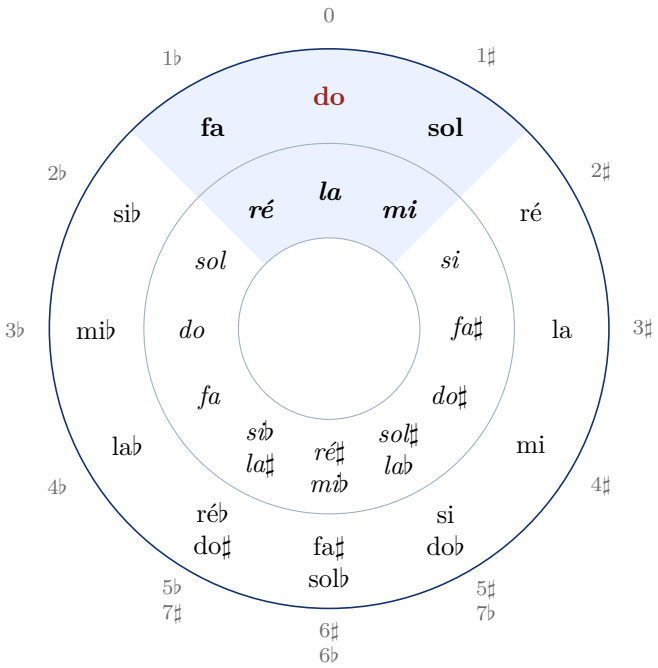
Les tonalités

Des tons voisins aux modes anciens

Relatif, homonyme, modulation, transposition



Gravures LilyPond, composition LaTeX.
Fichier MusicXML joint.

Table des matières

1 Avant-propos 2

2 Gamme et tonalité 2

3 Notes tonales et notes modales 2

4 Relatif et homonyme 3

5 Les tons voisins 3

6 La modulation 4

7 La transposition 5

8 Les modes anciens 6

9 S'exercer 8

10 Le fichier MusicXML 9

Colophon 9

Avant-propos

Une **tonalité** est une gamme ordonnée autour d'une note, sa tonique. Elle a un mode, majeur ou mineur, une armure, et des parentés : un relatif, un homonyme, des tons voisins. Ces parentés tracent les chemins de la modulation ; la transposition, elle, déplace une tonalité entière sans toucher à ses intervalles. Plus anciens que les tonalités, les modes du chant grégorien et de la Renaissance emploient les mêmes notes, ordonnées autour d'une autre note de repos.

À lire après *Les intervalles* et *Les gammes* : les gammes majeures et mineures, le cycle des quintes et la lecture des armures y sont construits ; ils ne sont ici que rappelés. Les accords parfaits, évoqués en passant, sont expliqués dans *Les accords*.

Au programme de matières théoriques de l'École de musique Vincent-d'Indy, ces notions relèvent des niveaux 5 et 6.

Conventions. Les notes sont nommées en français, les degrés numérotés de 1 à 7 à partir de la tonique. Une tonalité est masculine, sa gamme féminine : *le* relatif de do majeur est la mineur, dont la gamme est *la* mineure relative. Sauf mention contraire, une gamme mineure est prise sous sa forme harmonique, celle qui a une sensible. Les exemples sont en clé de sol.

Le fichier MusicXML joint fait entendre les exemples ; la section 10 le présente.

Gamme et tonalité

Une gamme, un centre. Une gamme est une suite de notes, rangées de la tonique à son octave. Une tonalité, c'est cette gamme mise en mouvement autour de sa tonique : une note de repos, vers laquelle les autres tendent et sur laquelle les phrases concluent. Les degrés n'y pèsent pas tous autant : la tonique conclut, la dominante l'appelle, la sensible y mène. Une tonalité se nomme par sa tonique et son mode : sol majeur, fa mineur.

