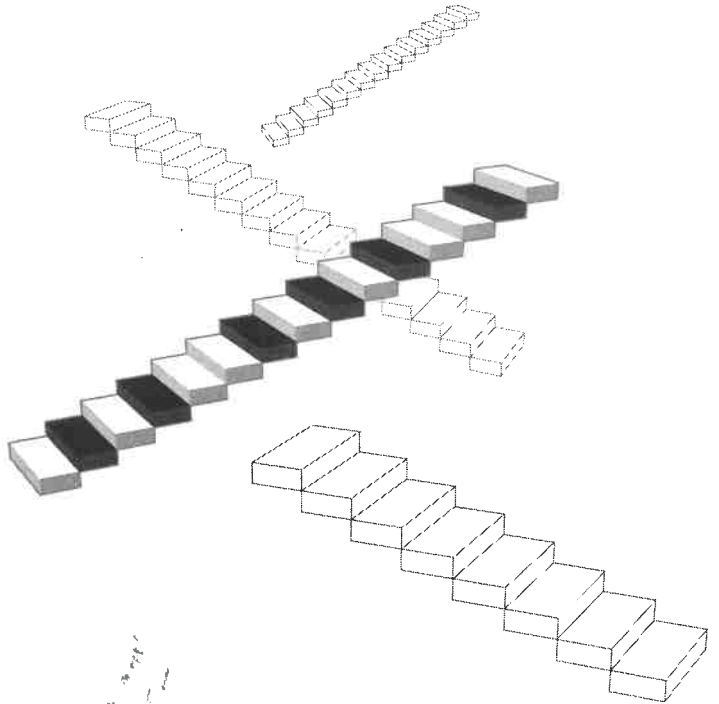


II

les hauteurs
LES HAUTEURS



2

Les sept notes

> HAUTEURS DÉTERMINÉES ET INDÉTERMINÉES

Quand vous jouez de la musique, vous produisez des vibrations et donc des sons. Pour cela, selon les cas, vous chantez, frappez, grattez, frottez, soufflez ou cliquez.

Si vous jouez de la batterie, par exemple, vous produisez des sons percussifs parfaits pour le rythme. Par contre, les hauteurs de ces sons ne sont pas facilement identifiables par l'oreille. Vous pouvez les imiter par des onomatopées ou des bruitages, mais vous ne pouvez pas les chanter. La batterie est un instrument à hauteurs indéterminées.

Pour jouer une mélodie, vous devez utiliser un instrument à hauteurs déterminées comme le piano ou la guitare, le violon, la flûte, le xylophone...

> L'AIGU ET LE GRAVE

Les hauteurs musicales, déterminées ou indéterminées, peuvent se classer, les unes par rapport aux autres, en plus ou moins aiguës ou graves.

Quelques exemples pour comprendre ce classement des sons :

- Les cordes épaisses des instruments à cordes donnent des sons plus graves que leurs cordes fines.
- Les petits instruments à vent donnent des sons plus aigus que les grands instruments.
- Au piano, le grave est à gauche et l'aigu à droite.
- Lorsque nous étudierons la notation musicale vous découvrirez que, par convention, le grave est situé visuellement plus bas que l'aigu.

Du point de vue de la physique, la hauteur d'un son correspond à un certain nombre de vibrations par seconde, appelé la fréquence. Elle s'exprime en Hertz. 1 Hertz (Hz) = une vibration par seconde. Plus ce nombre est élevé, et plus le son est aigu. L'oreille humaine perçoit les sons situés entre 20 Hz et 20 000 Hz. Les sons encore plus graves se nomment infrasons alors que les sons encore plus aigus, se nomment ultrasons.

> LA JUSTESSE

Lorsqu'on entend un instrumentiste à vent ou à cordes, on peut avoir parfois l'impression qu'il joue « faux ». Il faut une bonne maîtrise pour parvenir à la justesse.

Remarquer les écarts de justesse revient à comparer mentalement la hauteur des notes que l'on entend avec celles des notes justes imaginées. Cette opération devient très précise avec de l'entraînement.

Attention tout de même, à certaines époques et pour la plupart des instruments du monde, les systèmes d'accord sont différents de celui de la musique classique et peuvent ainsi procurer la sensation de « jouer faux » (voir le chapitre sur le tempérament). Il ne faut donc utiliser ce terme qu'avec précaution.

