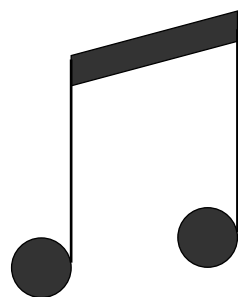


# Notenlezen



Geschiedenis van het notatiesysteem  
van het begin tot het huidige huidige muziekschrift.

# Les 1. Ontstaan

Muziekschrift is in West-Europa zo'n 1000 jaar geleden ontstaan. Het aantal liederen dat in de kerken werd gezongen werd toen zo groot dat mensen zich steeds vaker gingen vergissen of het niet meer precies wisten en een geheugensteuntje nodig hadden.

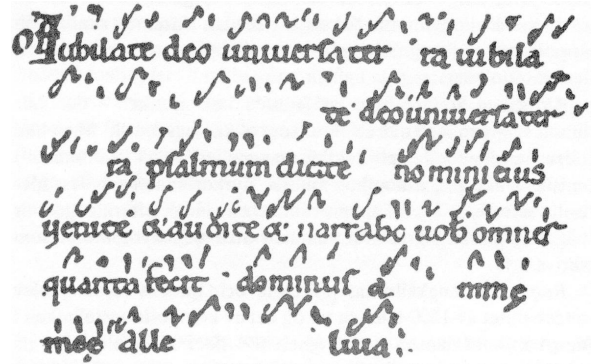
De alleroudste muzieknootatie was met puntjes en streepjes boven de woorden. We noemen dit neumen-natatie.

Aan de tekens kon je een beetje zien of een noot hoog of laag en lang of kort gezongen moest worden.

Later werd daar voor de duidelijkheid eerst een horizontale streep als hulp voor hoog en laag doorheen getrokken.

Nog weer wat later werden dat vier lijnen.

Deze notatie met 4 lijnen werd eeuwenlang in de liedboeken van de katholieke kerk gebruikt (bv. in het missaal.)



Opdracht: Bedenk bij het 'Vader jacob' zelf een neumen-notatie:

Va - der Ja - cob, va - der Ja -cob,

slaapt gij nog, slaapt gij nog?

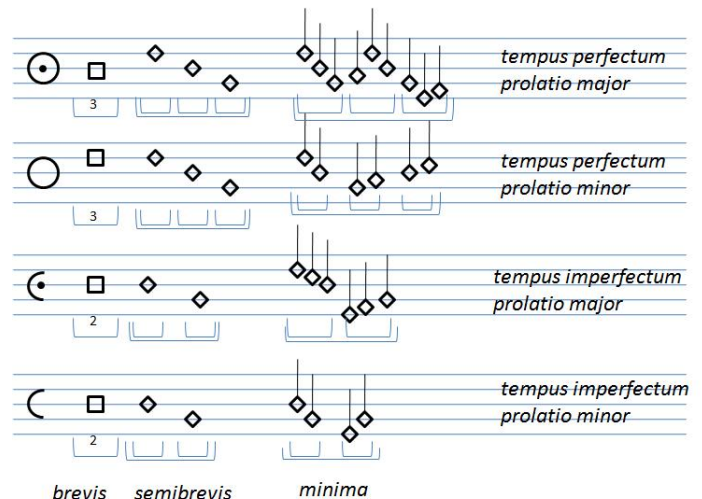
Al - le klok - ken lui - den, al - le klok - ken lui -den.

Bim bam bom, bim bam bom.

Rond 1400 zien we steeds vaker ook de 5e lijn in de muziekboeken. In sommige streken van Europa (bv. in de Lage Landen) werd dit eerder gedaan dan in andere streken. De noten zagen er nog steeds heel anders uit dan tegenwoordig. Ook de sleutels en de maataanduidingen waren anders dan we nu gewend zijn.

Probeer eens of je uit het tekeningetje hiernaast op kunt maken hoe in de late Middeleeuwen (1350-1550) de noten in de maat werden onderverdeeld.