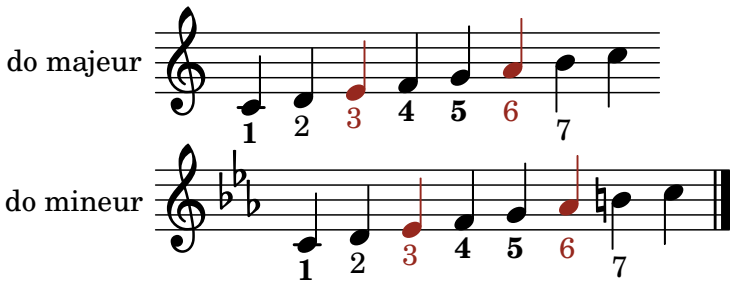
Deux modes. Dans la musique tonale, le *mode* est majeur ou mineur. La tierce au-dessus de la tonique en décide : majeure dans le mode majeur, mineure dans le mode mineur. Le même mot désigne aussi les modes anciens (section 8), qui sont sept.

Trente tonalités écrites, vingt-quatre entendues. Chacune des quinze armures, de sept bémols à sept dièses, désigne deux tonalités, une majeure et une mineure (*Les gammes*) : cela fait trente tonalités écrites. Mais trois paires de majeures sonnent pareil — si et do bémol, fa dièse et sol bémol, do dièse et ré bémol —, de même que trois paires de mineures — sol dièse et la bémol, ré dièse et mi bémol, la dièse et si bémol. L'oreille n'en distingue donc que vingt-quatre : douze majeures et douze mineures.

Notes tonales et notes modales

Les notes tonales. La tonique, la sous-dominante et la dominante — degrés 1, 4 et 5 — sont les *notes tonales*. Elles sont les mêmes dans les deux modes, sur une même tonique : do, fa et sol en do majeur comme en do mineur. Les accords parfaits qu'elles portent réunissent à eux trois toutes les notes de la gamme ; ils suffisent à affirmer la tonalité.

Les notes modales. La médiante et la sus-dominante — degrés 3 et 6 — sont les *notes modales* : elles changent avec le mode. En do majeur, mi et la forment avec la tonique une tierce et une sixte majeures ; en do mineur, mi bémol et la bémol forment une tierce et une sixte mineures.



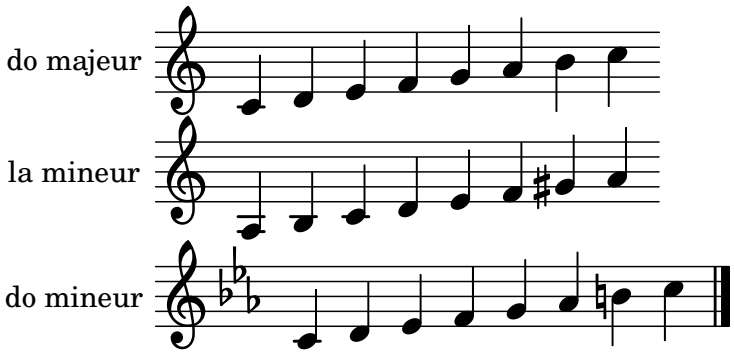
Do majeur et do mineur. Les numéros des notes tonales sont en gras ; les notes modales, en couleur, descendent d'un demi-ton en mineur.

Et le septième degré ? Les traités ne le classent pas tous de même. La *Théorie de la musique* de Danhauser ne compte que deux notes modales, la médiante et la sus-dominante : en mineur harmonique, la sensible est la même qu'en majeur. Le *Dictionnaire de la musique* de Larousse y ajoute la sensible, que le mineur naturel abaisse d'un demi-ton pour en faire une sous-tonique.

Relatif et homonyme

Le relatif : la même armure. Deux tonalités de modes différents qui partagent une armure sont *relatives*. La tonique du mineur est le sixième degré du majeur, une tierce mineure plus bas : la mineur est le relatif de do majeur, et do majeur celui de la mineur. Leurs gammes ont les mêmes notes, à la sensible du mineur près, qui s'écrit en altération accidentelle. *Les gammes* montrent comment trouver le relatif d'une armure, et comment trancher entre les deux.