> ACCORDER SON INSTRUMENT

Pour qu'un interprète puisse jouer les notes désirées, son instrument doit d'abord être accordé.

Certains instruments doivent être accordés à chaque fois avant de jouer (guitare, violon, flûte...) et parfois même plusieurs fois par concert (timbales, harpe) car ils ne gardent pas l'accord longtemps.

D'autres, comme le piano, nécessitent un accordage moins fréquent. La tenue de l'accord dépend de l'utilisation et du lieu. Pour un particulier, il suffit de faire accorder son piano de temps en temps. Un instrument professionnel est cependant accordé avant chaque concert.

Le cas de l'orgue est assez particulier : il peut s'écouler plusieurs siècles avant un réaccord, car c'est une opération complexe et assez coûteuse.

Enfin, certains instruments ne sont accordés que lors de leur fabrication (harmonicas, xylophones, cloches...).

L'accord d'un instrument est plus ou moins difficile et peut nécessiter l'intervention de professionnels. Les musiciens utilisent généralement un diapason qui donne un son de référence, souvent le *la*³ qui est la sonorité que vous entendez en décrochant votre téléphone fixe. Il existe aussi des accordeurs électroniques qui, à l'aide d'un cadran gradué, indiquent la précision de votre accord.

Remarque : dans une même époque, des accords et des diapasons différents ont coexisté, que l'on pense à J. S. Bach obligé de transposer ses cantates car l'orgue de Leipzig était accordé différemment de celui de Cöthen (voir les chapitres sur le tempérament et le diapason).

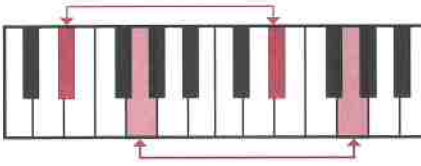
> ET SI L'ON PARLAIT DU PIANO ?

L'ensemble des hauteurs musicales, depuis l'extrême grave jusqu'à l'extrême aigu, semble presque infini. Combien existe-t-il réellement de notes différentes ?

Prenons l'exemple d'un clavier de piano pour répondre à cette question : un clavier de piano dispose généralement de 88 touches, donc de 88 notes différentes. Existe-t-il pour autant 88 noms de notes à connaître ?

Heureusement non ! Certaines de ces notes ont des hauteurs qui sonnent de manière si apparentée qu'elles portent le même nom. Ce sont les notes en rapport d'octave.

Deux notes séparées par douze touches sont dites « à l'octave » et portent le même nom (ex. 1).



Exemple 1
Rapports d'octave
sur un clavier

> SEPT + CINQ NOTES

Visualisée sur un clavier, une octave contient douze touches (certaines blanches, d'autres noires) et donc douze notes différentes. Comme toutes les octaves sont formées à l'identique, la théorie de la musique pourrait utiliser douze noms de notes.

En réalité, le système est un peu plus simple : il n'existe que sept noms de notes. Mais, en même temps, le système est également un peu plus complexe car il existe aussi cinq types d'altérations. Nous obtenons ainsi sept noms de notes conjugués avec cinq types d'altérations, soit 35 noms combinés possibles ; bien plus que les 12 prévus !

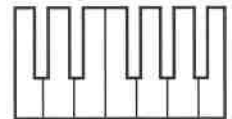
L'explication sera fournie dans le chapitre sur les altérations. Disons déjà qu'une même touche peut, selon le contexte musical, porter des noms différents. Commençons par détailler la constitution d'une octave au piano :

- Elle comporte 7 touches blanches. Ce sont les sept notes naturelles. Elles sont désignées par des noms de notes simples comme *do*, *ré*, *mi*.
- Elle comporte aussi 5 touches noires. Ce sont des notes altérées. Leurs noms nécessitent forcément des combinaisons nom simple + altération, comme *do dièse*. Elles sont disposées par groupes de 2+3 (ou 3+2).

Attention : les touches blanches peuvent aussi être désignées par des noms combinés, comme *si dièse* ; dans ce cas, elles deviennent des notes altérées.

> ET SI L'ON PARTAIT DE MARCHES D'ESCALIER ?

