\set Staff.midiInstrument = "shakuhachi" \melody
\set Staff.midiInstrument = "whistle" \melody
\set Staff.midiInstrument = "ocarina" \melody

% 81-88 synth lead
\set Staff.midiInstrument = "lead 1 (square)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 2 (sawtooth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 3 (calliope)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 4 (chiff)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 5 (charang)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 6 (voice)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 7 (fifths)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "lead 8 (bass+lead)" \melody

% 89-96 synth pad
\set Staff.midiInstrument = "pad 1 (new age)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 2 (warm)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 3 (polysynth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 4 (choir)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 5 (bowed)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 6 (metallic)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 7 (halo)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "pad 8 (sweep)" \melody

% 97-104 synth effects
\set Staff.midiInstrument = "fx 1 (rain)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 2 (soundtrack)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 3 (crystal)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 4 (atmosphere)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 5 (brightness)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 6 (goblins)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 7 (echoes)" \melody
\set Staff.midiInstrument = "fx 8 (sci-fi)" \melody

% 105-112 ethnic
\set Staff.midiInstrument = "sitar" \melody
```

```
    \set Staff.midiInstrument = "banjo" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "shamisen" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "koto" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "kalimba" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "bagpipe" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "fiddle" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "shanai" \melody

    % 113-120 percussive
    \set Staff.midiInstrument = "tinkle bell" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "agogo" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "steel drums" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "woodblock" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "taiko drum" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "melodic tom" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "synth drum" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "reverse cymbal" \melody

    % 121-128 sound effects
    \set Staff.midiInstrument = "guitar fret noise" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "breath noise" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "seashore" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "bird tweet" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "telephone ring" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "helicopter" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "applause" \melody
    \set Staff.midiInstrument = "gunshot" \melody
  }
  \midi { }
}

\paper { tagline = ##f }
```

Demo of all midi sounds

Myself

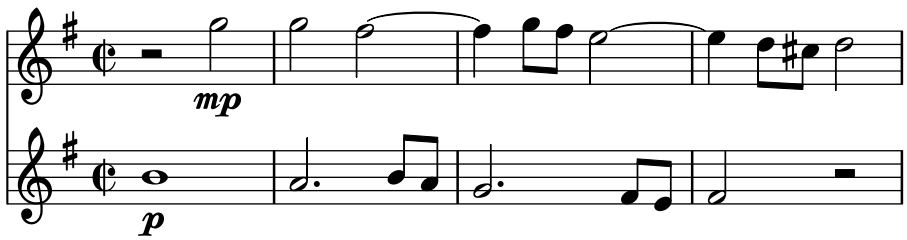
Réglage de l'égalisation par défaut des instruments MIDI

L'égaliseur basique peut être modifié par la définition d'une nouvelle procédure Scheme `instrumentEqualizer` au sein du contexte `Score`. Cette procédure prend en unique argument le nom d'un instrument MIDI et renverra une paire de fractions correspondant aux minimum et maximum de volume alloué à cet instrument.

Dans l'exemple suivant sont réglés les volumes relatifs de la flûte et de la clarinette.

```
#(define my-instrument-equalizer-alist '())

#(set! my-instrument-equalizer-alist
```

```
  (append
    '(
      ("flute" . (0.7 . 0.9))
      ("clarinet" . (0.3 . 0.6)))
    my-instrument-equalizer-alist))

#(define (my-instrument-equalizer s)
  (let ((entry (assoc s my-instrument-equalizer-alist)))
    (if entry
      (cdr entry))))

\score {
  <<
    \new Staff {
      \key g \major
      \time 2/2
      \set Score.instrumentEqualizer = #my-instrument-equalizer
      \set Staff.midiInstrument = "flute"
      \new Voice \relative {
        r2 g''\mp g fis~
        4 g8 fis e2~
        4 d8 cis d2
      }
    }
    \new Staff {
      \key g \major
      \set Staff.midiInstrument = "clarinet"
      \new Voice \relative {
        b'1\p a2. b8 a
        g2. fis8 e
        fis2 r
      }
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {  }
}
```

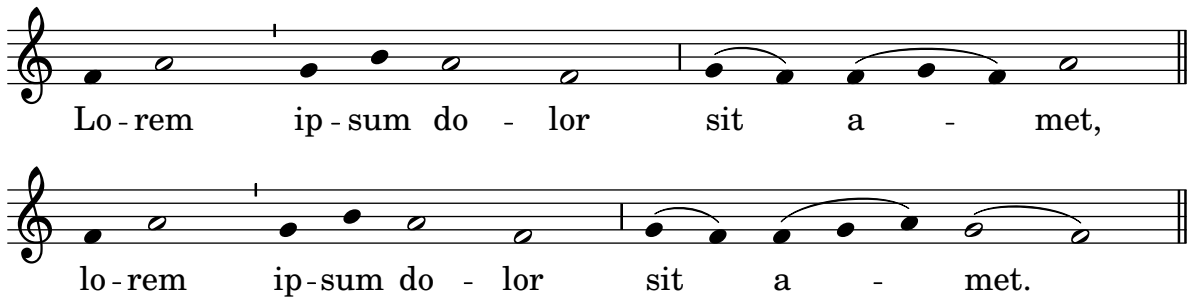


24 Templates

Exemples de notation ancienne – transcription moderne de musique grégorienne

Voici comment vous pourriez transcrire du grégorien. Pour mémoire, il n'y a en grégorien ni découpage en mesure, ni hampe ; seules sont utilisées des têtes de note blanches ou noires, ainsi que des signes spécifiques permettant d'indiquer des silences de différentes durées.