L'homonyme : la même tonique. Deux tonalités de même tonique et de modes différents sont dites *directes*, ou *homonymes* : do majeur et do mineur. On parle de même de gamme mineure relative et de gamme mineure directe. L'homonyme mineur a toujours trois altérations de plus du côté des bémols : trois bémols pour do mineur, quand do majeur n'en a aucun ; aucune altération pour la mineur, quand la majeur a trois dièses. La mineure naturelle abaisse en effet trois notes de la majeure, les degrés 3, 6 et 7, et chacune coûte une altération.



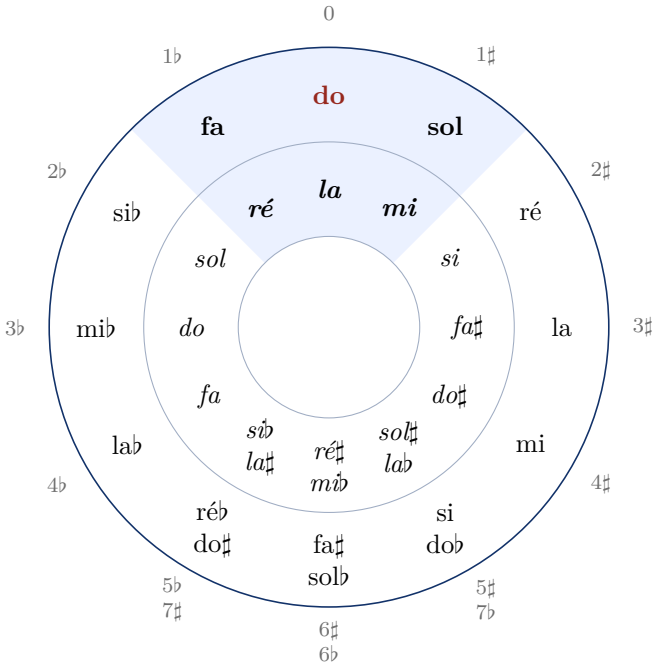
Do majeur ; son relatif la mineur, sur la même armure ; son homonyme do mineur, sur la même tonique. Les deux mineures sont harmoniques : leur sensible s'écrit en altération accidentelle.

Les tons voisins

Une altération d'écart. Deux tonalités sont *voisines* quand leurs armures diffèrent d'une altération au plus. Toute tonalité a cinq tons voisins : son relatif, la tonalité de sa dominante et son relatif, celle de sa sous-dominante et son relatif. Pour do majeur : la mineur ; sol majeur et mi mineur ; fa majeur et ré mineur. Pour la mineur : do majeur ; mi mineur et sol majeur ; ré mineur et fa majeur.

Sur le cercle des quintes. Rangées de quinte en quinte, les tonalités majeures gagnent une

altération à chaque pas (*Les gammes*). Refermée en cercle, chaque relatif à l'intérieur, cette suite montre les tons voisins d'un coup d'œil : une case, ses deux voisines, et les relatifs des trois.



Le cercle des quintes : les tonalités majeures à l'extérieur, leurs relatifs mineurs à l'intérieur, l'armure au bord. Sur fond bleu, do majeur, en couleur, et ses cinq tons voisins, en gras.

Une famille de six. Une tonalité et son relatif ont la même armure, donc la même famille : les six tonalités de trois armures consécutives. Les voisins de la mineur sont ceux de do majeur, do majeur prenant la place de la mineur.

Dans la gamme. Les toniques des tons voisins sont des notes de la gamme : les degrés 2 à 6 en majeur, les degrés 3 à 7 en mineur naturel. Ce sont les degrés qui portent, avec les notes de la gamme, un accord parfait — une tierce et une quinte juste au-dessus d'eux —, et cet accord donne le mode du ton voisin : en do majeur, ré–fa–la est mineur, d'où ré mineur. Le septième degré du majeur et le deuxième du mineur, dont la quinte est diminuée, ne mènent à aucun ton voisin.

