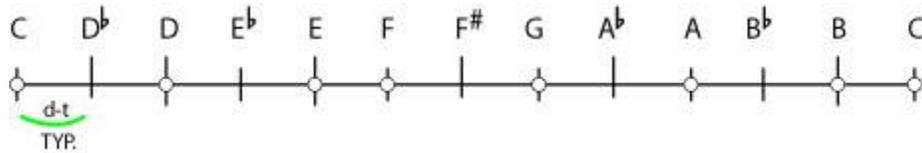


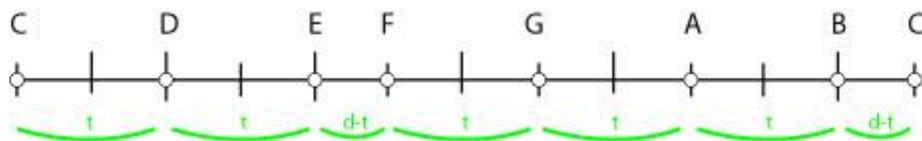
Préliminaire

Les notes d'une gamme majeure font parties des notes de la gamme chromatique de 13 notes. Quand on utilise la note C comme point de départ on a:

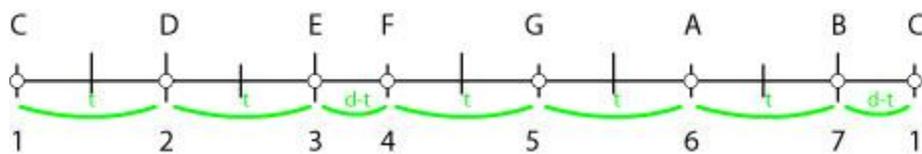


La gamme chromatique a une étendue de 1 octave avec 13 notes séparées par une intervalle de 1 demi-ton.

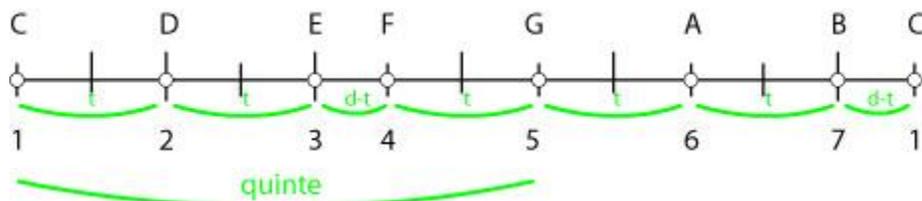
Les notes de la gamme majeure ont les intervalles: t - t - [d-t] - t - t - t - [d-t]. La gamme majeure de C a les notes suivantes:



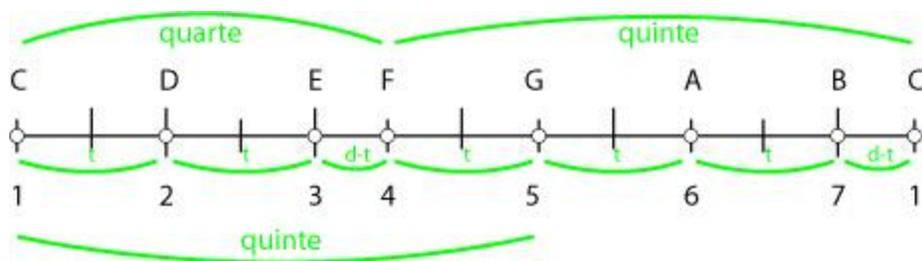
On numérote les notes avec des chiffres qu'on appelle des degrés de gammes. C'est pratique quand on veut généraliser et parler de relation entre les notes ou accords de différentes toniques.



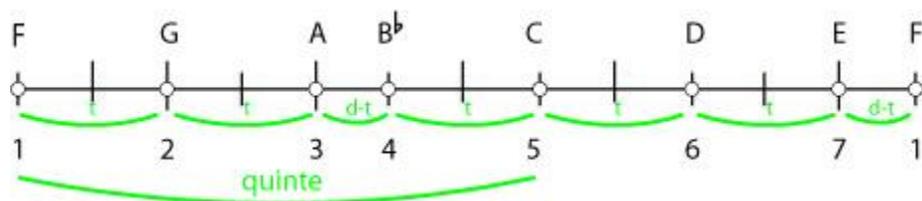
Une quinte est une intervalle entre 5 degrés de gamme. Dans le cas de la gamme majeure de C, la quinte à partir de C est G. Il y a 7 demi-tons dans l'intervalle d'une quinte.



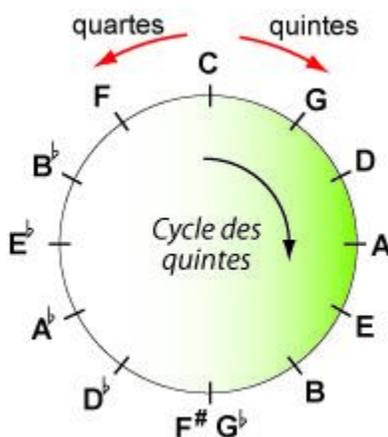
Il y a aussi une intervalle de quinte entre les notes F et C.



On retrouve cette intervalle de quinte dans la gamme de F qui est la gamme la plus rapprochée de C dans le cycle des quintes.



C'est pourquoi on appelle le cycle des quintes aussi le cycle des quartes.

