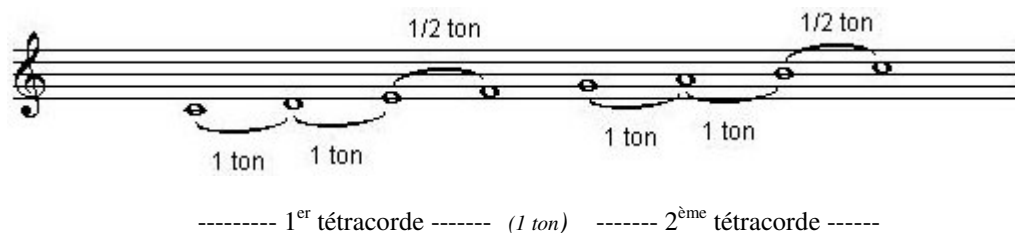




en notation musicale :

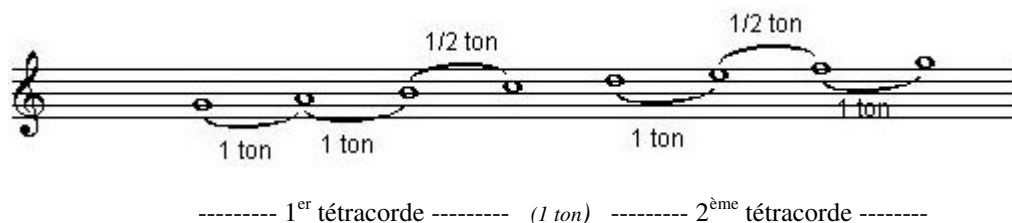


## Construction des Gammes en #

Pour construire la gamme suivante, nous reprenons le 2<sup>ème</sup> tétracorde de la gamme de Do :

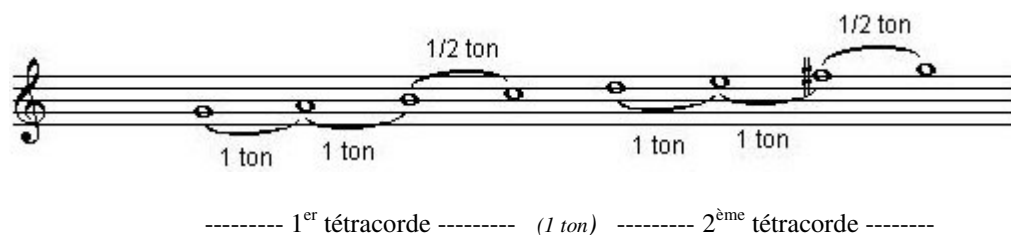
**sol – la – si – do**

Il devient notre premier tétracorde, et nous le complétons d'un 2<sup>nd</sup> tétracorde pour aller jusqu'au sol. On obtient :



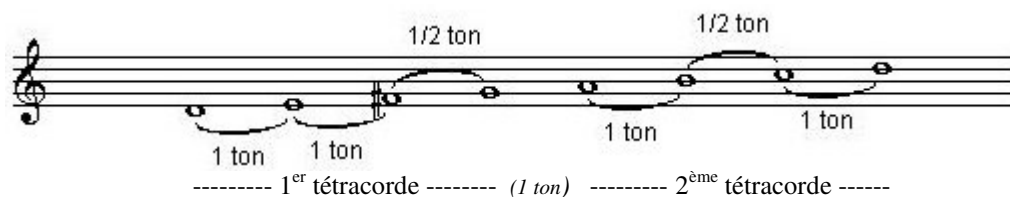
On constate que la structure de la gamme n'est pas respectée : **le 2<sup>ème</sup> tétracorde**, celui que nous avons ajouté, **n'a pas la structure qui convient**. ( Il a la forme 1 ton – 1/2 ton – 1 ton au lieu de la forme souhaitée 1 ton - 1 ton – 1/2 ton ).