Le choix du clavier du piano est très pratique pour visualiser les notes de musique (dans la même optique, nous aurions tout aussi bien pu prendre le xylophone, la guitare ou encore d'autres instruments). Mais, comme nous souhaitons aussi vous faire percevoir les hauteurs musicales



Les sept touches
blanches

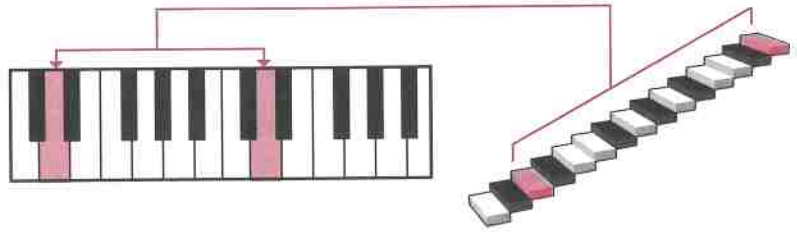


Les cinq touches
noires

indépendamment d'un instrument, nous vous proposons, de plus, un système imaginaire à base de marches d'escalier.

En attendant l'étude de la portée, nous allons utiliser ces marches d'escalier pour aborder les noms des notes naturelles, les demi-tons et les altérations.

Représentation virtuelle d'une octave en trois dimensions



Exemple 2
Équivalence entre
un clavier et des
marches d'escalier

> LE SYSTÈME FRANÇAIS ET ITALIEN

Quels sont les sept noms des notes naturelles ?

Dans le système italien et français, ce sont, du grave à l'aigu : *do, ré, mi, fa, sol, la, si* et de l'aigu au grave : *si, la, sol, fa, mi, ré, do*.

Cette série se poursuit de façon infinie : en montant, lorsqu'on arrive au *si*, on poursuit par *do, ré, mi...* et en descendant, lorsqu'on arrive au *do*, on poursuit par *si, la, sol...*

Sur les touches blanches du piano, le *do* correspond à la touche blanche située juste à gauche du groupe de deux touches noires.

Il existe un synonyme de *do* : *ut*. Une symphonie en *ut* signifie une symphonie en *do*. Vous retrouverez également ce terme lors de l'étude des clés *d'ut* (= clés de *do*).

> LE SYSTÈME ANGLAIS

Dans le système anglais, *a, b, c, d, e, f, g* sont les sept noms des notes naturelles.

Sur le piano, le *a* correspond à la touche blanche située entre la deuxième et la troisième touche noire du groupe de trois (pensé de gauche à droite). Il correspond au *la* du système franco-italien.

Le système anglais est très utile à connaître, car il est utilisé en jazz pour noter les accords et aussi de plus en plus dans la notation actuelle des accompagnements et des harmonies.

> LE SYSTÈME ALLEMAND


Dans le système allemand, *a, h, c, d, e, f, g* sont les sept noms des notes naturelles.

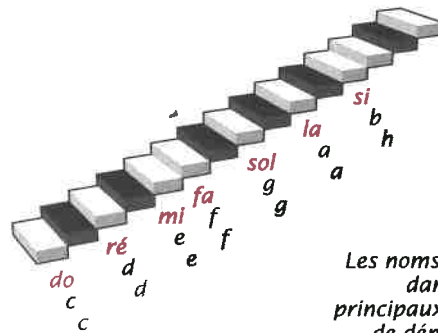
La note *a* correspond, comme dans le système anglais, à la touche blanche située entre la deuxième et la troisième touche noire du groupe de trois (pensé de gauche à droite). Il correspond au *la* du système franco-italien.

Le nom de la deuxième note, *h*, peut surprendre. Le *b* existe aussi dans le système allemand mais il a alors une autre signification. Vous la découvrirez dans le chapitre sur les altérations. Historiquement, le *h* représentant le *si* allemand provient d'une déformation de la lettre *b* carrée.

> LES TROIS SYSTÈMES DE NOTATION

L'exemple 3 permet de visualiser les différents systèmes de dénomination à la fois sur un clavier et sur des marches d'escalier.

Systèmes :	
français	<i>do ré mi fa sol la si</i>
anglais	<i>c d e f g a b</i>
allemand	<i>c d e f g a h</i>



Exemple 3
Les noms des notes
dans les trois
principaux systèmes
de dénomination

3

Les cinq altérations

> ALTÉRATIONS ET DEMI-TONS

Les sept notes naturelles peuvent être modifiées par des altérations.

Une altération agit sur la hauteur d'une note naturelle en ajoutant ou en ôtant des demi-tons.