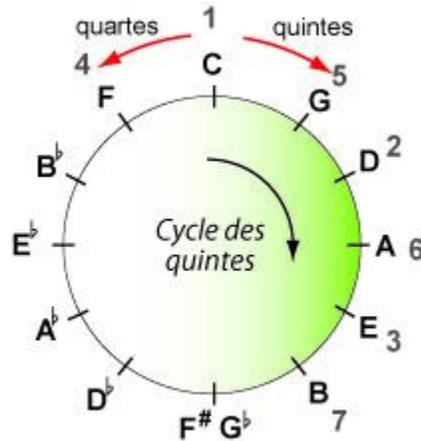


Pourquoi des quintes et pourquoi un cycle? Je vais mettre les détails en appendice mais l'essence est qu'il y a beaucoup de notes et accords diatoniques bâti sur ces notes qui sont en commun entre les toniques adjacentes du cycle des quintes. Ceci permet la modulation ou le changement de tonique dans une chanson. Quand vous écoutez une chanson et que l'harmonie change sans sous brousseau, tel un voile entre deux pièces, c'est souvent une modulation. Une technique très populaire est d'utiliser des accords communs entre des gammes adjacentes du cycle des quintes pour changer de tonique.

Il y a plusieurs utilisations du cycle des quintes, en voici quelques-unes.

À l'aide du cycle on peut déterminer les notes des 12 gammes majeures.

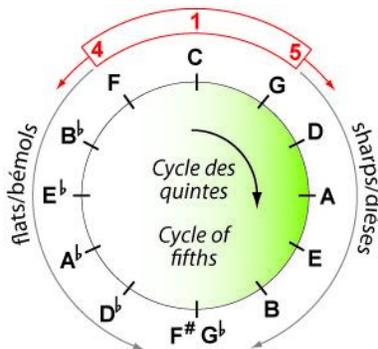
Les toniques du cycle des quintes sont séparées par des quintes, par définition, c'est à dire 5 degrés de gamme. Ceci veut dire que entre chaque tonique il y a une relation 5-1-4 entre la tonique centrale 1 et ces toniques adjacentes. Par exemple, les degrés de gamme des notes G C F ont les degrés de gamme 5-1-4 dans la gamme de C et ces 3 degrés de gamme sont reflétés dans le cycle comme des toniques adjacentes.



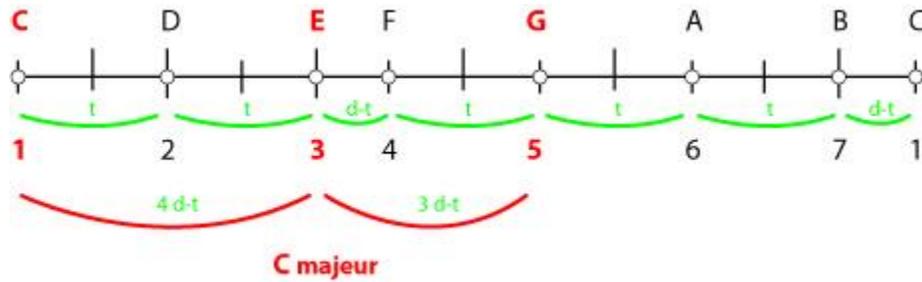
Donc on a 3 notes de la gamme de C. Pour déterminer les autres notes il faut bien avoir en mémoire l'espacement des intervalles entre chaque note d'une gamme majeure comme mentionné plus haut. Par exemple, on veut savoir quelle est la 3ème note de la gamme de C majeur ou la 3ème degré de gamme; puisqu'on connaît la note de la 4ème, le 3ème est une demi-tons plus bas ou E. La 2ème est 1 ton ou 2 demi-ton plus haut que la tonique ou D, La 6ème est 1 ton plus haut que la 5ème. Et la 7ème est 1 demi-ton plus bas que la tonique.

On peut faire le même exercice pour n'importe quelle tonique connaissant la relation 5-1-4. Et donc avoir accès à toutes les notes de 12 gammes différentes. On peut voir en appendice un tableau complet des gammes majeures de 12 toniques