Par conséquent il doit être modifié. En haussant le fa d'un 1/2 ton, on obtient un tétracorde supérieur adéquat (1 – 1 – 1/2), et une gamme majeure correcte :

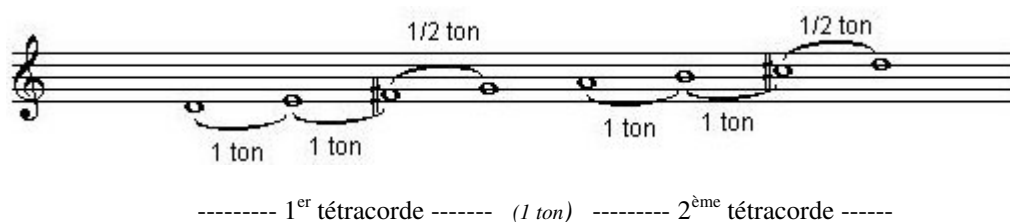


**ainsi apparaît le 1<sup>er</sup> # (fa#), « note sensible » de la 1<sup>ère</sup> gamme en # : la gamme de Sol.**

Construisons la gamme suivante. Comme précédemment nous reprenons le 2<sup>nd</sup> tétracorde (le tétracorde supérieur) de la gamme de Sol : **ré – mi – fa# – sol**, qui devient notre tétracorde inférieur, et nous le complétons d'un 2<sup>nd</sup> tétracorde pour monter jusqu'au ré. On obtient cette gamme imparfaite :

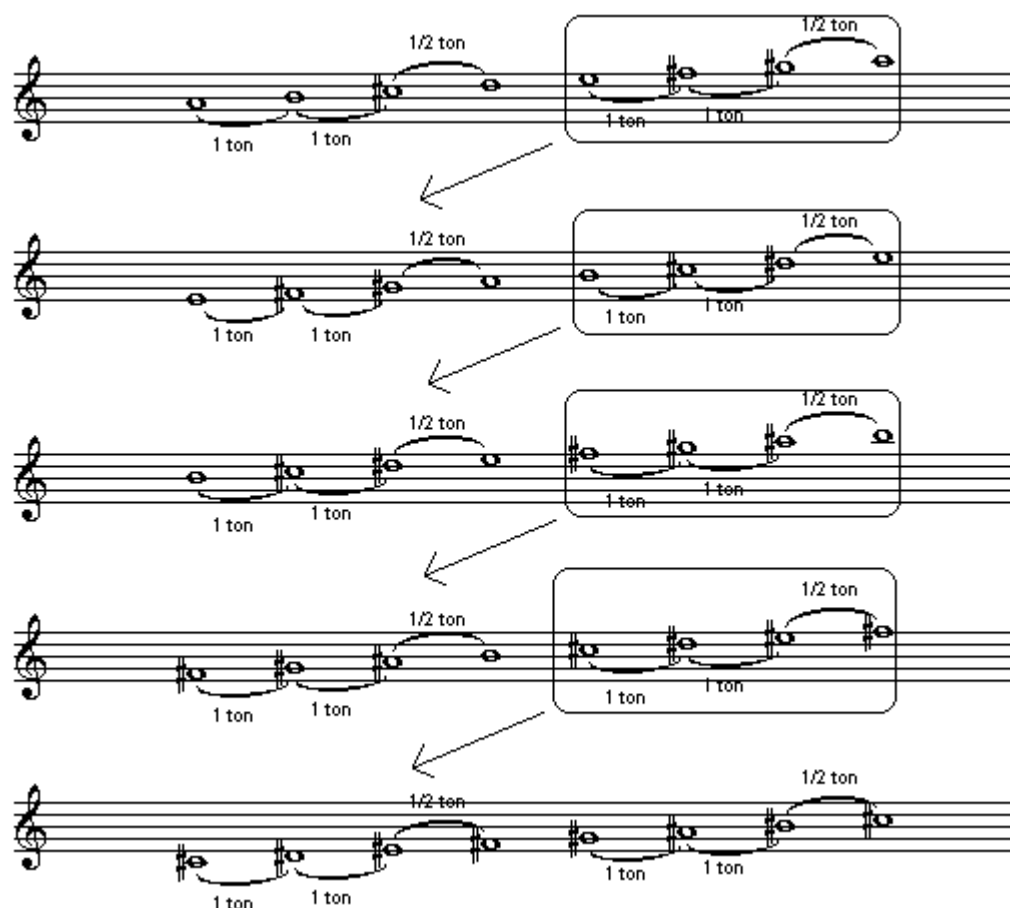


Là encore, l'avant-dernière note de cette gamme doit être modifiée pour que soit respectée la structure de la gamme. Le do doit être haussé d' 1/2 ton. Ce faisant, nous obtenons la 2<sup>ème</sup> gamme en # :



ainsi apparaît le 2<sup>ème</sup> # (do#), « note sensible » de la 2<sup>ème</sup> gamme en # : la gamme de Ré

Toutes les gammes en # vont être construites de cette façon. Chaque fois, un # sera ajouté à l'avant-dernière note (dite « note sensible ») pour respecter la structure de la gamme majeure:



Remarquons que dans toutes les gammes, il y a toujours **une note de chaque nom**, et une seule : 1 do, 1 ré, 1 mi, 1 fa, 1 sol, 1 la et 1 si.