Qu'est-ce qu'un demi-ton ? C'est la plus petite différence entre deux hauteurs de notes dans le système musical occidental. On trouve cette différence, pour les notes naturelles, entre *mi* et *fa* et entre *si* et *do*. Les autres notes naturelles voisines sont séparées par des tons entiers.

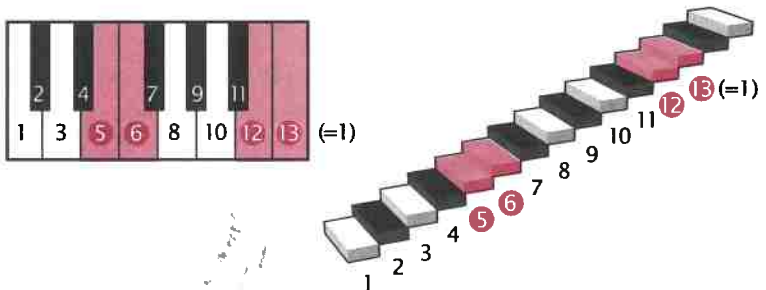
Attention : les demi-tons ne sont égaux que dans le cadre du tempérament égal. Dans ce système, le demi-ton partage l'octave en douze parties égales. Ce système s'est lentement généralisé à partir du XVIII^e siècle et de nombreux instruments sont désormais accordés en tempérament égal. Vous découvrirez dans le texte concernant le tempérament les autres possibilités d'accordage et les variations de hauteurs très fines que permettent de nombreux instruments. Ce texte présente également d'autres types d'intervalles, les micro-intervalles, et leurs symboles spécifiques.

> DES DEMI-TONS BIEN IRRÉGULIERS

Où se trouvent les demi-tons sur un clavier de piano ?

Il existe deux cas :

- Les touches blanches *mi-fa* et *si-do* ne sont pas séparées par des touches noires : les jouer l'une après l'autre fait entendre des demi-tons.



Exemple 4
Les demi-tons
visualisés sur le
piano et sur des
marches d'escalier

• Les autres touches blanches sont séparées par des touches noires : les jouer l'une après l'autre fait entendre des tons entiers.

Si vous numérotez les touches du piano de 1 à 13 et que vous jouez deux touches aux numéros voisins, vous entendez un demi-ton. Vous pouvez alors également constater l'extrême irrégularité des notes naturelles : 1,3,5,6,8,10,12 et 13 (13 = 1).

> LES CINQ ALTÉRATIONS

Il existe cinq types d'altérations :

- le dièse et le bémol : \sharp \flat
- le double dièse et le double bémol : \times $\flat\flat$
- le bécarré, un peu différent, sert à annuler l'effet d'une des quatre altérations précédentes : \natural

Si les notes naturelles ont été utilisées dès le début du Moyen Âge, le système des altérations, par contre, ne s'est développé que très lentement, au fur et à mesure des besoins nouveaux des compositeurs.

> LE DIÈSE

Le dièse ajoute un demi-ton aux notes naturelles. Il change la hauteur de la note qu'il altère : elle devient plus aiguë.

Son symbole est : \sharp

> LE BÉMOL

Le bémol ôte un demi-ton aux notes naturelles. Il change la hauteur de la note qu'il altère : elle devient plus grave.

Son symbole est : \flat

> LE BÉCARRE

Le bécarré annule l'effet d'une altération précédente.

Admettons que, dans une partition, l'on trouve un *do* \sharp . Si après, dans la même mesure, il y a un autre *do* de même hauteur mais sans altération, il sera également joué *do* \sharp . Pour que soit joué un *do naturel*, il faut lui adjoindre un bécarré. En effet, l'effet d'une altération reste valable pour toutes les notes suivantes identiques d'une même mesure.

Son symbole est : \natural

On rajoute parfois un bécarré, dit de précaution, pour éclairer une situation où une erreur de lecture semble possible.

> LE DOUBLE DIÈSE

Le double dièse ajoute deux demi-tons aux notes naturelles. Il change la hauteur de la note qu'il altère : elle devient plus aiguë.

Son symbole est : \times

> LE DOUBLE BÉMOL

Le double bémol ôte deux demi-tons aux notes naturelles. Il change la hauteur de la note qu'il altère : elle devient plus grave.