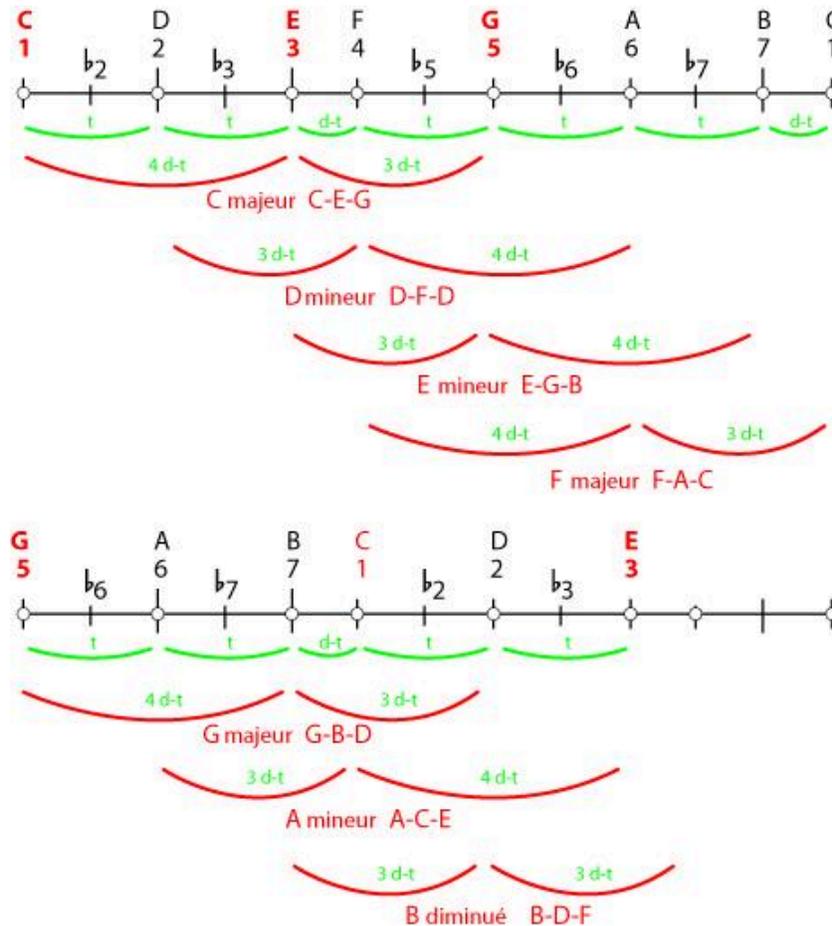
Mais attention! Il faut tenir compte que les toniques du côté droit de C auront des dièses et du côté gauche auront des bémols. Ceci est pour assurer qu'on est toujours des lettres différentes pour chaque note dans une gamme.



On crée une mélodie en jouant des séquences de notes appartenant à une gamme. L'harmonie qui l'accompagne sont des notes jouées simultanément et choisies d'une façon particulière qu'on verra dans un moment. L'accord typique le plus simple a 3 notes appelé une triade. Les 3 notes ont entre elles une intervalle d'une tierce. Une tierce est l'intervalle qui sépare 3 notes. Si on prend la gamme de C majeure comme exemple, l'accord de la tonique C est C majeur avec les notes C-E-G. Ce sont aussi les degrés de gammes 1-3-5.



Les accords formés de cette façon dans une gamme sont dits des accords diatoniques. On peut former un accord de cette même façon avec chaque degré de gamme. Ceci on générera des accords de différentes qualités: majeur, mineur et diminué.

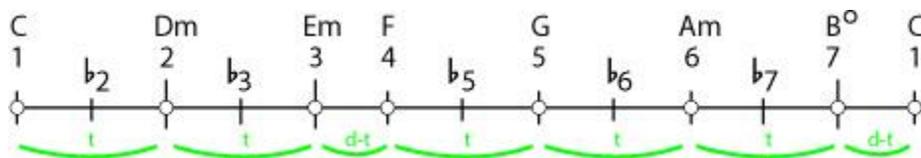


Les notes qu'on voit sur le cycle des quintes sont en fait des accords majeurs (triades) et ce sont les accords de la tonique de chacune des 12 gammes.

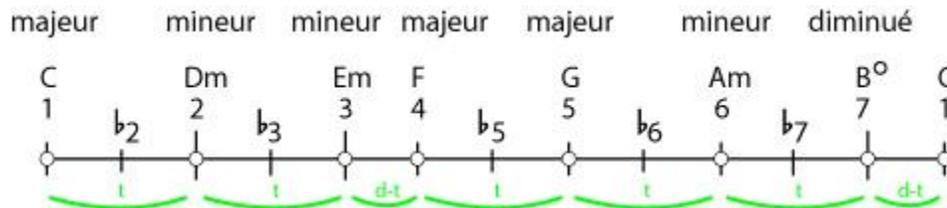
Il y a une convention pour nommer les accords, un accord majeur est indiqué seulement par la lettre de sa première note tel que: C, F et G mentionné ci-haut. Les accords mineurs sont: Dm, Em et Am. Et il reste un accord, le Bdim ou B° .

Les accords ont une formule; la formule de l'accord de la tonique de C majeur est 1-3-5. L'accord de F est aussi 1-3-5 et non 4-6-1. La raison est qu'on veut être capable de comparer des accords de même qualité qui appartiennent à différentes toniques. Les accords mineurs: Dm Em et Am ont la formule 1- b 3-5. Et l'accord B° a la formule 1- b 3- b 5. Les chiffres dans la formule d'un accord sont connus comme des tons d'accord pour éviter la confusion avec les degrés de gamme.

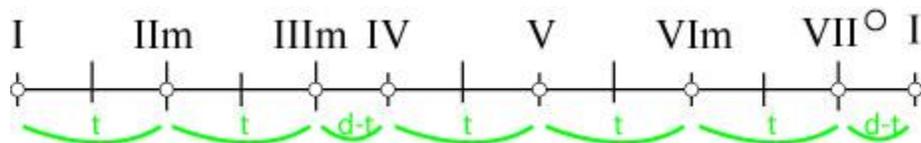
Ce sont les intervalles entre les notes qui nous donnent la qualité d'un accord. Chaque intervalle a un nom particulier qu'on peut voir dans l'appendice.



Dans une gamme majeure on a toujours la même séquence de qualité des accords.



Pour être plus général on donne des chiffres aux accords, mais au lieu d'utiliser les chiffres arabes on utilise les chiffres romains pour éviter la confusion avec les degrés de gammes.



Quand on parle d'une relation 5-1-4 dans le cycle des quintes on fait référence aux chiffres romains des accords.