Remarquons aussi l'**ordre d'apparition** des # dans les gammes : **fa, do, sol, ré, la, mi, si**. C'est tout simplement l'ordre d'apparition des « notes sensibles ». (Les avant-dernières notes des gammes, qu'il faut hausser d'1/2 ton pour en faire des « sensibles »).

En poursuivant le processus, nous obtiendrons les « **tons rares** » en # : sol#, ré#, la# et mi#.  
(nous donnons d'avantage d'informations sur ceux-ci après le **Tableau des gammes en #**).

## Tableau des gammes en #

( note sensible : )

do si

sol fa#

ré do#

la sol#

mi ré#

si la#

fa# mi#

do# si#

sol# fa#

ré# do#

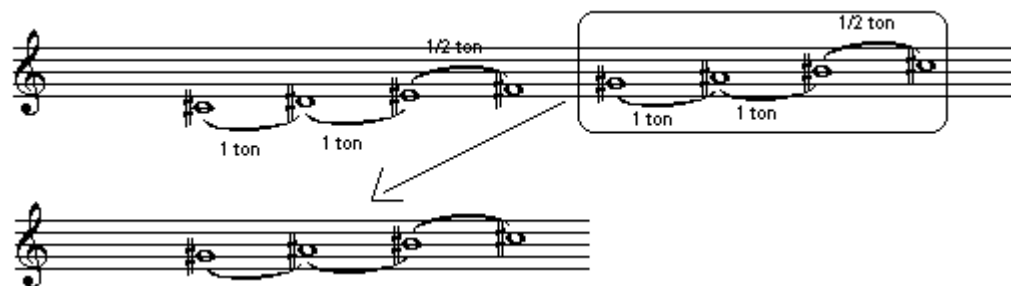
la# sol#

mi# ré#

(si le détail des tons rares en # (sol#, ré#, la# et mi#) ne vous intéresse pas, allez directement à la section consacrée à « La construction des gammes en b ».)

## Les tons « rares » en #

Le même schéma de construction préside à la fabrication des tons « rares » en #. On repart de la gamme de do# majeur. Son 2<sup>ème</sup> tétracorde sert de 1<sup>er</sup> tétracorde à la gamme suivante :



En complétant avec un 2<sup>ème</sup> tétracorde, on obtient une gamme de sol# imparfaite :