(NB. In de ME was God het 'eeuwige en onveranderlijke' en God was natuurlijk ook volmaakt. Het meest volmaakte symbool dat men kende was de cirkel. God was tevens de Heilige Drie-eenheid, dus was 3 het getal van God. Dat combineerde men en zo stond de cirkel voor het getal 3. Een open cirkel ( dus met een stukje eruit) was minder volmaakt en stond voor de mens. Twee kan worden verdeeld, namelijk in man en vrouw, dus.....)



## Les 2. Zingen op Ut re mi...

Rond het jaar 1000 leefde er een zekere Guido van Arezzo (Guido d'Arezzo) in de buurt van de Italiaanse stad Ferrara. Hiernaast zie je een schilderijtje van Guido aan het werk. Guido lijkt te zitten op een hoog krukje, maar vaak werkten de schrijvers uit die tijd staande aan een lezenaar en dat vaak urenlang! Hij probeerde een oplossing te vinden voor de moeilijkheden die zangers tegen kwamen bij het instuderen van nieuwe liederen. Vooral het probleem van de halve toonsafstand tussen de tonen e en f en tussen de tonen b en c was voor veel zangers lastig. Hij bedacht een systeem van notennamen op een relatief systeem. Dat wil zeggen dat je zelf mag bepalen op welke hoogte je de grondtoon van een lied kiest. (Bij het absolute systeem van van C, D, E... was dat niet mogelijk.) Hij koos daarvoor een kerk-hymne die bij alle zangers in die tijd goed bekend was:

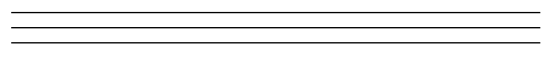
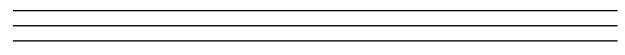
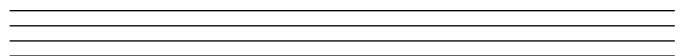
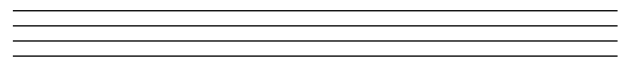
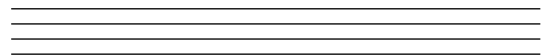
**ut** queant laxis  
**re**sonare fibris  
**mi**ra gestorum  
**fa**muli tuorum  
**sol**ve polluti  
**la**bii reatum  
**S**ancte Iohannes!



Hieronder zie je een manuscript uit die tijd. Probeer de tekst (in gotische letters) maar eens te lezen en daar de namen te vinden die Guido gebruikte voor zijn solmisatie-methode. Omcirkel ze.  
Welke namen zijn er in de loop van de eeuwen veranderd?

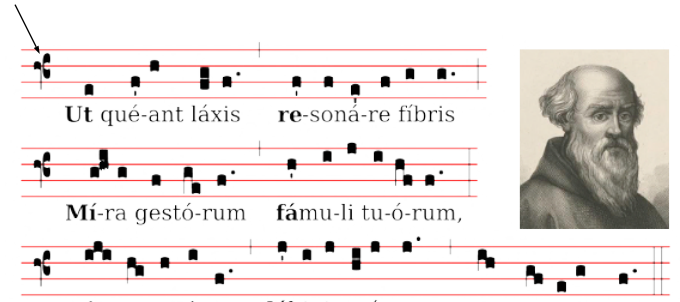


Kun je hieronder het manuscript zo mooi mogelijk overtekenen?