Aux deux bouts du cercle. À sept altérations, deux voisins en demanderaient huit. La dominante de do dièse majeur serait sol dièse majeur, dont l'armure porterait un double dièse ; on écrit à sa place la bémol majeur, qui sonne pareil, et fa mineur pour son relatif. Il en va de même, du côté des bémols, pour do bémol majeur.

La modulation
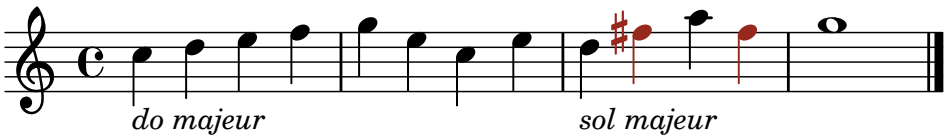
Changer de tonique. *Moduler*, c'est passer d'une tonalité à une autre au cours d'un morceau : une autre note devient le centre, et les phrases vont désormais conclure sur elle. La modulation la plus douce mène à un ton voisin, dont l'armure ne diffère que d'une altération.

Ce qui la signale.

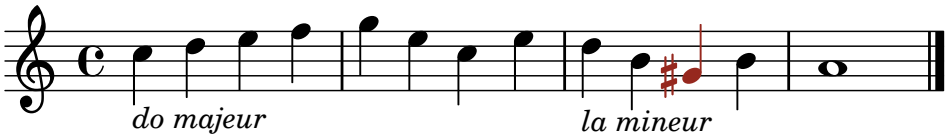
— **Une altération accidentelle qui revient.** Elle introduit une note étrangère à la tonalité de départ, mais propre à celle d'arrivée : la *note modulante*. Isolée, une note altérée peut n'être qu'un ornement ; répétée, elle annonce une autre gamme.

— **Une nouvelle sensible.** La note altérée est souvent la sensible de la tonalité d'arrivée, un demi-ton sous sa tonique : fa dièse mène à sol, sol dièse à la.

— **Une cadence.** La phrase conclut sur la nouvelle tonique, souvent après sa sensible ou sa dominante (*Les cadences*).



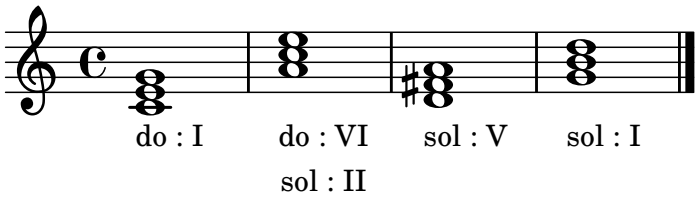
De do majeur à sol majeur, sa dominante : le fa dièse, en couleur, est la sensible de sol.



De do majeur à la mineur, son relatif : cette fois, c'est sol dièse. Les deux mélodies commencent de même ; la troisième mesure décide.

Reconnaître la tonalité d'arrivée. On relève les altérations accidentelles qui reviennent ; on cherche, d'abord parmi les tons voisins, la tonalité dont la gamme les contient ; la note de conclusion tranche entre une majeure et son relatif. Un fa dièse en do majeur désigne sol majeur ou mi mineur ; une fin sur sol décide pour sol majeur.

L'accord pivot. Une modulation passe volontiers par un accord commun aux deux tonalités : entendu dans la première, il se comprend aussitôt dans la seconde. La–do–mi est le VI de do majeur et le II de sol majeur ; l'accord suivant, ré–fa dièse–la, n'appartient plus qu'à sol (*Les accords* nomment ces degrés).



De do majeur à sol majeur : l'accord pivot, la–do–mi, se lit dans les deux tonalités.

Vers l'homonyme. Passer de do majeur à do mineur garde la tonique et la dominante : l'accord sol–si–ré, avec la sensible de la mineure harmonique, sert aux deux. Ce sont les notes modales qui changent, mi et la devenant mi bémol et la bémol.