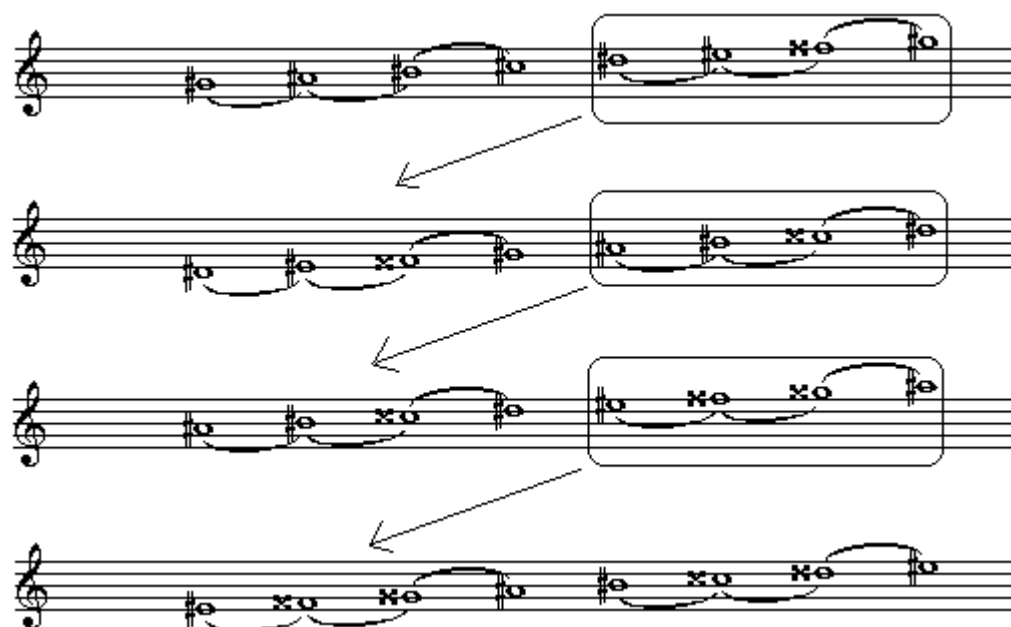


l'avant-dernière note (fa#) doit être haussée pour remplir son rôle de « sensible » :



Ainsi apparaît le 1<sup>er</sup> x : fa x , note sensible de la gamme de Sol# majeur.

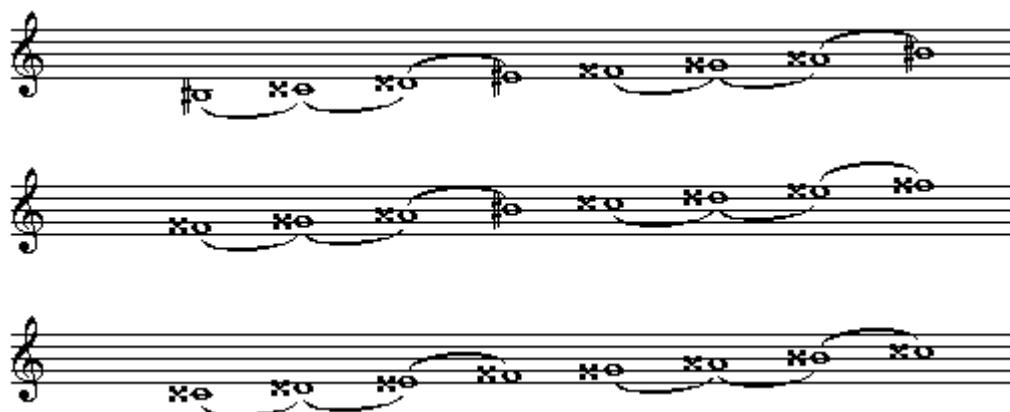
Ainsi sont aussi faites les gammes suivantes (Ré#, La# et Mi# majeur):



( Notons que les x, les **sensibles**, apparaissent dans le même ordre que les # : fa x, do x, sol x et ré x. )

On pourrait théoriquement poursuivre la création de gammes en #.

Les gammes suivantes seraient Si#, Fa x et Do x majeur :



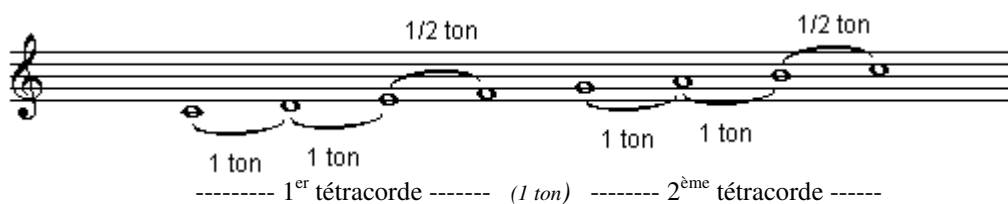
Si # majeur serait entièrement enharmonique de Do majeur. Fa x serait entièrement enharmonique de Sol majeur. Do x enfin, entièrement constituée de x, serait enharmonique de Ré majeur.

Ces 3 gammes théoriques ne sont jamais employées, ce dont, à ma connaissance, personne ne se plaint.

Notons encore une fois que **l'ordre d'apparition des x est identique à celui des #**. (ce qu'on pouvait attendre, puisque ce sont les notes sensibles)

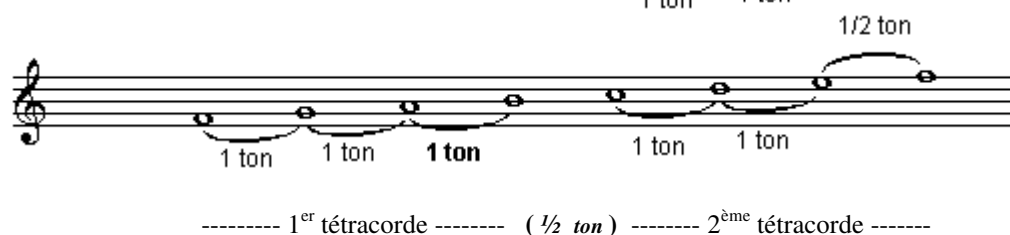
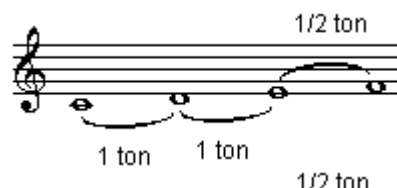
## Construction des gammes en b