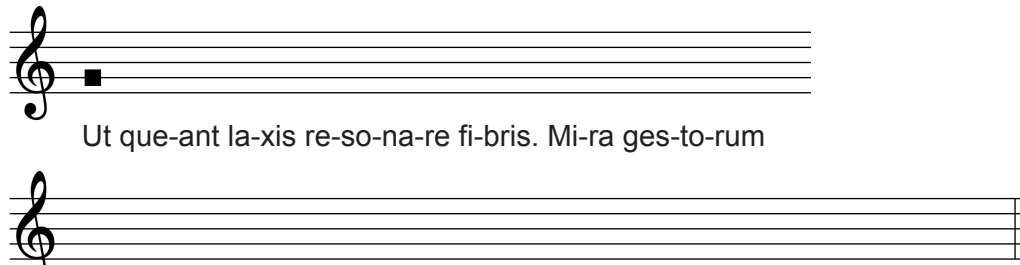


### Les 3. De hele ladder...

Hiernaast zie je het liedje van Guido nog een keer staan. Het teken wat je elke keer boven aan de 4-lijnige notenbalk ziet staan is een zogenaamde Fa-sleutel. Dit teken geeft aan dat op die lijn de noot 'fa' komt te staan. Probeer nu eens deze muziek om te schrijven naar een 5-lijnige notenbalk met een 'moderne' G-sleutel. Der moderne G-sleutel geeft aan dat de 2e lijn van onderen de g-lijn is. We schrijven de hymne met de noot 'g' als de tonica (grondtoon) 'ut'. De eerste noot krijg je cadeau... Je mag ronde of vierkante noten gebruiken.



Paulus Diaconus, 8<sup>e</sup> eeuw



(vertaling: Opdat uw dienaren kunnen zingen met hun stem over uw wonderbare daden. Reinig hun lippen die met schuld zijn vervuild, oh Heilige Johannes! )

### Ut, sol en si

Tegenwoordig gebruiken we niet de namen **ut** en **sol**, maar **do** en **so**. Eigenlijk doen we dat al heel lang en wel door de muziektheoreticus Giovanni Battista Doni. Deze muziekdenker leefde in de 16<sup>e</sup> eeuw in Italië. Hij vond het woordje **ut** veel te hard klinken en zocht naar een woordje dat met een prettig-klinkende medeklinker begon, dat werd **do**. Het woordje **sol** werd vanzelf al snel **so**. Doni zocht ook een oplossing voor het feit dat er in de middeleeuwen in de liederen vaak maar een omvang van 6 tonen werd gebruikt. Werd de omvang toch groter dan transposeerde ze het systeem gewoon 4 tonen omhoog. Kijk maar hieronder hoe ze dat deden:

|    |    |    |    |                                                                                     |             |
|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| do | re | mi | fa | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">so</div> | la          |
|    |    |    |    | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">do</div> | re mi fa so |

De **so** werd gewoon omgedoopt tot **do** (met dezelfde klinker) en dan kwam alles op zijn pootjes terecht en konden ze zonder problemen liedjes met een grotere omvang dan het **hexachord** (hexa is grieks voor 6) zingen.

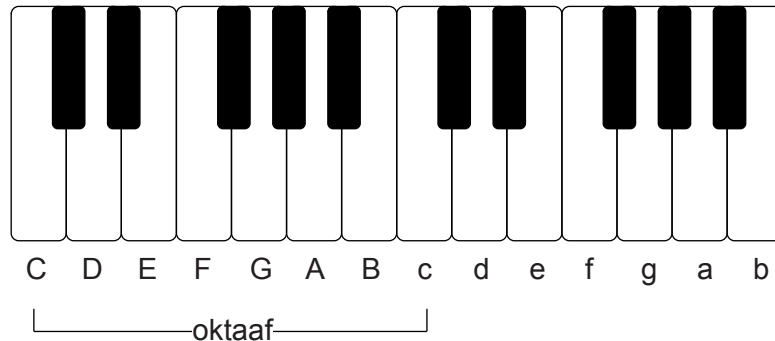
Doni vond dat maar extra werk en bedacht de noot **si**. Ook hij zocht daarvoor in de hymne. Kijk maar eens in het liedje van Guido en zoek de **si** maar eens op. Later werd de naam **si** veranderd in **ti** omdat al een noot met de letter 's' begon. (Dit werd gedaan door Sarah-Ann Glover in de 19<sup>e</sup> eeuw).