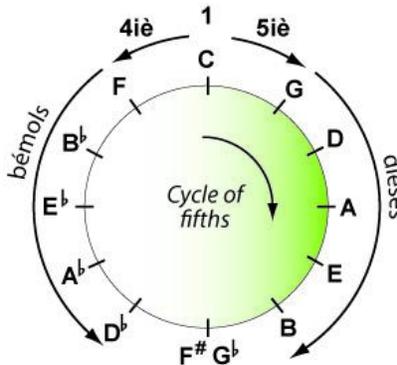
À suivre... dans quelques jours

Appendice

Éléments essentiels du cycle des quintes

Jacques Chaurette, Mars 2025

Le cycle des quintes est une séquence ordonnée de 12 gammes majeures telle que chaque tonique est une quinte de la gamme précédente. Ceci met côte-à-côte des gammes qui ont des notes et accords communs. Dans ce sens, on peut dire que ces gammes sont proches.



Une particularité du cycle des quintes est qu'il sépare les gammes majeures en groupe de gammes qui ont des dièses et bémols. Quand on génère une gamme à partir de la 5ième d'une gamme précédente on introduit une note avec un dièse. Par exemple, dans le cas de la gamme G il y a un F#, dans le cas de D il y a F# et C#, etc. Pour les gammes avec des bémols, on génère les gammes en utilisant la 4ième d'une gamme précédente et on introduit une note avec un bémol. Par exemple, la gamme de F a la note B b , la gamme de B b a un E b , etc. (voir les prochaines figures).

Les gammes majeures proches ascendantes telles que C, G, D etc. auront des notes avec un dièse pour assurer qu'il n'y est pas de duplication de lettre des notes. En séquence descendante tel que C, F, B b , etc. les notes des gammes auront un bémol pour la même raison.

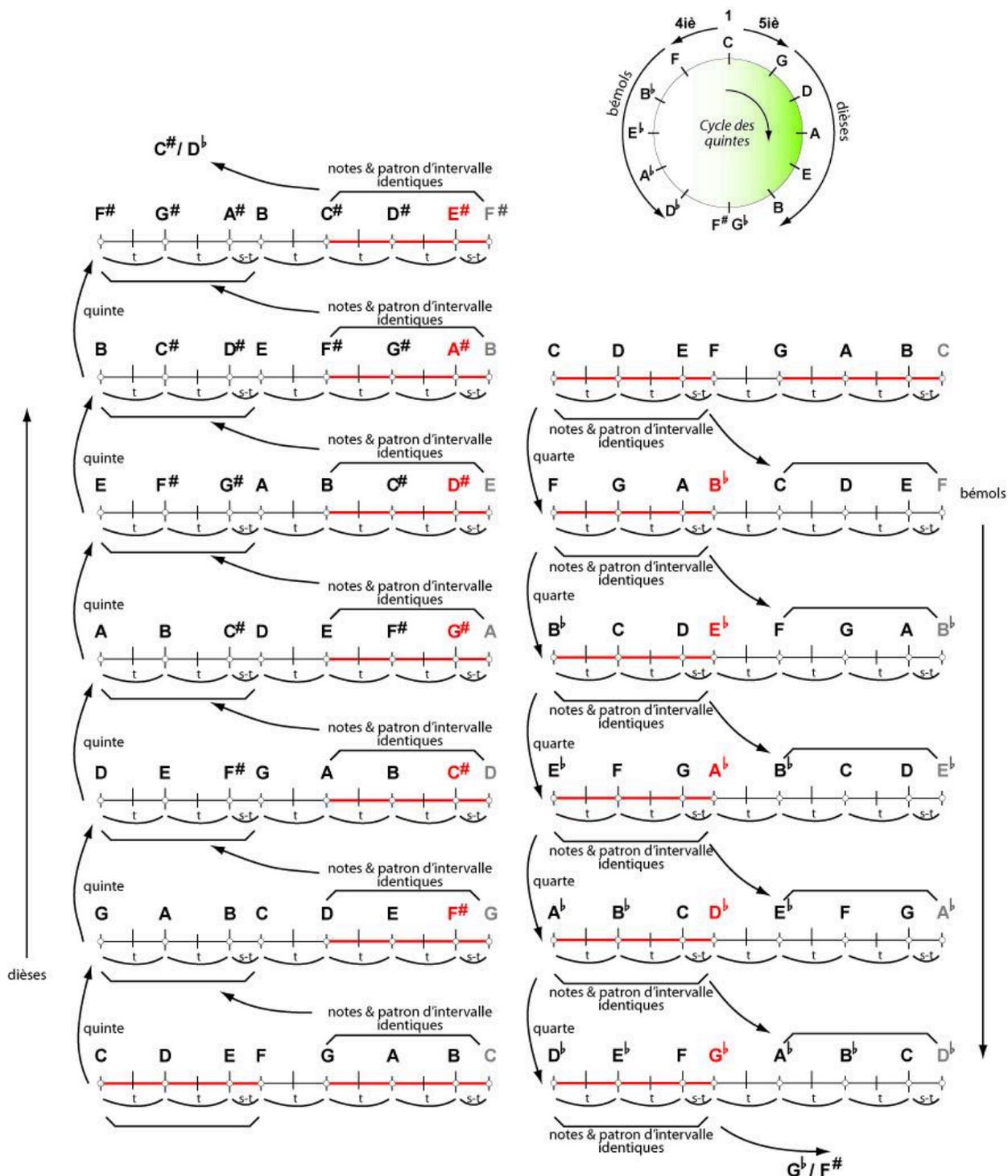
Le cycle des quintes est typiquement présenté sous forme de cercle puisque en commençant avec une tonique quelconque en utilisant la quinte précédente on revient sur nos pas à la tonique initiale. En pratique, sur un instrument, on ne peut monter en fréquence continuellement avec 12 toniques, on est forcé de se réajuster par un octave pour rester dans la plage disponible de l'instrument en se décalant un octave plus bas à chaque 2 ou 3 toniques.