Nous partons de la gamme de Do :

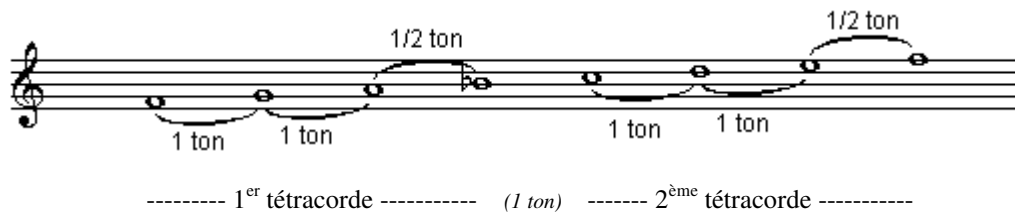


Pour construire la gamme suivante, nous ne gardons cette fois-ci que **le 1er tétracorde do – ré – mi – fa** :

En le complétant d'un autre tétracorde pour descendre jusqu'au fa, on obtient cette gamme incorrecte :



La 4<sup>ème</sup> note pose problème : le 1<sup>er</sup> tétracorde ne se termine pas par un 1/2 ton, et de plus l'intervalle entre les 2 tétracordes n'est que d'un 1/2 ton. Pour respecter la structure de la gamme, nous devons altérer le si :

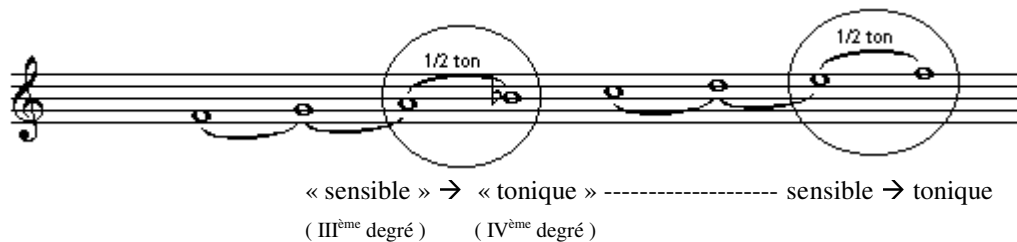


Cette fois nos 2 tétracordes sont corrects, et bien séparés par 1 ton :

nous avons créé la 1<sup>ère</sup> gamme en b, Fa majeur, et voyons apparaître le 1<sup>er</sup> b (sib) sur le IV<sup>ème</sup> degré de la gamme.

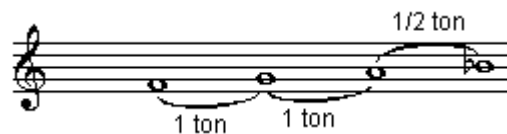
Remarquons que l'intervalle la-sib est une seconde mineure. C'est le même intervalle qu'entre la sensible et la tonique (mi-fa).

Ainsi, la dernière note du 1<sup>er</sup> tétracorde (ici sib) est une sorte de « pseudo-tonique » et le la une « pseudo-sensible » :

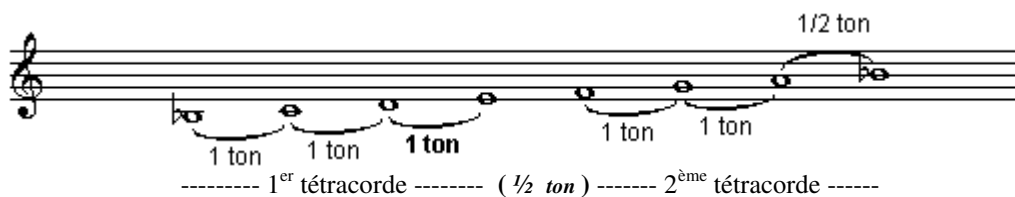


Construisons la deuxième gamme en b selon le même principe.