Uiteindelijk heeft dit geleid tot de do-re-mi-ladder die we tegenwoordig kennen:

**do re mi fa so la ti do**

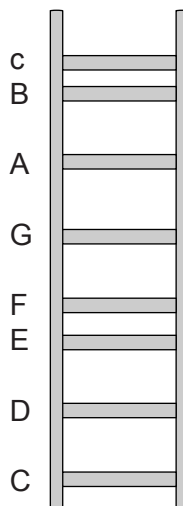
## Les 4. Hele en halve toonsafstanden...

In de toonladder zit iets vreemds verborgen. Hoewel je het niet kunt zien, kun je het wel merken als je zingt en op een piano met één vinger meespeelt. Als je bijvoorbeeld 'Vader Jacob' op de toon **c** begint kun je het liedje spelen met alleen maar witte toetsen. Begin ik echter op de de toon **d** of nog erger, op de toon **e**, dan moet ik opeens zwarte toetsen gebruiken! Ik zal proberen uit te leggen hoe dat komt. Kijk daarvoor eens naar het toetsenbord dat hieronder getekend is. Valt je wat op als je let op de zwarte toetsen?



Tussen de tonen **E** en **F** zit geen zwarte toets, net als tussen de **B** en de **c**!

Waarom dit zo is? Wel, ons toonladdersysteem is opgebouwd uit hele en halve toonsafstanden. Om van een bepaalde toon naar de volgende toon te komen maken we meestal een stap die we een **hele** toonsafstand noemen. Maar bij 2 stappen maken we een kleinere stap. Die stap noemen we een **halve** toonsafstand. Vaak ordt dat in een ladderfiguur duidelijk gemaakt. Kijk maar hieronder:



Als je gewoon een liedje zingt ben je er normaal niet van bewust dat je van een toonladder gebruik maakt met daarin halve en hele toonsafstanden. In de middeleeuwen was dit, dankzij het systeem van Guido van Arezzo, dan ook een verrassende ontdekking!

We kunnen natuurlijk ook toonladders maken met de halve toonsafstanden op een andere plek. In de middeleeuwen was onze moderne toonladder, de Eolische toonladder, zelfs een van de minst gebruikte toonladders. Alleen goed genoeg voor speellui en mensen die niet konden zingen!

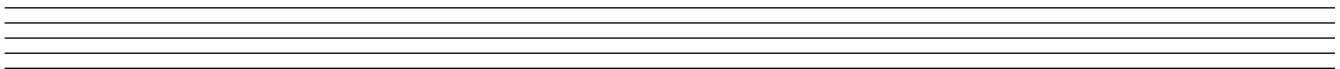
## Les 5. Van 4 naar 5 lijnen...

Rond het jaar 1300 zie je dat er in de muziek steeds meer gebruik wordt gemaakt van 5 in plaats van 5 lijnen. Deze ontwikkeling begint in de Lage Landen (Nederland, België en Noord-Frankrijk). Hieronder zie je zo'n voorbeeld van een manuscript van iets latere tijd (±1550) van Josquin DesPrez, de beroemdste componist uit die tijd. Kun je zijn naam op het manuscript ontdekken?



Het is een 4-stemmige compositie om te zingen in de kerk. Kun je de tekst lezen? Josquin maakt gebruik van een C-sleutel, kun je die ontdekken (vooraan bij elke regel).

Kies een van de regels uit en noteer die precies zoals musici dat in die tijd deden. (Er was toen er nog geen boekdrukkunst). Teken ook de C-sleutel. Let erop dat Josquin soms zomaar(?) verder gaat in de Fa-sleutel!