```
chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g f) a2 \finalis \break
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g a) g2( f) \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met,
  lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met.
}

\score {
  \new GregorianTranscriptionStaff <<
    \new GregorianTranscriptionVoice = "melody" \chant
    \new GregorianTranscriptionLyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
}
```



Psalmodie anglicane

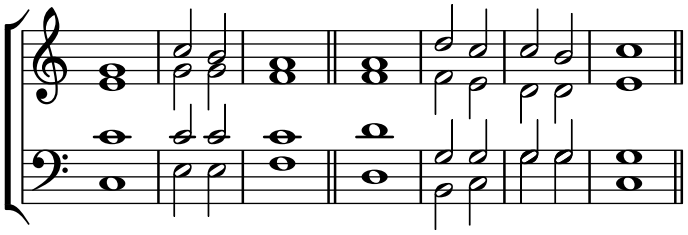
Cet exemple illustre la manière de présenter un cantique tel qu'on le trouve dans l'église anglicane. Vous noterez comment sont ajoutés les couplets indépendamment de la musique. Dans le but de vous montrer plusieurs styles, comparez le code des deux couplets.

```
\paper { tagline = ##f }

SopranoMusic = \relative g' {
  g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
  a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}
```

```
AltoMusic = \relative c' {
  e1 | g2 g | f1 |
  f1 | f2 e | d d | e1 |
}

TenorMusic = \relative a {
  c1 | c2 c | c1 |
  d1 | g,2 g | g g | g1 |
}

BassMusic =  \relative c {
  c1 | e2 e | f1 |
  d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
  \time 2/2
}

dot = \markup {
  \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
  \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
  \fill-line {
    \score {  % centered
      <<
        \new ChoirStaff <<
          \new Staff <<
            \global
            \clef "treble"
            \new Voice = "Soprano" <<
              \voiceOne
              \SopranoMusic
            >>
            \new Voice = "Alto" <<
              \voiceTwo
              \AltoMusic
            >>
          >>
          \new Staff <<
            \clef "bass"
            \global
            \new Voice = "Tenor" <<
              \voiceOne
              \TenorMusic
            >>
```

```
            \new Voice = "Bass" <<
              \voiceTwo
              \BassMusic
            >>
          >>
        >>
      >>
      \layout {
        \context {
          \Score
          \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
                      \musicLength 2
        }
        \context {
          \Staff
          \remove "Time_signature_engraver"
        }
      }
    }  % End score
  }
}  % End markup

\markup {
  \fill-line {
    \column {
      \left-align {
        \null \null \null
        \line {
          \fontsize #5 O
          \fontsize #3 come
          let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
        }
        \line {
          us heartily
          \concat { re \bold joice }
          in the | strength of | our
        }
        \line {
          sal | vation.
        }
        \null
        \line {
          \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
        }
        \line {
          \concat { \bold hard en }
          \tick not your \tick hearts : as in the pro-
        }
        \line {
          vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
        }
        \line {
```

```
          -ation \tick in the \tick wilderness.
        }
      }
    }
  }
}
```



O come let us **sing** | unto • the | Lord : let us heartily re**joice** in the | strength of | our sal | vation.

8. Today if ye will hear his voice * **hard**en ' not your ' hearts : as in the provocation * and as in the **day** of tempt- ' -ation ' in the ' wilderness.

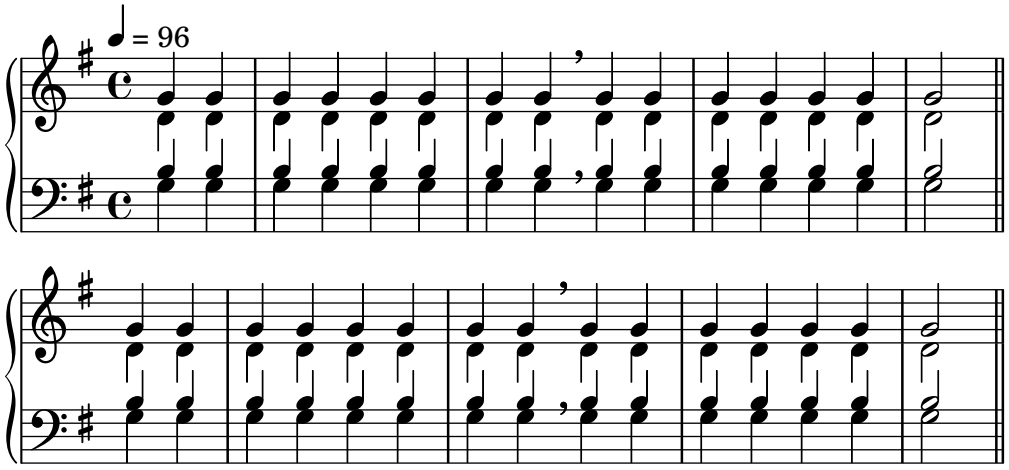
Modèle pour cantique

Le code ci-dessous illustre la manière d'agencer un cantique liturgique dans lequel chaque ligne débute et se termine par une mesure incomplète. Vous noterez par ailleurs l'affichage des paroles indépendamment de la musique.