Vers les tons éloignés. L'enharmonie ouvre des chemins plus longs. La septième diminuée de la mineur, sol dièse–si–ré–fa, sonne au piano comme celles de do, de mi bémol et de fa dièse mineur : réécrite, elle mène à l'une de ces tonalités, dont aucune n'est un ton voisin de la mineur.

Passagère ou durable. Une modulation brève, qui revient vite au ton de départ, est dite *passagère* : les altérations accidentelles suffisent à l'écrire. Une modulation durable s'installe, parfois pour toute une section ; l'armure change alors elle-même, le plus souvent après une double barre. Quand le détour ne dure qu'une note ou un accord, sans cadence, on parle plutôt d'*emprunt* ; la frontière entre emprunt et modulation passagère varie d'un manuel à l'autre. Le plus connu est la *tierce picarde* : un morceau mineur qui s'achève sur l'accord parfait majeur de sa tonique, emprunté à l'homonyme — la–do dièse–mi au lieu de la–do–mi —, comme souvent dans les chorals de Bach.

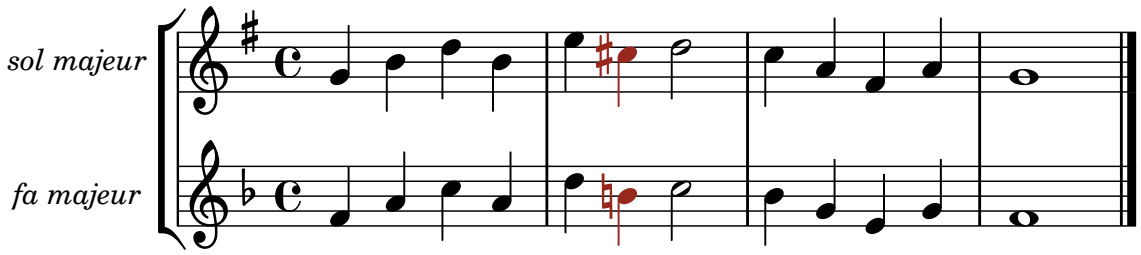
La transposition

La même musique, à une autre hauteur. *Transposer*, c'est écrire ou jouer un morceau dans une autre tonalité que la sienne, en déplaçant toutes ses notes d'un même intervalle. Les intervalles ne changent pas, ni donc la mélodie : seule sa hauteur change. On transpose pour mettre un chant à la portée d'une voix, ou une partie à celle d'un instrument.

La méthode.

1. Choisir l'intervalle : ici, une seconde majeure plus bas. Sol majeur devient fa majeur.
2. Écrire l'armure de la nouvelle tonalité : un bémol.

3. Déplacer chaque note d'autant de lettres — une seconde plus bas, sol devient fa, si devient la —, l'armure donnant l'altération.
4. Transposer les altérations accidentelles. Une note haussée par rapport à l'armure reste haussée, une note abaissée reste abaissée ; mais le signe peut changer. En sol majeur, un dièse hausse do au-dessus de l'armure ; en fa majeur, c'est un bécarre qui hausse si au-dessus du si bémol de l'armure.



Une mélodie en sol majeur, transposée une seconde majeure plus bas, en fa majeur. Le do dièse devient si bécarre : un autre signe, le même effet.