On peut aussi présenter le cycle des quintes d'une façon linéaire avec la gamme de C au centre et en ascendance C, G, D etc, et en descendance C, F B b , etc. Dans le format linéaire on peut ajouter tous les accords diatoniques de chaque tonique pour voir les accords communs.

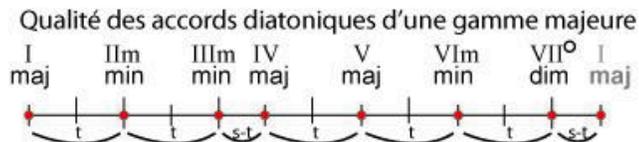
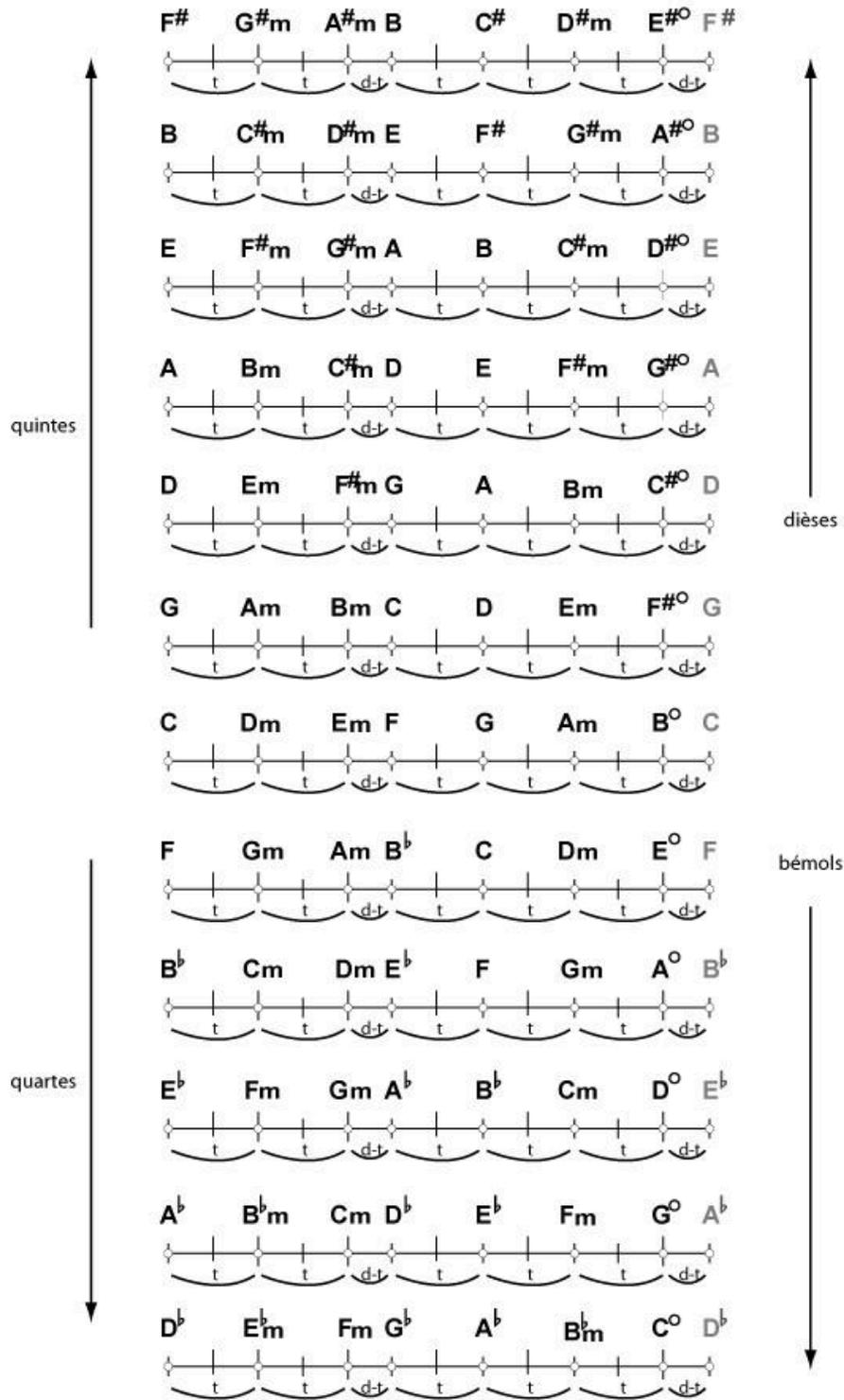
Le cycle des quintes peut aussi être utilisé pour trouver rapidement une note quelconque pour n'importe quelle tonique donnée. Premièrement on doit se rappeler les notes des 12 toniques

dans l'ordre du cycle. Ceci est facilité quand on s'aperçoit qu'il y a le mot clef BEAD dans le côté dièses et bémols du cycle. Puisqu'on sait que la séquence de 3 toniques adjacentes sera 5 - 1 - 4, mentalement on peut déterminer le 5 et le 4 de n'importe quelle tonique. Le reste des notes: 2, 3, 6 et 7 peuvent être déduites des 5, 1 et 4 (voir figure attachée).