Er zijn een paar experimenten geweest met een notenbalk van 6 lijnen, maar dat bleek meer problemen op te leveren dan op te lossen. Vooral het snel kunnen lezen gaat veel beter op een 5-lijnige notenbalk.

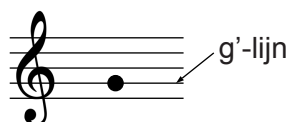
In de boeken met eenstemmige kerkliederen (missaal en graduaal) is de 4-lijnige notenbalk trouwens nog steeds in gebruik!

## Les 6. Sleutels...

In les 4 hebben we het gehad over halve en hele toonsafstanden. Als je kijkt naar de lijnen op de toonladder kun je de noten tussen of op de lijnen zetten. Je kunt echter niet zien of de stap van de ene noot naar de andere een halve of een hele stap is. Daarvoor hebben we **sleutels** bedacht. Een sleutel bepaalt waar de halve of hele afstanden geplaatst zijn. Omdat er veel meer noten zijn dan er op een notenbalk kunnen hebben we verschillende sleutels in gebruik.

De bekendste sleutel is de G-sleutel (ook wel sopraan- of vioolsleutel genoemd). Deze sleutel bepaalt waar de noot **g** genoteerd moet worden. Ooit kon deze sleutel zomaar ergens geplaatst worden, maar al snel kreeg hij een vaste plek: tegenwoordig ligt bij deze sleutel de noot **g** altijd op de tweede lijn van onderen:

Alle noten op deze lijn heten **g**. Vanaf deze lijn kun je dan alle andere noten 'uitrekenen'.



Hoewel deze sleutel tegenwoordig niet meer echt als de letter 'g' is te herkennen, was dat vroeger anders:



De G-sleutel wordt vooral gebruikt voor muziek die hoog moet klinken.

De F-sleutel (ook wel bas-sleutel genoemd) bepaalt de noot **f** op de notenbalk. Het is niet de **f** die een noot lager ligt dan de noot **g** van de G-sleutel, maar deze **f** ligt 9 tonen lager. Hij wordt dan ook vooral gebruikt voor laag-klinkende instrumenten. Let op: de F-sleutel is niet hetzelfde als de Fa-sleutel!

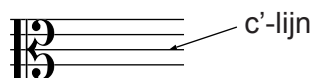


Ook deze sleutel is ooit begonnen als een echte letter:

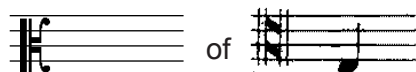


De noot **f** wordt hier bepaalt als de lijn tussen de 2 punten of als de lijn door de dikke krulpunt. Ook deze kon vroeger hoger of lager staan maar is tegenwoordig gefixeerd op de 2<sup>e</sup> lijn van boven.

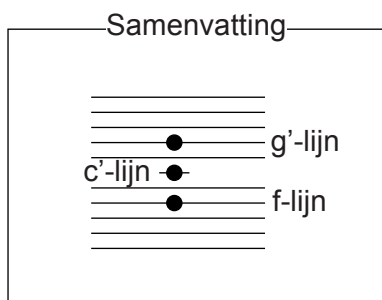
Als laatste behandelen we nog de C-sleutel. Deze wordt tegenwoordig nog maar weinig gebruikt. Alleen de altviool leest nog vaak in de C-sleutel en daarom wordt hij ook nog wel eens de alt-sleutel genoemd.