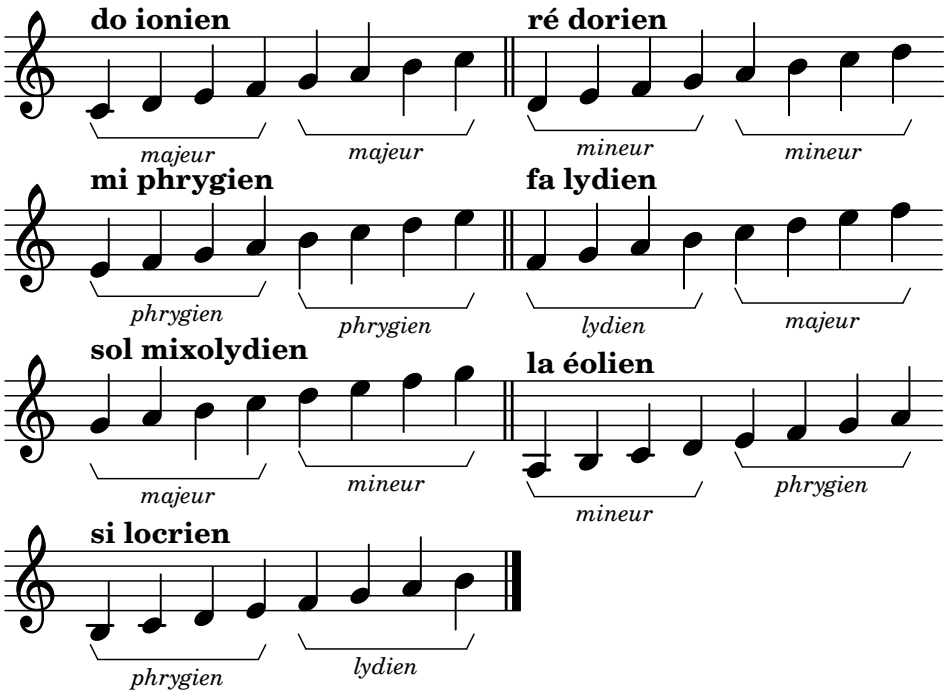
Vérifier. Chaque intervalle de la mélodie doit être le même avant et après : la tierce majeure sol–si devient la tierce majeure fa–la, la seconde mineure do dièse–ré devient la seconde mineure si–do. Une seule altération oubliée change une tierce majeure en tierce mineure, et l'oreille l'entend aussitôt.

En changeant de clé. Pour transposer à la lecture, les musiciens d'orchestre imaginent une autre clé : elle donne aux notes un autre nom, et l'armure de la nouvelle tonalité leur altération. Une partie de clarinette en si bémol, qui sonne un ton plus bas qu'elle ne s'écrit, se lit ainsi en sons réels en clé d'ut quatrième ligne, à l'octave près : chaque position de la portée y porte la lettre précédente. Les clés sont expliquées dans *Lire les notes*.

Les instruments transpositeurs. La clarinette et la trompette en si bémol font entendre un ton plus bas les notes qu'elles lisent, le cor en fa une quinte plus bas. Leurs parties sont écrites transposées : d'un instrument de la famille à l'autre, un même doigté correspond ainsi toujours à une même note écrite.

Les modes anciens

Sept échelles sur les touches blanches. Jouées de ré à ré, de mi à mi, et ainsi de suite, les touches blanches du piano donnent sept échelles différentes. Les notes sont les mêmes, mais les deux demi-tons, mi–fa et si–do, tombent chaque fois à une autre place, et chaque échelle prend sa couleur. Ce sont les *modes anciens*, qui portent chacun un nom grec : ionien sur do, dorien sur ré, phrygien sur mi, lydien sur fa, mixolydien sur sol, éolien sur la, locrien sur si. La note de départ, sur laquelle conclut une mélodie modale, s'appelle la *finale*.



Les sept modes sur les touches blanches. Sous chaque échelle, ses deux tétracordes et leur type.

Deux tétracordes. Comme la gamme majeure et les mineures (*Les gammes*), cinq de ces modes s'assemblent de deux tétracordes séparés par un ton. Le dorien a deux tétracordes mineurs, le phrygien deux phrygiens, le mixolydien un majeur puis un mineur ; l'ionien n'est autre que la gamme majeure, l'éolien la mineure naturelle. Le lydien et le locrien font exception : l'un de leurs tétracordes couvre un triton, et les deux se touchent par un demi-ton.