```
Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \caesura \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \fine
}

SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}

TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
```

```
}

BassMusic =  \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

global = {
 \key g \major
}

\score {  % Start score
  <<
    \new PianoStaff <<  % Start pianostaff
      \new Staff <<  % Start Staff = RH
        \global
        \clef "treble"
        \new Voice = "Soprano" <<  % Start Voice = "Soprano"
          \Timeline
          \voiceOne
          \SopranoMusic
        >>  % End Voice = "Soprano"
        \new Voice = "Alto" <<  % Start Voice = "Alto"
          \Timeline
          \voiceTwo
          \AltoMusic
        >>  % End Voice = "Alto"
      >>  % End Staff = RH
      \new Staff <<  % Start Staff = LH
        \global
        \clef "bass"
        \new Voice = "Tenor" <<  % Start Voice = "Tenor"
          \Timeline
          \voiceOne
          \TenorMusic
        >>  % End Voice = "Tenor"
        \new Voice = "Bass" <<  % Start Voice = "Bass"
          \Timeline
          \voiceTwo
          \BassMusic
        >>  % End Voice = "Bass"
      >>  % End Staff = LH
    >>  % End pianostaff
  >>
}  % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
```

```
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
    ""
  }
}

\layout {
  \context {
    \Score
    caesuraType = #'((bar-line . "||"))
    fineBarType = "||"
  }
}

\paper {  % Start paper block
  indent = 0     % don't indent first system
  line-width = 130   % shorten line length to suit music
  tagline = ##f % Don't print tag line, can be removed
}  % End paper block
```



This is line one of the first verse
This is line two of the same
And here's line three of the first verse
And the last line of the same

Symboles de jazz

Bien que compliqué de prime abord, voici un canevas tout à fait indiqué pour les ensembles de jazz. Vous noterez que tous les instruments sont notés en ut (`\key c \major`), la tonalité de concert. Les notes seront automatiquement transposées dès lors qu'elles seront inscrites dans une section `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
```

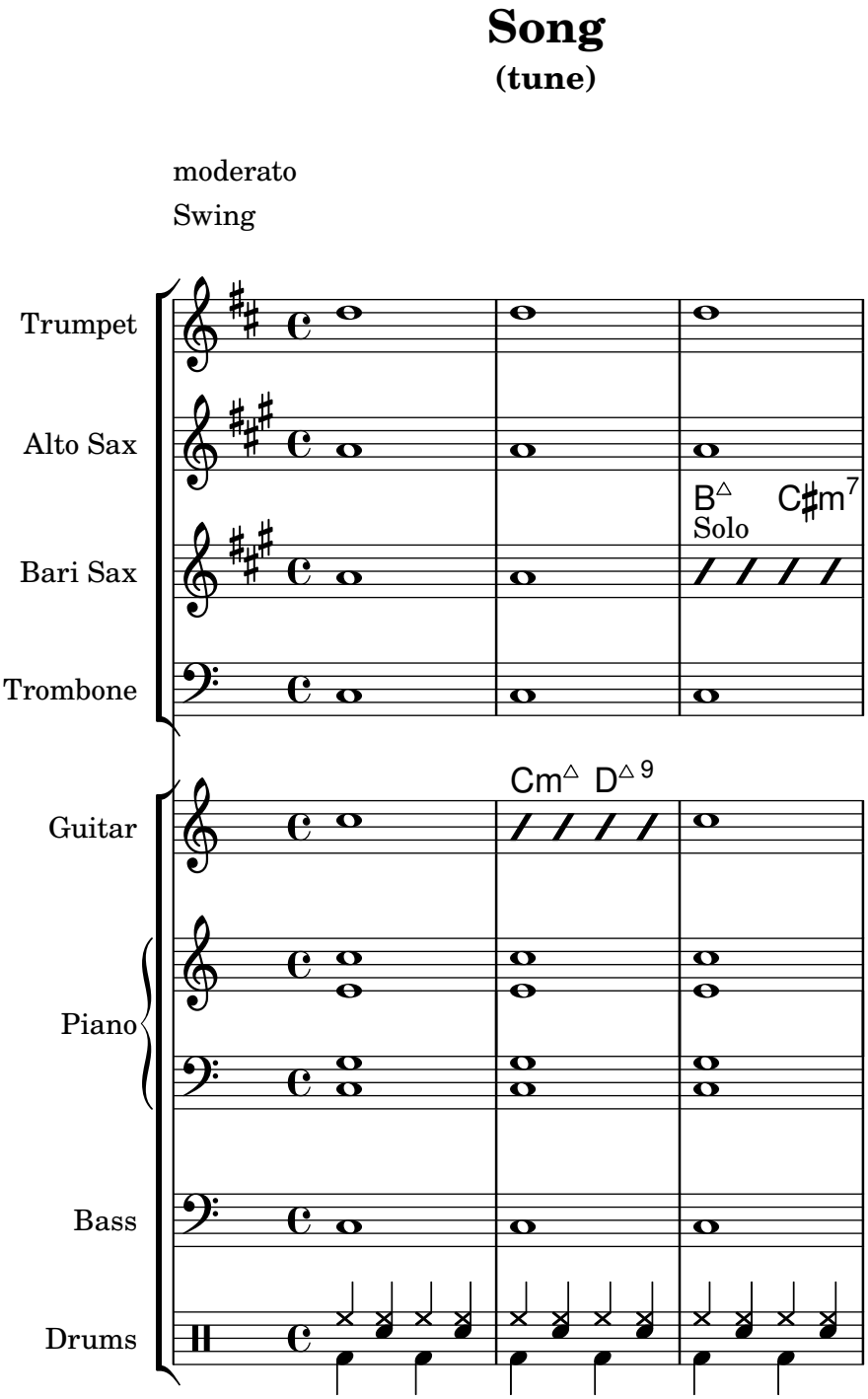
```
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%% Keys'n'thangs %%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ############ Horns ############

% ------ Trumpet ------
trpt = \transpose c d \relative c'' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
```

```
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ------ Alto Saxophone ------
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ------ Baritone Saxophone ------
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \nsl
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ------ Trombone ------
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
```

```
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ############ Rhythm Section #############

% ------ Guitar ------
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ------ Piano ------
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}
```

```
PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ------ Bass Guitar ------
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ------ Drums ------
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}
```

```
drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = 3
      \override RehearsalMark.padding = 2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}
```