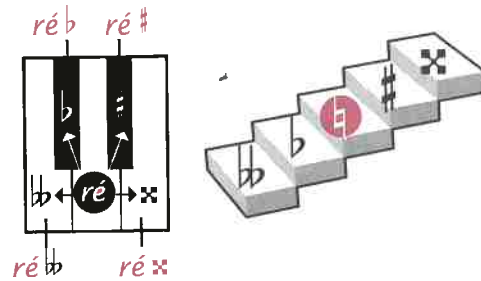
Son symbole est : $\flat\flat$

> UN GRAND RÉSUMÉ

L'exemple 5 résume l'effet des différentes altérations.

À partir d'une position naturelle (ou bécarre) centrale, les flèches, et les marches d'escalier, permettent de visualiser la note obtenue par l'ajout d'une altération : respectivement du double bémol, du bémol, du dièse et du double dièse.

Exemple 5
L'effet des
altérations



> L'ENHARMONIE

Une enharmonie est le rapport entre deux notes ayant la même hauteur mais portant des noms différents. Cela arrive souvent car il existe 35 noms possibles pour seulement douze hauteurs distinctes.

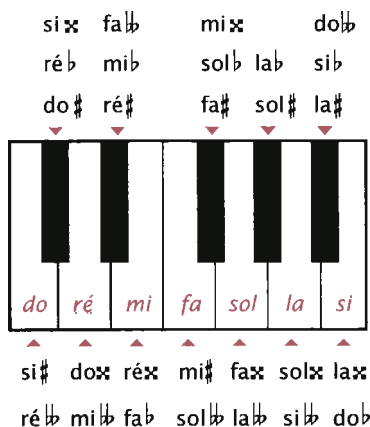
L'illustration montre les différents noms possibles pour chaque touche du piano. Vous voyez, par exemple, que *sol*, *fa x* et *la bb* correspondent à la même touche, donc à la même hauteur.

Le choix de l'altération par le compositeur dépend du contexte musical dans lequel intervient la note :

- mouvement mélodique ascendant ou descendant,
- tonalité du morceau,
- contexte harmonique.

En général, l'altération choisie est une indication sur l'intention du compositeur, bien que les questions enharmoniques aient tendance à perdre de leur importance pour les musiques sortant du cadre de la tonalité.

Remarque : en tempérament inégal, deux notes enharmoniques peuvent présenter une légère différence (voir le chapitre sur le tempérament).



Exemple 6
L'enharmonie

> LE SYSTÈME D'ALTÉRATIONS ANGLAIS

Le système de notation anglais utilise les altérations comme le système français. Il suffit de traduire.

- dièse = sharp
- double dièse = double sharp
- bécarre = natural
- bémol = flat
- double bémol = double flat

> LE SYSTÈME D'ALTÉRATIONS ALLEMAND

Le système de notation allemand incorpore l'altération au nom de la note par l'ajout de syllabes.

- le dièse = nom de la note + « is »
- le double dièse = nom de la note + « isis »
- le bémol = nom de la note + « es »
- le double bémol = nom de la note + « eses »
- le bécarre ne s'incorpore pas et se nomme *Auflöser*

Deux exceptions :

- le *la* (*a*) procède, pour les bémols, par ajout de « s » :

la \flat = *as* et *la $\flat\flat$* = *asas*

- Le *b* désigne le *si \flat* alors que le *si* naturel est désigné par *h*. La série du *si* est donc *heses*, *b*, *h*, *his* et *hisis*

II LES HAUTEURS

NOMS DES ALTÉRATIONS

NOMS COMPOSÉS ALLEMANDS

<i>français</i>	<i>anglais</i>	<i>allemand</i>	<i>signe</i>	<i>do</i>	<i>ré</i>	<i>mi</i>	<i>fa</i>	<i>sol</i>	<i>la</i>	<i>si</i>
double dièse	double sharp	Doppel Kreuz	⦿	cisis	disis	eisis	fisis	gisis	aisis	hisis
dièse	sharp	Kreuz	#	cis	dis	eis	fis	gis	ais	his
bécarre	natural	Auflöser	⌒	c	d	e	f	g	a	h
bémol	flat	Be	b	ces	des	es	fes	ges	as	b
double bémol	double flat	Doppel Be	♭♭	ceses	deses	eses	feses	geses	ases	heses

Exemple 7

Résumé des
altérations anglaises
et allemandes

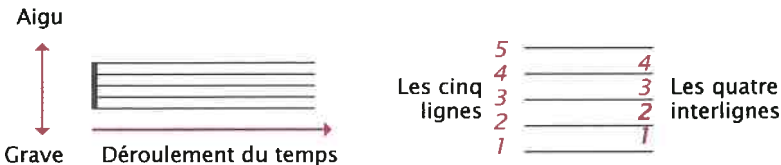
4

La notation des hauteurs

> LA PORTÉE

Les notes de musique s'écrivent sur une portée.