Le cycle des quintes
et la relation entre les notes et accords diatoniques des 12 toniques



Le cycle des quintes et la relation entre les notes et accords diatoniques des 12 toniques



Le cycle des quintes
et comment se rappeler des notes des 12 toniques

Diagram illustrating the cycle of fifths for 12 major keys, showing the notes and fingerings (t for thumb, s-t for second thumb, d-t for second digit thumb) for each key. The keys are arranged in a cycle, with the notes and fingerings for each key shown below the key name.

mot clef
BEAD

5

1

4

mot clef
BEAD

Exemple: les notes de la gamme majeure de E^b

Diagram illustrating the notes of the major scale of E^b (E-flat major) with fingerings and intervals:

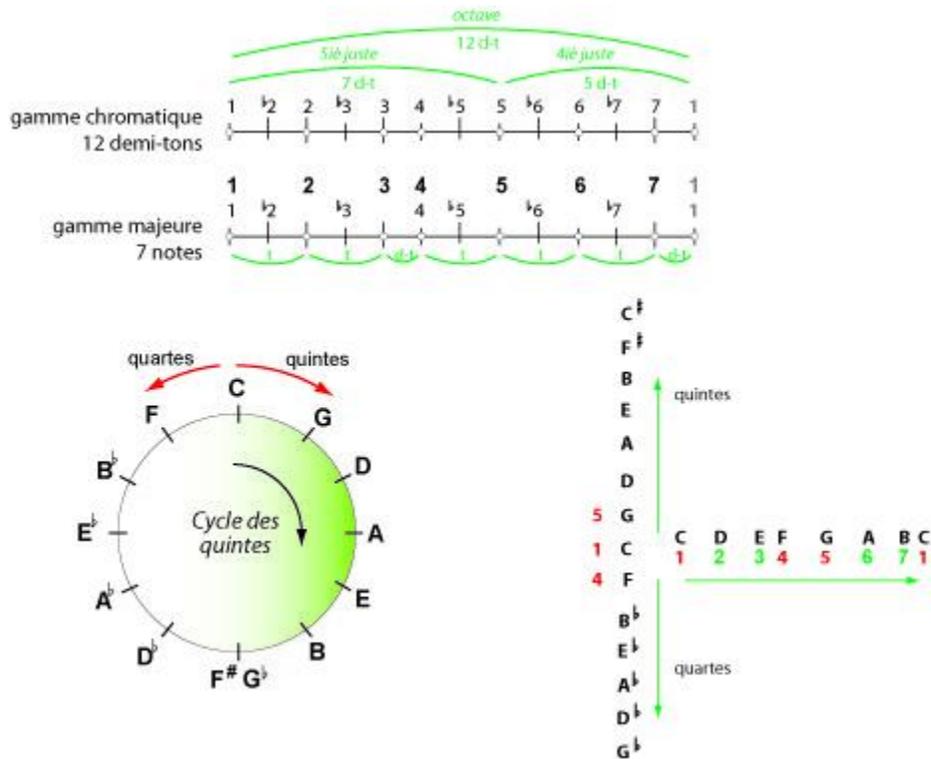
1 F G 4 5 C D 1

E^b 2 3 A^b B^b 6 7 E^b

Intervals: 2 d-t, 1 d-t, 2 d-t, 1 d-t

Pourquoi une quinte? L'intervalle de 7 demi-tons dans une gamme chromatique s'appelle une quinte juste, accompagné de la quarte juste et de l'octave, ils sont les intervalles les plus consonants dans notre perception d'intervalles musicales.

La musique qu'on entend tous les jours est basée sur les notes qui appartiennent à une gamme et la gamme majeure est une des plus populaires. Il n'est pas surprenant que les intervalles de la quinte, la quarte et l'octave sont des éléments clés de la gamme majeure.

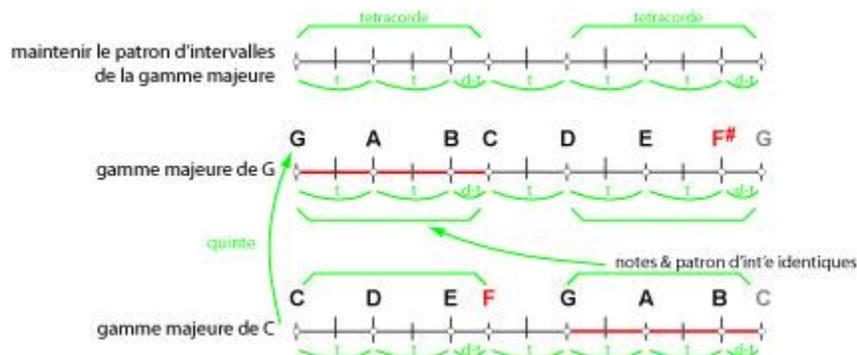


Chaque tonique côte-à-côte du cycle des quintes est séparé par une quinte. On peut facilement identifier chaque tonique du cycle des quintes de cette façon. En construisant une gamme majeure pour chaque tonique, on peut voir la relation entre les notes d'une gamme qui ont été générées par la 5ième d'une gamme donnée.