Orchestre, chœur et piano

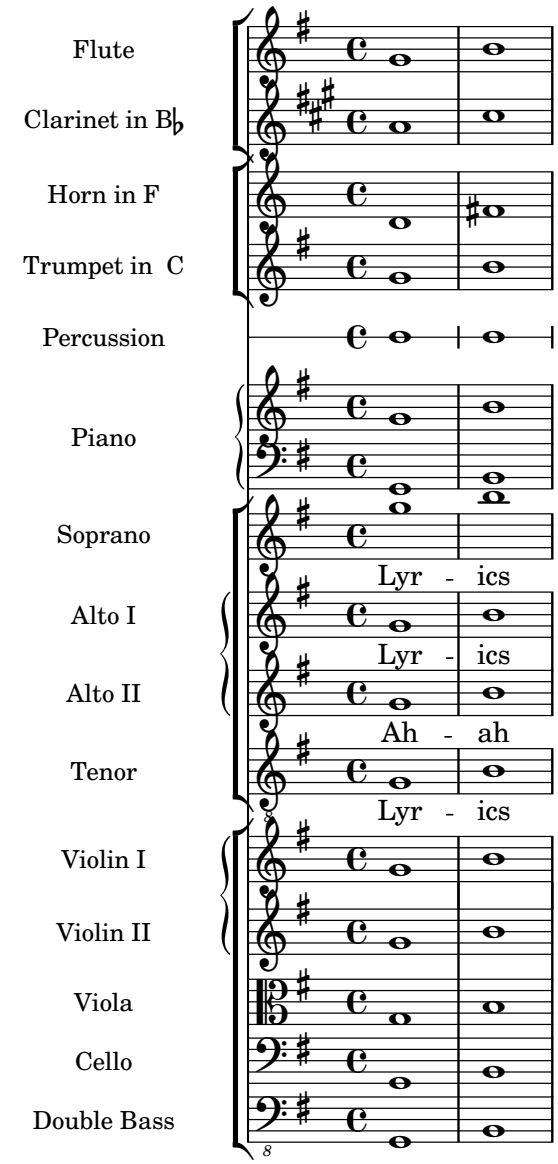
Ce canevas illustre l'utilisation de contextes `StaffGroup` pour regrouper les instruments selon leur famille, imbriqués dans un `GrandStaff`, ainsi que le recours à la fonction `\transpose` pour les instruments transpositeurs. Dans tous les identificateurs, la musique est stockée en ut. Les notes peuvent tout aussi bien être saisies en ut ou dans la tonalité particulière de l'instrument avant d'être transposées puis affectées à une variable.

```
#(set-global-staff-size 17)

\paper {
  indent = 3.0\cm  % add space for instrumentName
```

```
  short-indent = 1.5\cm  % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.
clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns
hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }
sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoILyrics = \sopranoLyrics
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }
pianoLHMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
        \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }
        % Declare that written Middle C in the music
        % to follow sounds a concert B flat, for
```

```
    % output using sounded pitches such as MIDI.
    %\transposition bes

    % Print music for a B-flat clarinet
    \transpose bes c' \clarinetMusic
>>

\new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
  \new Staff = "Staff_hornI" \with {
    instrumentName = "Horn in F"
  }
    % \transposition f
    \transpose f c' \hornMusic

  \new Staff = "Staff_trumpet" \with {
    instrumentName = "Trumpet in  C"
  }
    \trumpetMusic
>>

\new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion" \with {
  instrumentName = "Percussion"
}
  \percussionMusic

\new PianoStaff \with {
  instrumentName = "Piano"
} <<
  \new Staff { \pianoRHMusic }
  \new Staff { \pianoLHMusic }
>>

\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with {
    instrumentName = "Soprano"
  }
    \new Voice = "soprano" \sopranoMusic
    \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }

  \new GrandStaff = "GrandStaff_altos" \with {
    \accepts Lyrics
  } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with {
      instrumentName = "Alto I"
    }
      \new Voice = "altoI"
      \altoIMusic
      \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with {
      instrumentName = "Alto II"
    }
      \new Voice = "altoII"
```

```
          \altoIIMusic
          \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
      >>

      \new Staff = "Staff_tenor" \with {
        instrumentName = "Tenor"
      }
        \new Voice = "tenor" \tenorMusic
        \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
        \new Staff = "Staff_violinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
        }
          \violinIMusic
        \new Staff = "Staff_violinII" \with {
          instrumentName = "Violin II"
        }
          \violinIIMusic
      >>

      \new Staff = "Staff_viola" \with {
        instrumentName = "Viola"
      }
        \violaMusic

      \new Staff = "Staff_cello" \with {
        instrumentName = "Cello"
      }
        \celloMusic

      \new Staff = "Staff_bass" \with {
        instrumentName = "Double Bass"
      }
        \bassMusic
    >>
  >>
}
```