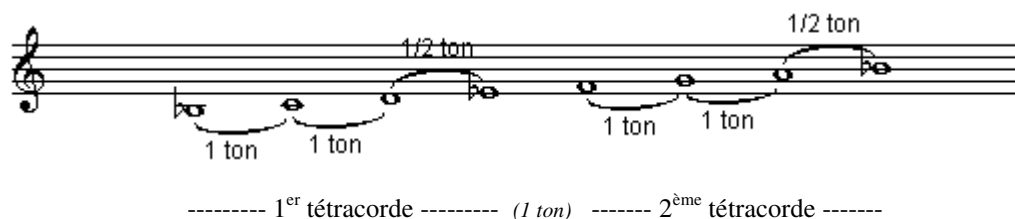
En ne gardant que le 1<sup>er</sup> tétracorde de la gamme de Fa, nous avons la base d'une nouvelle gamme :



Nous ajoutons un autre tétracorde en dessous pour compléter la gamme :

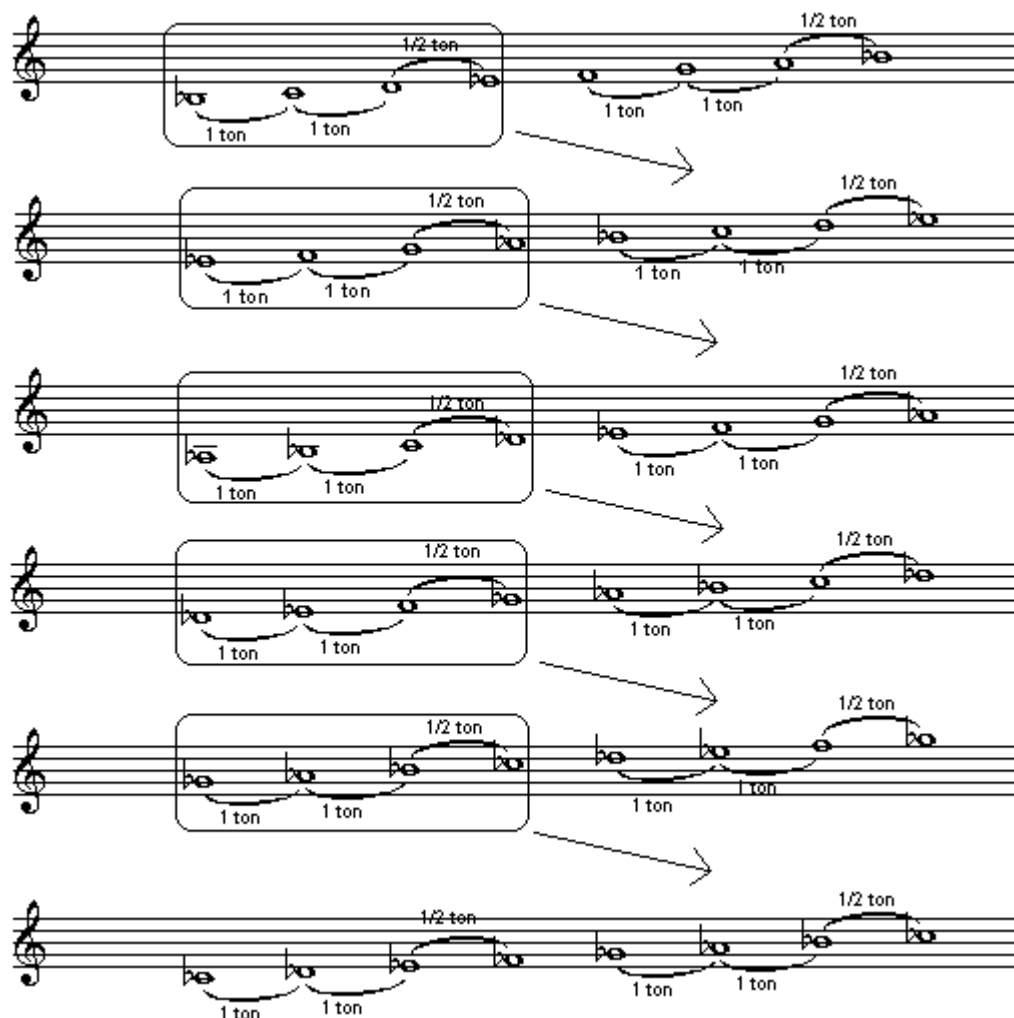


Comme précédemment, pour que notre gamme soit correcte, nous devons altérer la 4<sup>ème</sup> note, le mi, pour corriger le 1<sup>er</sup> tétracorde et avoir 1 ton entier entre les tétracordes :



nous avons créé la 2<sup>ème</sup> gamme en b, Sib majeur, et voyons apparaître le 2<sup>ème</sup> b : mib.