Une façon d'utiliser le cycle des quintes est la modulation ou le changement d'une tonique à une autre dans une pièce de musique. On peut utiliser un accord commun pour faire la transition entre deux gammes. Les gammes qui sont proches dans le cycle des quintes ont un maximum de notes et accords communs par rapport à des gammes qui sont plus éloignées. Voyons comment on peut démontrer qu'on a un maximum de notes communes entre 2 gammes rapprochés, telle que C et G.

Une tetracorde est une séquence de 4 notes. Deux tetracordes séparées par 2 demi-tons produisent une gamme majeure. On peut utiliser les tetracordes pour construire une nouvelle gamme majeure en utilisant une tetracorde commune avec la gamme d'origine. La quinte de la gamme majeure de C est G, donc on peut utiliser la deuxième tetracorde de C en tant que première tetracorde de G. Cette tetracorde est suivit d'une intervalle

de 2 demi-tons. Ensuite une deuxième tetracorde suivra la première, ce sont les notes D E F# et G. La tonique G a 6 notes en commun et 4 accords en commun.

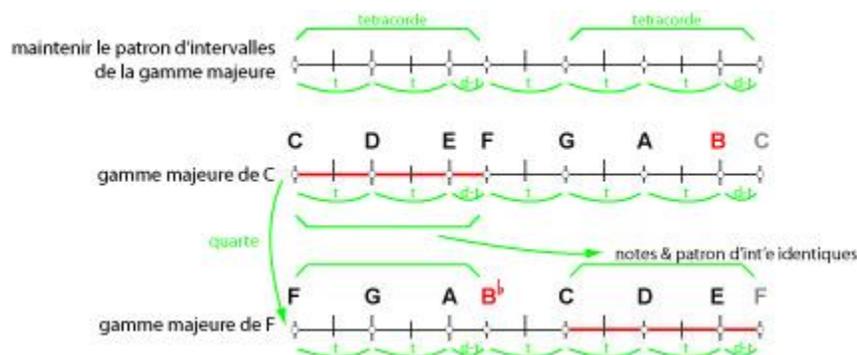


La gamme majeure de G a une note différente de la gamme de C, la 7ième ou F#. Ce même patron continu lors de la construction d'autres gammes majeures utilisant les tetracordes et la 5ième de la gamme qui génère les gammes subséquentes.

On a établi la patron qui détermine les notes de différentes toniques et on a dans la direction ascendante du cycle, les gammes C, D, G, etc. La 7ième note de chaque nouvelle tonique a un dièse tout en gardant les dièses précédents de la gamme génératrice. Dans une direction ascendante, on crée des gammes avec de plus en plus de dièses jusqu'à 7 dièses pour C#.

Ascendant ne veut pas dire une augmentation de la fréquence des notes, le terme se réfère à l'aspect linéaire par lequel on peut visualiser le cycle des quintes. Ce mouvement vers le haut dénote des gammes qui ont de moins en moins de notes communes avec la gamme génératrice initiale C.

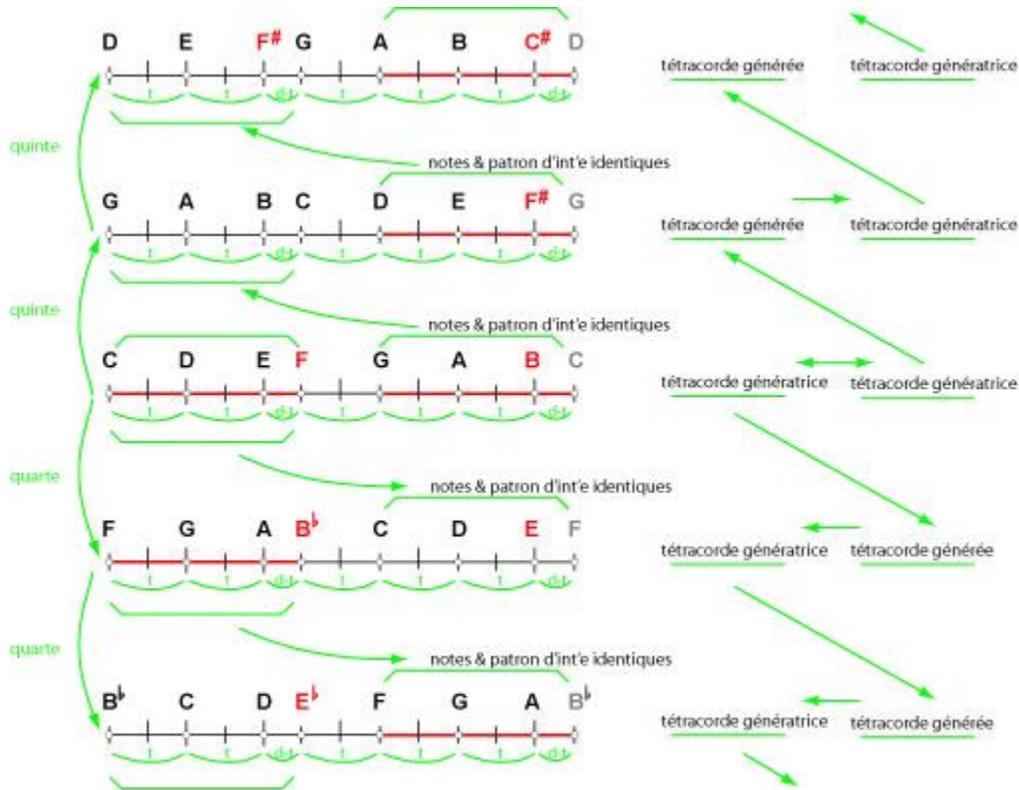
Une autre tonique qui est étroitement liée à la gamme majeure C est F. Elle a aussi 6 notes en commune et 4 accords communs avec C. F est la quarte de C. Cette fois on utilise la première tetracorde de C majeure dans la position de la deuxième tetracorde de F. C'est le même processus que le passage de C à G excepté à l'inverse.