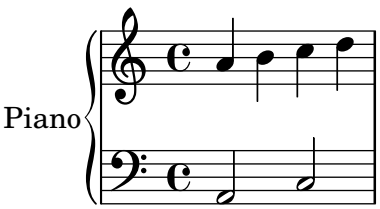


Piano – cannevas simple

Voici une simple partition pour piano avec quelques notes.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}
```

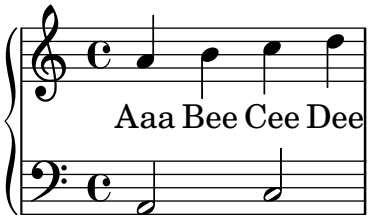
```
\score {
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff = "upper" \upper
    \new Staff = "lower" \lower
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Piano et paroles entre les portées

Lorsque la mélodie est doublée au piano, cela ne nécessite pas forcément une portée spécifique. Les paroles peuvent s'insérer entre les deux portées de la partition pour piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

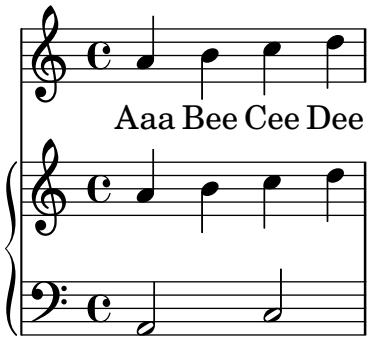


Piano, mélodie et paroles

Il s'agit du format classique pour le chant : une portée pour la mélodie et les paroles au-dessus de l'accompagnement au piano.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
```

```
}
```

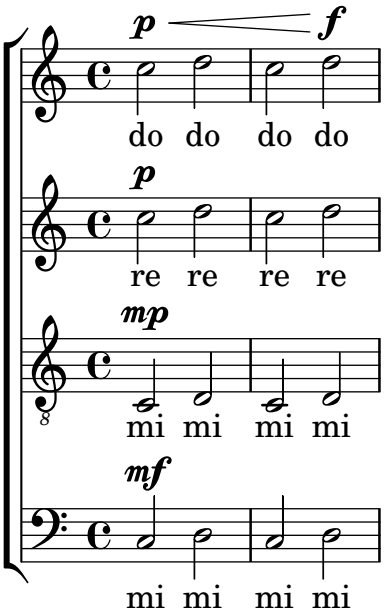


Modèle pour chœur SATB, sur quatre portées

Modèle pour chœur à quatre voix mixtes, chaque pupitre ayant sa propre portée.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2\p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2\mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2\mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
```

```
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "tenor" <<
        \global
        \tenornotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "bass" <<
        \global
        \bassnotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
    >>
  >>
}
```



Score for diatonic accordion

A template to write a score for a diatonic accordion.

- There is a horizontal staff indicating if the accordion must be pushed (thick line) or pulled (thin line).
- There is a small rhythmic staff with lyrics that describes the bass buttons to press. The bar lines are made from gridlines.
- The tabulator staff for diatonic accordions shows the geographic position of the buttons and not (as for every other instrument) the pitch of the notes; the keys on the melody side of the accordion are placed in three columns and about 12 rows.

In the tabulator staff notation the outermost column is described with notes between lines, the innermost column is described with notes between lines and a cross as accidental, and the middle column is described with notes on a line, whereby the row in the middle is represented on the middle line in the staff.

Some words to transpose piano notes to the diatonic accordion:

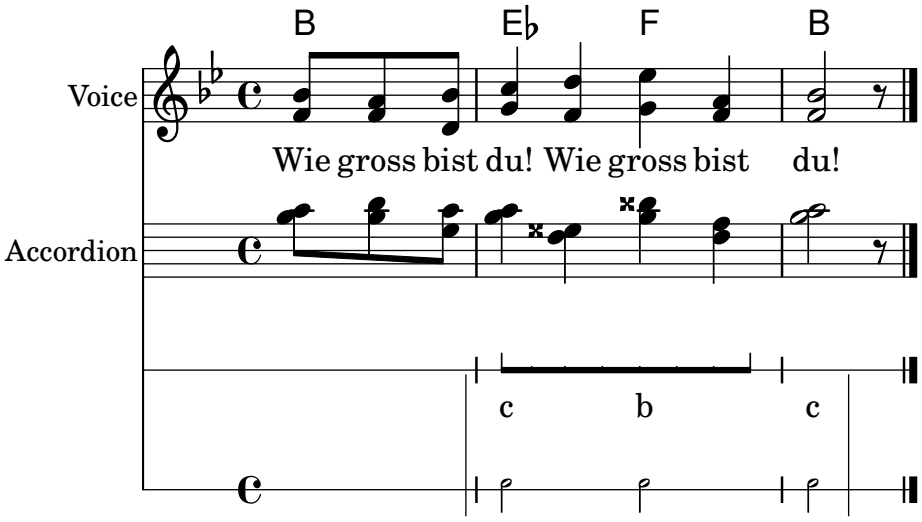
1. Every diatonic accordion is built for some keys only (for example, for the keys of C major and F major), so it is important to transpose a piano melody to match one of these keys. Transpose the source code, not only the output because this code is required later on to translate it once more to the tabulator staff. This can be done with the command `displayLilyMusic`.
2. You have to alternate the push- and pull-direction of the accordion regularly. If the player has a too long part to pull the accordion gets broken. On the other hand, some harmonies are only available in one direction. Considering this, decide which parts of the melody are the push-parts and which the pull-parts.
3. For each pull- or push-part translate the piano notes to the according tabulature representation.

```
verse = \lyricmode { Wie gross bist du! Wie gross bist du! }

harmonies = \new ChordNames \chordmode {
  \germanChords
  \set chordChanges = ##t
  bes8 bes8 bes8
  es2 f
  bes1
}

NoStem = { \hide Stem }
NoNoteHead = \hide NoteHead
ZeroBeam = \override Beam.positions = #'(0 . 0)

staffTabLine = \new Staff \with {
  \remove "Time_signature_engraver"
  \remove "Clef_engraver"
} {
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(0)
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  %  (simulating a bar-line) is simulated with a gridline
  \set Staff.midiInstrument = #"choir aahs"
  \key c \major
  \relative c''
  {
    % disable the following line to see the noteheads while writing the song
    \NoNoteHead
    \override NoteHead.no-ledgers = ##t

    % The beam between 8th-notes is used to draw the push-line
    %How to fast write the push-lines:
    %  1. write repeatedly 'c c c c c c c c |' for the whole length of the song
    %  2. uncomment the line \NoNoteHead
    %  3. compile
    %  4. Mark the positions on which push/pull changes.
    %     In the score-picture click on the position
    %        the push- or pull-part starts
    %           (on the noteHead, the cursor will change to a hand-icon).
    %     The cursor in the source code will jump just at this position.
```

```
    %   a) If a push-part starts there, replace the 'c' by an 'e['
    %   b) If a pull-part starts there, replace the 'c' by an 's'
    %  5. Switch into 'overwrite-mode' by pressing the 'ins' key.
    %  6. For the pull-parts overwrite the 'c' with 's'
    %  7. For every push-part replace the last 'c' with 'e]'
    %        8. Switch into 'insert-mode' again
    %  9. At last it should look like e.g.
    %        (s s e[ c | c c c c c c c c | c c c c c c e] s s)
    % 10. re-enable the line \NoNoteHead
    \autoBeamOff
    \ZeroBeam
    s8 s s e[ c c c c c c e] | s s s s s
  }
}

% Accordion melody in tabulator score
% 1. Place a copy of the piano melody below
% 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
%      according to the staffTabLine you've already made
% 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
%      (Keeps unchanged as reference) and then change the second
%      line using the transformation paper
%    or the macros 'conv2diaton push.bsh' and 'conv2diaton pull.bsh'
% Tips:
% - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'

AccordionTabTwoCBesDur = {
  % pull 1
  %<f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
  <g'' a''>8 <g'' b''>8 <e'' a''>8 |
  % push 2
  %<g' c''>4 <f' d''> <g' ees''> <f' a'> |
  <g'' a''>4 <d'' eisis''> <g'' bisis''> <d'' f''> |
  % pull 3
  % <f' bes'>2 r8 }
  <g'' a''>2 r8 }

AccordionTab= { \dynamicUp
  % 1. Place a copy of the piano melody above
  % 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
  %      according to the staffTabLine you've already made
  % 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
  %      (Keeps unchanged as reference) and then
  %      change the second line using the transformation paper
  % Tips:
  % - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'
  % -
  \AccordionTabTwoCBesDur
}


\header { tagline = ##f }
```

```
\layout {
  \context {
    \Score
    % The vertical line (simulating a bar-line) in
    % the staffBassRhythm is a gridline
    \consists "Grid_line_span_engraver"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Grid_point_engraver"
    gridInterval = #4/4 % 4/4 - tact. How many beats per bar
    % The following line has to be adjusted O-F-T-E-N.
    \override GridPoint.Y-extent = #'(-2 . -21)
  }
  \context {
    \ChoirStaff
    \remove "System_start_delimiter_engraver"
  }
}

staffVoice = \new Staff = astaffvoice  {
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName = "Voice"
  \set Staff.midiInstrument = "voice oohs"
  \key bes \major
  \partial 8*3
  \clef treble
  {
    \context Voice = "melodyVoi"
    {
      <f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
      <g' c''>4 <f' d''> <g' es''> <f' a'> |
      <f' bes'>2 r8
    }
    \bar "|."
  }
}

staffAccordionMel =
\new Staff  \with { \remove "Clef_engraver" } {
  \accidentalStyle forget %Set the accidentals (Vorzeichen) for each note,
  %do not remember them for the rest of the measure.
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName="Accordion"
  \set Staff.midiInstrument="voice oohs"
  \key c \major
  \clef treble
  { \AccordionTab \bar "|." }
}

AltOn =
```

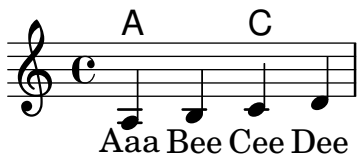
```
#(define-music-function (mag) (number?)
  #{ \override Stem.length = #(* 7.0 mag)
      \override NoteHead.font-size =
#(inexact->exact (* (/ 6.0 (log 2.0)) (log mag))) #})

AltOff = {
  \revert Stem.length
  \revert NoteHead.font-size
}

BassRhythm = {s4 s8 | c2 c2 | c2 s8 }
LyricBassRhythmI=  \lyricmode { c b | c }

staffBassRhythm =
\new Staff = staffbass \with { \remove "Clef_engraver" } {
  % This is not a RhythmicStaff  because it must be possible to append lyrics.

  \override Score.GridLine.extra-offset = #'( 13.0 . 0.0 ) % x.y
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  %  (simulating a bar-line) is simulated by a grid
  % Search for 'grid' in this page to find all related functions
  \time 4/4
  {
    \context Voice = "VoiceBassRhythm"
    \stemDown \AltOn #0.6
    \relative c''
    {
      \BassRhythm
    }
    \AltOff
    \bar "|."
  }
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \harmonies
    \staffVoice
    \context Lyrics = "lmelodyVoi"
      \with { alignBelowContext = astaffvoice }
      \lyricsto melodyVoi \verse
    \staffAccordionMel
    \staffTabLine
    \staffBassRhythm
    \context Lyrics = "lBassRhythmAboveI"
      \with { alignAboveContext = staffbass }
      \lyricsto VoiceBassRhythm \LyricBassRhythmI
  >>
}
```



Paroles, musique et accords

Ce canevas comporte tous les éléments d'une chanson : la mélodie, les paroles, les accords.