Des noms grecs, des échelles médiévales. Le chant grégorien range ses mélodies en huit modes : quatre finales, ré, mi, fa et sol, chacune partagée par un mode authentique et un mode plagal, plus grave. Les théoriciens du Moyen Âge leur ont donné les noms des modes de la Grèce antique, qui désignaient pourtant d'autres échelles. En 1547, dans son *Dodécacorde*, Glaréan en ajoute quatre, sur la et sur do : l'éolien et l'ionien, chacun avec son plagal. Le mode de si, dont la quinte au-dessus de la finale est diminuée, est resté théorique ; on le nomme aujourd'hui locrien.

La note caractéristique. Chaque mode se compare à la gamme majeure ou à la mineure naturelle de même finale : une seule note l'en distingue, sauf le locrien, qui en a deux.

— Le **lydien** est un majeur à quarte augmentée.
— Le **mixolydien** est un majeur à septième mineure.
— Le **dorien** est un mineur à sixte majeure.
— Le **phrygien** est un mineur à seconde mineure.
— Le **locrien** est un mineur à seconde mineure et quinte diminuée.

Les modes transposés. Un mode se transpose comme une gamme, sur n'importe quelle finale. Il garde les notes d'une gamme majeure, dont il prend l'armure : ré dorien emprunte les notes de do majeur, sans altération ; sol dorien, celles de fa majeur, d'où un si bémol. Pour trouver cette gamme, on compte de quel degré part le mode : le deuxième pour le dorien, le troisième pour le phrygien, et ainsi de suite jusqu'au septième pour le locrien.

Du plus clair au plus sombre. Sur une même finale, les sept modes s'échelonnent d'une altération à l'autre, du lydien, qu'on dit le plus clair, au locrien, le plus sombre. Chaque marche abaisse une note d'un demi-ton, et une seule : l'armure perd un dièse ou gagne un bémol. Sur ré, les dièses s'en vont dans l'ordre inverse de l'armure — sol, do, fa —, puis les bémols viennent dans son ordre — si, mi, la.

Mode	Notes	Armure	Comparé à	Note caractéristique
lydien	ré mi fa♯ **sol♯** la si do♯ ré	3 dièses	ré majeur	quarte augmentée
ionien	ré mi fa♯ sol la si do♯ ré	2 dièses	ré majeur	aucune
mixolydien	ré mi fa♯ sol la si **do** ré	1 dièse	ré majeur	septième mineure
dorien	ré mi fa sol la **si** do ré	aucune	ré mineur	sixte majeure
éolien	ré mi fa sol la si♭ do ré	1 bémol	ré mineur	aucune
phrygien	ré **mi♭** fa sol la si♭ do ré	2 bémols	ré mineur	seconde mineure
locrien	ré **mi♭** fa sol **la♭** si♭ do ré	3 bémols	ré mineur	seconde mineure, quinte diminuée
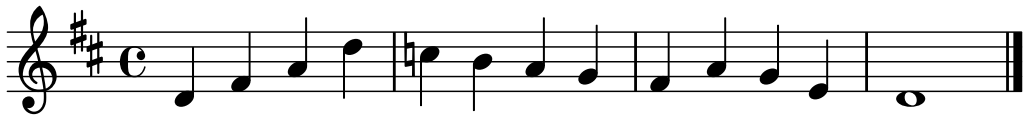
Les sept modes sur ré, du plus clair au plus sombre. En couleur, la note qui distingue chaque mode de ré majeur ou de ré mineur naturel.

Reconnaître un mode. On trouve la finale, note de départ et de conclusion ; on regarde la tierce au-dessus d'elle, majeure pour l'ionien, le lydien et le mixolydien, mineure pour les quatre autres ; on cherche enfin la note caractéristique. On peut aussi retrouver la gamme majeure dont le mode emprunte les notes, et le rang qu'y occupe la finale.