- Une portée est constituée de cinq lignes parallèles horizontales équidistantes.
- Les quatre espaces entre les lignes se nomment : interlignes.
- Les cinq lignes, ainsi que les quatre interlignes qui composent la portée, se comptent de bas en haut.
- Le bas correspond au grave et le haut à l'aigu. Le défilement de gauche à droite représente le déroulement du temps.



Exemple 8
La portée

La portée n'a pas toujours eu cinq lignes. Parti d'une notation sans aucune ligne, le Moyen Âge pratiqua de nombreuses formules dont les principales sont la portée d'une, de quatre, de six et celle de dix lignes (*Scala decemlinealis*). Les chapitres sur la notation musicale détaillent cette évolution.

> LES NOTES SUR LA PORTÉE

Les notes s'écrivent sur les lignes et dans les interlignes de la portée. Elles se suivent en déroulant, de façon infinie, la série *do, ré, mi, fa, sol, la, si* en montant et *si, la, sol, fa, mi, ré, do* en descendant.

Ainsi, en connaissant le nom d'une note sur la portée, il est très facile de trouver celui d'une autre note en imaginant les sons ou les noms intermédiaires sur les lignes et interlignes qui les séparent.

II LES HAUTEURS

Exemple 9
Les notes
sur la portée

Pour trouver cette note...

... à partir de celle-là...

décomposer ainsi :

① si la note est un *la*

② penser : (*si-do*)

③ lire *ré*

Autres exemples :

do (ré-mi) fa
ré (mi-fa) sol
mi (fa-sol) la

etc.

> DÉTAILS DE NOTATION

Les cinq lignes et les quatre interlignes d'une portée ne permettent pas d'écrire toutes les notes qui existent : elles n'autorisent que neuf notes différentes. Pourtant, la musique nécessite très souvent des sons qui dépassent vers l'aigu ou le grave cet ensemble de neuf.

Pour cela, il est possible d'écrire une note sous la première ligne ainsi qu'une au-dessus de la cinquième. Lorsque cela ne suffit toujours pas, la portée peut être augmentée d'autant de lignes supplémentaires que nécessaire. Afin d'être visibles, ces lignes doivent légèrement dépasser la largeur de la note qu'elles supportent.

Les altérations et les accords présentent également quelques spécificités de notation :

- Les altérations se dessinent devant les notes qu'elles affectent et à la même hauteur.
- Les altérations placées devant une note restent valables pour toutes les autres notes de même nom et de même hauteur dans la même mesure.
- Lorsque plusieurs notes se suivent sur une portée, elles sont jouées l'une après l'autre, de gauche à droite. Cela crée une ligne mélodique. Lorsque les notes sont disposées les unes au-dessus des autres, elles sont jouées simultanément. Cela crée un accord.

Exemple 10
Lignes supplémentaires,
altérations et accords

2 lignes supplémentaires au-dessus de la portée

Ce dièse est valable pour les 2 notes de cette mesure

Accord nécessitant de décaler têtes de notes et altérations

1 ligne supplémentaire sous la portée

Mélogie

Accord

• Les accords peuvent poser quelques problèmes de chevauchements de notes ou d'altérations. Afin de les éviter, il est possible de décaler légèrement les têtes des notes ou les altérations.

> **REGISTRE, TESSITURE ET AMBITUS**

Trois notions donnent des informations sur la hauteur réelle des notes de musique.

Le registre : il s'agit de l'étendue générale de tous les sons, de l'extrême grave à l'extrême aigu.

La tessiture : il s'agit de toutes les notes qu'un instrument peut jouer. Le bas de la tessiture de la flûte, par exemple, est dans le registre médium.

L'ambitus : c'est l'étendue des notes d'une mélodie, de la note la plus grave à la plus aigüe.

La mélodie de l'exemple 11 est d'un ambitus restreint (septième), dans l'aigu de la tessiture du basson et dans un registre médium.