Dans F majeure il y a une note différente de C majeure, la 4ième de F majeure Bb.

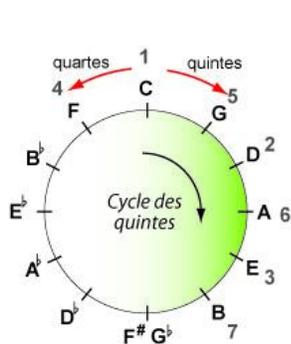
La direction descendante du cycle à partir de C nous donne une tonique qui est une quarte de la gamme génératrice. La quarte de chaque nouvelle gamme requiert un bémol tout en gardant les bémols générés précédemment. La gamme la plus éloigné de C est D bémol qui a 7 bémols.

Dans le prochain graphique on voit bien la formation des toniques par quinte du côté ascendant du cycle à partir de C et qui auront des dièses. Et la formation des toniques par quarte du côté descendant du cycle à partir de C qui auront des bémols.



Pour le côté dièse du cycle, la gamme générée aura toujours sa 7ième augmentée. Du côté bémol, la gamme générée aura toujours sa 4ième diminuée.

Une utilisation du cycle des quintes est de déterminer les notes et accords d'un mouvement par quartes. Les séquences de quartes sont très populaires dans la musique contemporaine.



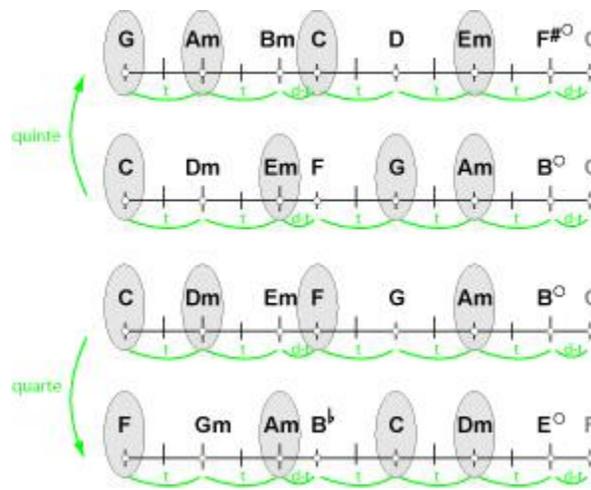
Une séquence de quartes en commençant par la tonique est 1 4 7 3 6 2 5 1.

En particulier la séquence 6 2 5 1 est populaire. Quand on est dans la tonique de C majeur, les accords sont: Am Dm G et C.

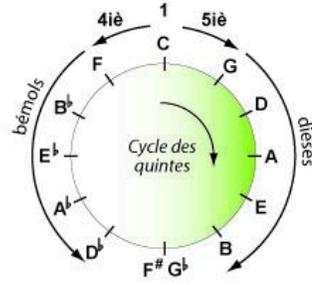
Pour tous autres toniques, on peut pivoter le cercle des degrés de gamme sur le cycle et enligner le degré de gamme 1 avec la tonique désirée.

Les tonique adjacentes dans le cycle ont 4 accords communs. Ceci nous donne la connexion harmonique entre les toniques.

Pouquoi 4 accords communs? Prenons les toniques C et G comme exemple. La note F# dans la gamme majeure de G peut faire partit de 3 accords. Donc sur 7 accords possible, il en reste 4 qui peuvent être en commun avec C majeur. Dans la gamme de G, l'accord de G (G-B-D) est majeur, l'accord de Am (A-C-E) est mineur, l'accord de C (C-E-G) est majeur et l'accord de E (E-G-B) est mineur, donc on a 4 accords communs entre C et G. Le même processus se répète avec chaque duo de tonique adjacente.



Le cycle des quintes et la relation entre les notes et accords diatoniques des 12 toniques



C# / D^b

notes & patron d'intervalle identiques

F# G# A# B C# D# E# F#

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

B C# D# E F# G# A# B

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

E F# G# A B C# D# E

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

A B C# D E F# G# A

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

D E F# G A B C# D

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

G A B C D E F# G

quinte

notes & patron d'intervalle identiques

C D E F G A B C

C D E F G A B C

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

F G A B^b C D E F

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

B^b C D E^b F G A B^b

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

E^b F G A^b B^b C D E^b

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

A^b B^b C D^b E^b F G A^b

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

D^b E^b F G^b A^b B^b C D^b

quarte

notes & patron d'intervalle identiques

G^b / F#

dièses

bémols