S'exercer

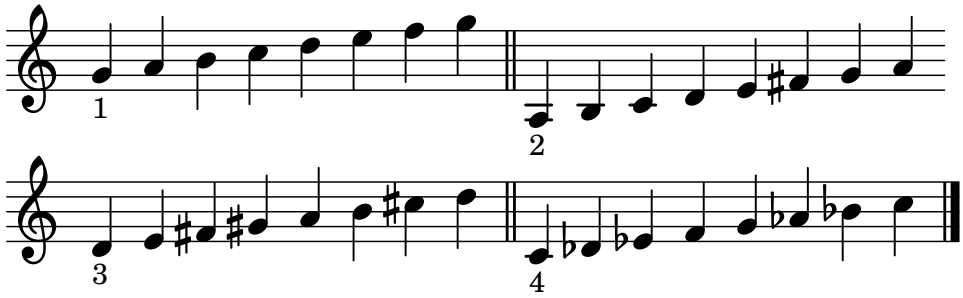
1. Les tons voisins. Nommer les cinq tons voisins de ré majeur, de mi bémol majeur, de si mineur et de fa mineur.

2. Transposer. Transposer cette mélodie une tierce mineure plus haut, en fa majeur.



En ré majeur.

3. Reconnaître un mode. Nommer le mode de chacune de ces échelles, et la gamme majeure dont elle emprunte les notes.
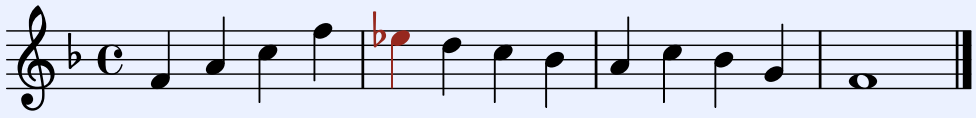


Quatre échelles, leurs altérations écrites.

Réponses.

1. ré majeur : si mineur, la majeur, fa dièse mineur, sol majeur, mi mineur ; mi bémol majeur : do mineur, si bémol majeur, sol mineur, la bémol majeur, fa mineur ; si mineur : ré majeur, fa dièse mineur, la majeur, mi mineur, sol majeur ; fa mineur : la bémol majeur, do mineur, mi bémol majeur, si bémol mineur, ré bémol majeur.

2. En fa majeur, un bémol à l'armure ; le do bécarre de la mesure 2 devient mi bémol.



3. 1 : sol mixolydien, les notes de do majeur ; 2 : la dorien, les notes de sol majeur ; 3 : ré

lydien, les notes de la majeur ; 4 : do phrygien, les notes de la bémol majeur.

Le fichier MusicXML

Le fichier joint, `tonalites.musicxml`, fait entendre do majeur, son relatif et son homonyme ; les deux modulations, puis l'accord pivot ; la mélodie transposée, avant et après ; les sept modes sur les touches blanches, puis sur ré, du plus clair au plus sombre ; enfin la mélodie de l'exercice de transposition. Le tout est à la noire 80. Il se lit avec MuseScore, Finale, Sibelius, Dorico ou tout éditeur de partitions ; sur slashbin.net, il s'écoute aussi dans Sodor Piano.

Colophon

Les gravures musicales sont produites par **LilyPond**, la composition par **LaTeX**. Les gravures, le cercle des quintes, le tableau des modes, les réponses des exercices et le fichier MusicXML dérivent du modèle de hauteurs des autres guides, les modules `gammes.py` et `intervalles.py` du dossier `outils`. Avant d'écrire quoi que ce soit, le générateur vérifie ce que le texte affirme : les trente tonalités et leurs vingt-quatre sons, les notes modales seules à changer d'un mode à l'autre, l'homonyme à trois altérations, les cinq tons voisins sur trois armures et sur les degrés de la gamme, la sensible du ton d'arrivée dans chaque modulation, l'accord pivot commun aux deux tonalités, la même dominante pour l'homonyme, la septième diminuée commune à quatre tonalités mineures, la transposition qui conserve chaque intervalle et l'effet de chaque altération, les tétracordes des modes et leur échelle sur ré. Pour régénérer l'ensemble :

```
python3 outils/generer_tonalites.py
(cd gravures && lilypond -dcrop -formats=pdf t-*.ly)
pdflatex tonalites.tex
```