The image shows a musical score for Basson and a corresponding piano keyboard diagram. The bassoon part is in 3/4 time, marked 'Lento', and features a melodic phrase with triplets and a quintuplet. A red bracket indicates the 'Ambitus de la première phrase du Sacre du printemps de Stravinsky'. Below the score, a piano keyboard diagram is divided into registers: Extrême grave, Grave, Médium bas, Médium haut, Aigu, and Extrême aigu. A red bar above the keyboard shows the 'Tessiture du basson' (Bassoon tessitura) and another red bar below shows the 'Tessiture du piano' (Piano tessitura).

Exemple 11
Registre, tessiture,
et ambitus

> **LA CONVENTION DES OCTAVES**

Pour situer précisément une note dans le registre général, il suffit d'indiquer à quelle octave elle appartient.

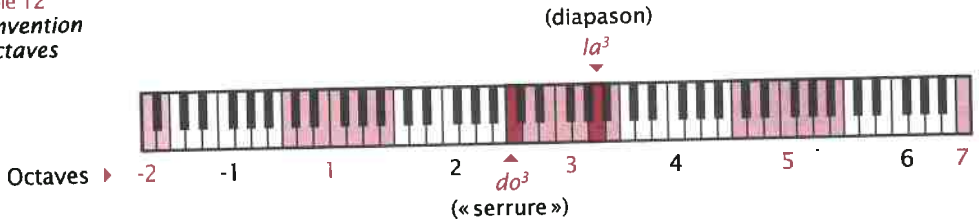
Une convention de numérotation des octaves est montrée dans l'exemple 12. Sur un piano, les notes vont de l'octave -2 à l'octave 7. Pour donner une hauteur réelle, il suffit de faire suivre le nom de la note du numéro de son octave.

Attention : il existe d'autres conventions de dénomination comparées dans un tableau, page 564.

Le la^3 (note située presque au centre du piano) est le *la* du diapason, repère pour l'accordage et pour l'acoustique.

Au piano, le do^3 , *do* du milieu, est dit le « *do* de la serrure ». C'est la note de référence par excellence pour la théorie.

Exemple 12
La convention
des octaves



> LA CLÉ DE SOL



clé de sol

La clé de *sol*, abréviation de clé de *sol* deuxième ligne, indique que la seconde ligne de la portée représente le sol^3 . Les autres notes sont lues par rapport à ce *sol*, repère.

C'est la clé la plus utilisée pour le médium et l'aigu.

Le chapitre sur la formation de la notation actuelle retrace l'origine des différentes clés.

> LA CLÉ DE FA



clé de fa

La clé de *fa*, abréviation de clé de *fa* quatrième ligne, indique que la quatrième ligne de la portée représente le fa^2 . Les autres notes sont lues par rapport à ce *fa*, repère.

C'est la clé la plus utilisée pour le médium et le grave.

Notez les deux points qui indiquent la quatrième ligne.

> LES CLÉS D'UT 4, 3 ET 1

Les clés d'*ut* (= clés de *do*) 4, 3, 1 entourent la quatrième, troisième et première ligne de la portée. La ligne employée représente à chaque fois un do^3 . Les autres notes sont lues par rapport à ce *do*, repère.

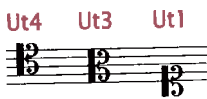
Les clés d'*ut* sont un peu plus rares que celles de *sol* et de *fa* :

- La clé d'*ut*4 sert au violoncelle, au trombone, à la contrebasse, au basson et anciennement pour les voix de ténor.
- La clé d'*ut*3 sert pour le violon alto et anciennement pour les voix d'alto.
- La clé d'*ut*1 servait pour les voix de soprano.

Ces clés sont utilisées pour l'étude de l'harmonie.

> LES AUTRES CLÉS

Pour que le système des clés soit complet, il faut que toute position sur la portée puisse prendre n'importe lequel des sept noms possibles. Cela



clés d'*ut*

prendra tout son intérêt pour la transposition et pour la lecture du manuscrit d'une partition ancienne.

Les sections précédentes n'ont présenté que cinq clés, il nous en manque donc encore deux : ce sont les clés de *fa* troisième ligne et d'*ut* seconde ligne. Ces deux clés reprennent les symboles déjà étudiés et les placent simplement sur d'autres lignes. Elles servent surtout pour la transposition.

Remarque : la clé de *sol* première ligne, qui fut la clé française pour la notation du violon au XVII^e siècle, est aujourd'hui abandonnée.