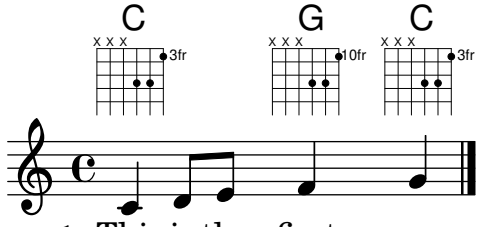
```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Paroles, musique, accords et diagrammes de fret

Ce canevas comporte, en plus de la mélodie, des paroles et des accords, les diagrammes de fret.

```
verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
   \key c \major
   \clef treble
   % Type notes for melody here
   c4 d8 e f4 g
   \bar "|."
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

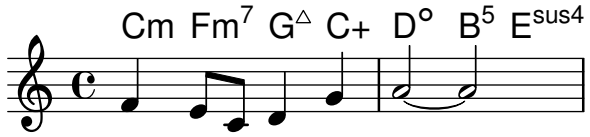


1. This is the first verse
2. This is the second verse.

Mélodie simple et accords

Vous avez besoin de la partition d'une mélodie avec les accords ? N'allez pas plus loin !

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
}

harmonies = \chordmode {
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Staff \melody
  >>
  \layout{ }
  \midi { }
}
```

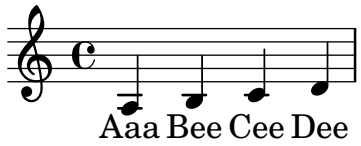


Portée unique et paroles

Ce canevas comporte une simple ligne mélodique agrémentée de paroles. Recopiez-le, ajoutez-y d'autres notes et paroles. Les ligatures automatiques sont ici désactivées comme il est d'usage en matière de musique vocale. Pour activer la fonction de ligature automatique, modifiez ou commentez la ligne en question.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
```

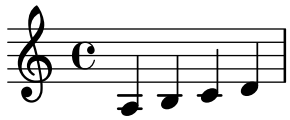
```
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Portée unique avec quelques notes

Cet exemple simpliste se compose d'une portée agrémentée de quelques notes. Il convient tout à fait pour un instrument seul ou un fragment mélodique. Recopiez-le dans un nouveau fichier, ajoutez-y d'autres notes et c'est prêt !

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

\score {
  \new Staff \melody
  \layout { }
  \midi { }
}
```

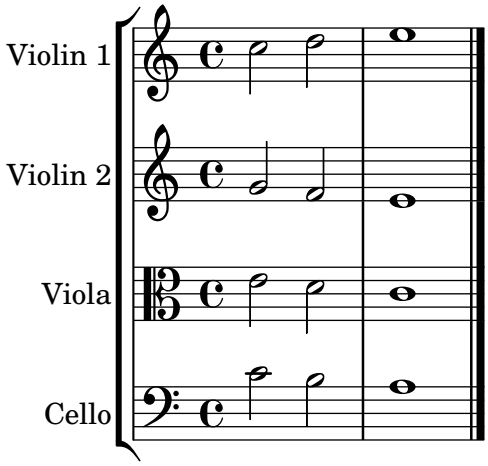


Quatuor à cordes (conducteur)

Voici un canevas pour quatuor à cordes. Notez l'utilisation de la variable `\global` pour traiter la métrique et la tonalité.

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

violinOne = \new Voice \relative c'' {
  c2 d
  e1
  \bar "|."
```

```
}

violinTwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 f
  e1
  \bar "|."
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|."
}

cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b
  a1
  \bar "|."
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Quatuor à cordes, avec parties séparées

Grâce à ce canevas, vous pouvez obtenir une partition d'excellente facture pour quatuor à cordes mais aussi, si le besoin s'en faisait sentir, une partie séparée par instrument. Par ailleurs, cet exemple illustre l'utilisation de la fonction `\tag` dans le but d'extraire des parties séparées.

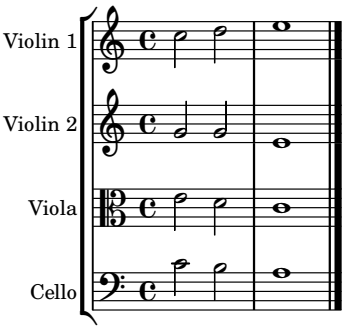
Il vous faudra découper ce canevas en plusieurs fichiers séparés ; leur nom respectif est indiqué en commentaire : `piece.ly` comporte tout ce qui a trait à la musique, les autres fichiers – `score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` et `vlc.ly` – vous permettront d'obtenir les parties selon le pupitre.