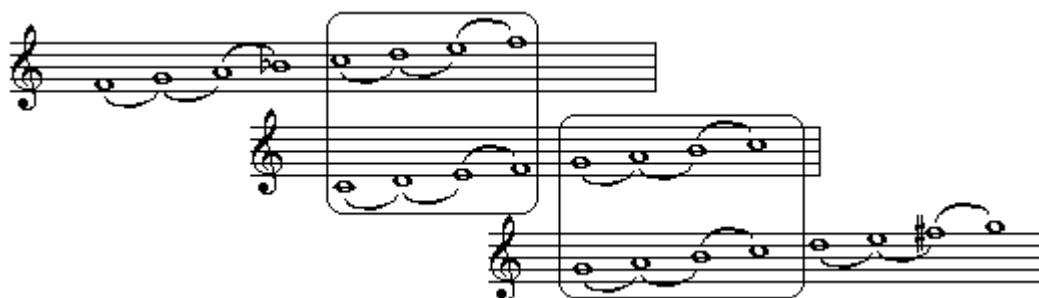
En suivant le même schéma, nous créerons toutes les gammes en **b**. A chaque fois, un **b** sera ajouté à la 4<sup>ème</sup> note pour respecter la structure de la gamme majeure :



Remarquons encore une fois que dans toutes les gammes, il y a **une note de chaque nom**, et une seule : 1 do, 1 ré, 1 mi, 1 fa, 1 sol, 1 la et 1 si.

Remarquons aussi l'**ordre d'apparition** des **b** dans les gammes : **si, mi, la, ré, sol, do, fa**. C'est l'ordre d'apparition des « **pseudo-toniques** ». (Les 4<sup>èmes</sup> notes des gammes, ou IV<sup>èmes</sup> degrés, qu'il faut baisser d'½ ton pour en faire des pseudo-toniques).

On voit que la construction des gammes en # et en **b** procède d'une même logique : **reconstituer le ½ ton manquant** à la fin des tétracordes. Les # apparaissent pour hausser le VII<sup>ème</sup> degré et le transformer en note sensible, tandis que les **b** apparaissent pour baisser le IV<sup>ème</sup> degré (et en faire une pseudo-tonique), ce qui revient aussi à transformer le III<sup>ème</sup> degré en « sensible ». Ainsi les ½ tons terminant les tétracordes apparaissent comme les charnières des gammes majeures.





## Tableau des gammes en $\flat$

« pseudo-tonique » :

The image displays 12 musical staves, each representing a scale in the key of B-flat. Each staff begins with a treble clef and a B-flat key signature. The scales are arranged in a sequence where the starting note of one scale is the 'pseudo-tonic' of the previous one, and the ending note is the tonic of the next. The scales are as follows:

- do (starts on C, ends on C)
- fa (starts on F, ends on F)  $\text{si}\flat$
- $\text{si}\flat$  (starts on B-flat, ends on B-flat)  $\text{mi}\flat$
- $\text{mi}\flat$  (starts on E-flat, ends on E-flat)  $\text{la}\flat$
- $\text{la}\flat$  (starts on D-flat, ends on D-flat)  $\text{ré}\flat$
- $\text{ré}\flat$  (starts on C, ends on C)  $\text{sol}\flat$
- $\text{sol}\flat$  (starts on B-flat, ends on B-flat)  $\text{do}\flat$
- $\text{do}\flat$  (starts on A-flat, ends on A-flat)  $\text{fa}\flat$
- $\text{fa}\flat$  (starts on G-flat, ends on G-flat)  $\text{si}\flat$
- $\text{si}\flat$  (starts on F, ends on F)  $\text{mi}\flat$
- $\text{mi}\flat$  (starts on E-flat, ends on E-flat)  $\text{la}\flat$
- $\text{la}\flat$  (starts on D-flat, ends on D-flat)  $\text{ré}\flat$

( notez que la « pseudo-tonique » d'une gamme est la tonique de la gamme suivante )