> LES RAPPORTS DES SEPT CLÉS

Le choix d'une clé se fait en fonction du registre, pour éviter le plus possible les lignes supplémentaires. Il est, de plus, possible de changer de clé à tout moment.

L'exemple 13 montre le *do*³ écrit dans les sept clés. Il se trouve au plus bas de la clé de *sol*. Celle-ci peut donc facilement monter vers les aigus. Il se trouve par contre au plus haut de la clé de *fa*⁴ qui est donc tout indiquée pour couvrir le grave. Les autres clés permettent des registres intermédiaires.

The image displays seven musical staves, each showing the note *do*³ (middle C) written in a different clef. From top to bottom:

- Clef de *sol* (treble clef): *mi sol si*
- Clef de *fa* (bass clef): *sol si ré*
- Clef d'*ut*³ (bass clef): *fa la do*
- Two variations of the *sol* clef (treble clef) on the second and third lines.
- Two variations of the *fa* clef (bass clef) on the second and third lines.

 To the right of these staves is a larger staff showing the *do*³ note in various clefs across a wide range of lines, with the caption "Le *do*³ dans les sept clés".

Exemple 13
Le rapport
des sept clés

> L'OCTAVIATION

Même en utilisant au mieux les changements de clés, une musique dans l'extrême aigu ou dans l'extrême grave peut provoquer une lecture malaisée à cause d'une surcharge de lignes supplémentaires. On pallie cette difficulté par les signes suivants :

- Le signe d'*octava* (ou *ottava*), permet d'écrire une musique une octave plus grave que son octave réelle (1).
- Si le 8 est remplacé par un 15, la musique est notée deux octaves plus graves.
- *Octava bassa*, permet d'écrire une musique une octave plus aiguë que son octave réelle (2).

• C'est parfois la clé elle-même qui porte un 8 et permet donc de transposer toute la portée d'une octave (souvent pour les voix de ténor) (3) ou de deux octaves avec le chiffre 15 (partitions d'orgue par exemple).

Soyez attentif à la position du crochet ou du 8, au-dessus ou au-dessous de la portée, car il oriente l'octavation vers le haut ou vers le bas. Attention aussi aux deux portées du piano où parfois l'octavation ne s'adresse qu'à une seule des deux portées.

① Le signe d'octava



② Le signe d'octava bassa



③ La clé transpositrice



Exemple 14
Les signes
d'octavation

> LES GROUPES DE PORTÉES

Dans les partitions, les portées sont souvent regroupées par ensembles nommés systèmes.

- Au piano, à la harpe... on utilise le système clé de *sol* et clé de *fa*.
- Les partitions pour quatuor à cordes superposent les portées des quatre instruments.
- Pour les partitions d'orchestre, chaque instrument a sa portée au sein d'un unique système. Ces portées sont superposées et regroupées par famille grâce à des accolades. De bas en haut : cordes, percussion, cuivres et bois.

Remarquez les différents types d'accolades utilisés par ces divers systèmes (ex. 15).

> BIEN LIRE DANS LES CLÉS

Pour s'exercer à lire dans les clés, le mieux est d'utiliser la version cédérom de cette théorie ou d'acquérir un manuel de solfège.

Toutefois, les exemples 16 et 17 permettent de s'y entraîner. À part pour le système *sol* et *fa* de l'exemple 17, nous n'avons pas noté de clés. Il est ainsi possible de lire dans la clé souhaitée et même de changer de clé en cours de ligne. L'exemple est progressif : il aborde en premier les notes placées sur les lignes, puis celles placées sur les interlignes, les regroupe, aborde ensuite les intervalles de plus en plus grands, et finalement, quelques lignes supplémentaires.

Moderato

p dolce

▲ Système à deux portées type piano
(Chopin, *Prélude n° 7*)

Très soutenu

pp

très soutenu

▲ Système à dix-sept portées,
type partition d'orchestre
(Debussy, *Prélude à l'après-midi d'un faune*,
4^e mesure après le chiffre 7)

Allegretto vivace e sempre scherzando

pizz. *arco* *ff*

pizz. *arco* *ff*

pizz. *arco* *ff*

pizz. *ff*

▲ Système à quatre portées type quatuor à cordes
(Beethoven, second mouvement du
Septième Quatuor, op. 59 n° 1 Scherzo)

Exemple 15
Les groupes
de portées

Exemple 16
La lecture
dans les clés

II LES HAUTEURS

Exemple 17
La lecture en
système sol et fa