N'oubliez pas de supprimer les commentaires superflus des fichiers individualisés !

```
% piece.ly
% (This is the global definitions file)

global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

Violinone = \new Voice \relative c'' {
  c2 d e1
  \bar "|."
}

Violintwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 g e1
  \bar "|."
}

Viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d c1
  \bar "|."
}

Cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b a1
  \bar "|."
}

music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo >>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
```

```
    << \global \Viola >>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}

% These are the other files you need to save on your computer

% score.ly
% (This is the main file)

% uncomment the line below when using a separate file
%\include "piece.ly"

#(set-global-staff-size 14)

\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}


%{ Uncomment this block when using separate files

% vn1.ly
% (This is the Violin 1 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}

% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}

% vla.ly
% (This is the Viola part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
```

```
}

% vlc.ly
% (This is the Cello part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}

%}
```



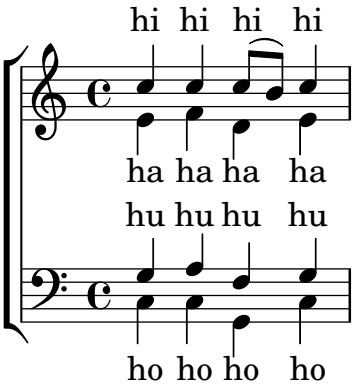
Ensemble vocal (simple)

Ce fichier constitue un canevas standard de partition pour chœur à quatre voix mixtes. Lorsque les ensembles s'étoffent, il est judicieux de recourir à une section spécifique incluse dans chacune des parties, tout particulièrement pour gérer la métrique et la tonalité qui, la plupart du temps, sont communes à tous les pupitres. Comme il est d'usage pour les hymnes, les quatre voix sont réparties sur deux portées.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
```

```
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        << \global \tenorMusic >>
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo << \global \bassMusic >>
      }
    >>
    \new Lyrics = "basses"
    \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
```

```
    \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```



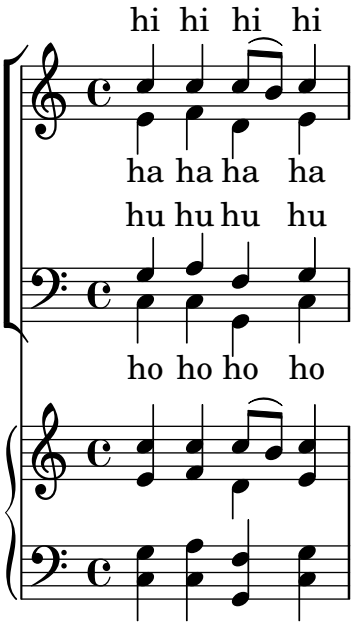
Ensemble vocal avec réduction pour piano

Ce canevas ajoute une réduction pour piano à une partition standard pour chœur à quatre voix mixtes. Ceci illustre l'un des avantages de LilyPond : une expression musicale peut être réutilisée sans effort. Toute modification apportée à l'une des voix, mettons `tenorMusique`, sera automatiquement reportée dans la réduction pour piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = 10
  score-system-spacing.basic-distance = 20
  system-system-spacing.basic-distance = 20
  last-bottom-spacing.basic-distance = 10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords =\lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
```

```
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }

      \new Staff = "men" <<
        \clef bass
        \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
        \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "basses"
      \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
      \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
      \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
      \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
    >>
    \new PianoStaff <<
      \new Staff <<
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \sopMusic >>
        << \global \altoMusic >>
      >>
      \new Staff <<
        \clef bass
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \tenorMusic >>
        << \global \bassMusic >>
      >>
```

```
    >>
  >>
}
```

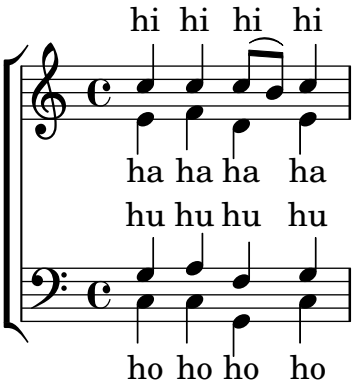


Ensemble vocal avec alignement des paroles selon le contexte

Ce canevas ressemble beaucoup à celui pour chœur à quatre voix mixtes. La différence réside dans le fait que les paroles sont positionnées en ayant recours à `alignAboveContext` et `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}
```

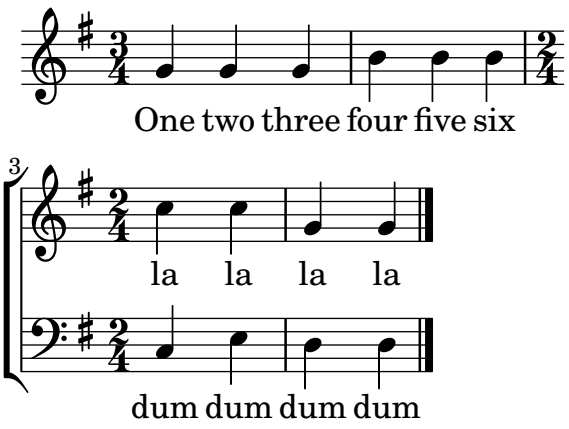
```
bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = "men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = "men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}
```



Ensemble vocal avec couplet et refrain

Ce canevas illustre la manière d'agencer une œuvre vocale où le couplet est chanté en solo et le refrain à deux voix. Vous noterez le recours aux silences invisibles dans la variable `\global` : ils

permettent de positionner les changements de métrique et autres éléments communs à toutes les parties, ce pour l'intégralité du morceau.

```
\header { tagline = ##f }

global = {
  \key g \major

  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break

  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
```

```
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}
```