Ook deze sleutel zag er vroeger toch wel een beetje anders uit:

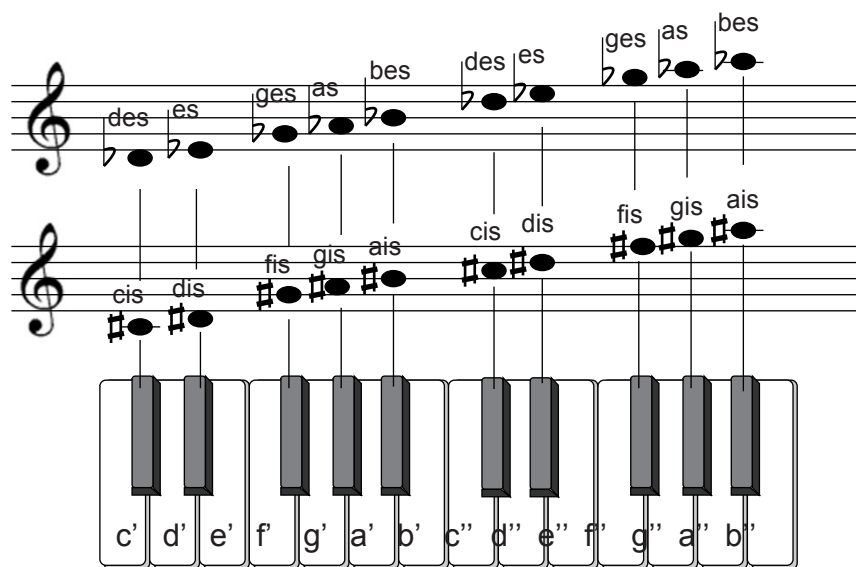
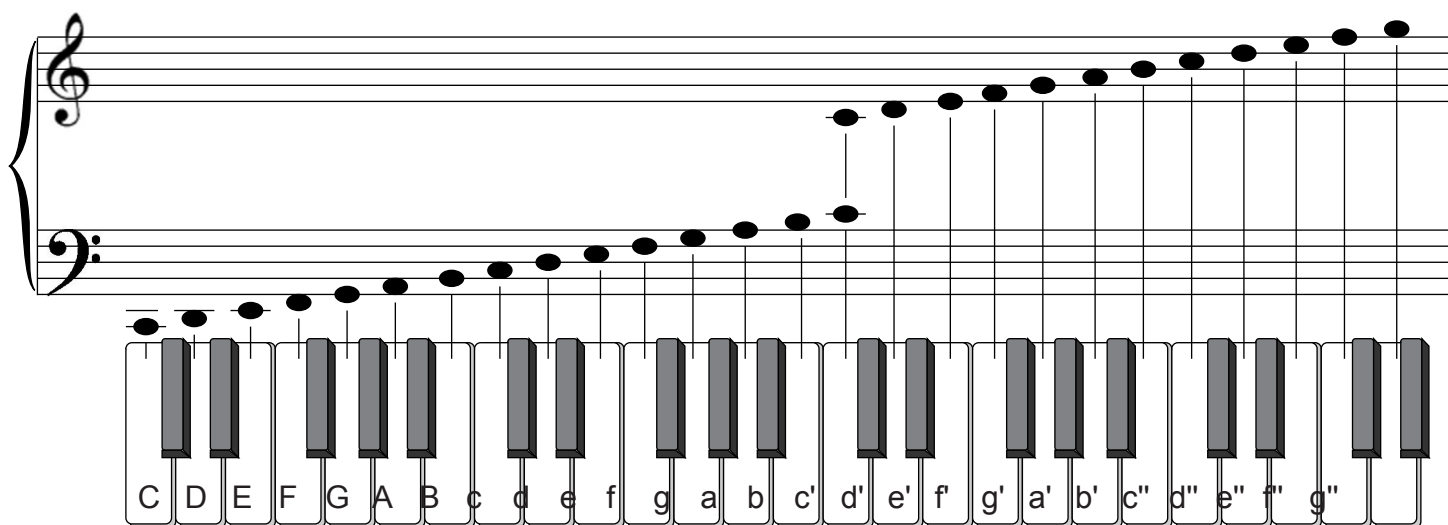


Een andere vorm hebben we gezien bij de compositie van Josquin.



## Les 7. Tonen en noten...

Een toon is wat je hoort of maakt, een noot is wat je schrijft of leest. Hieronder zie je de notenbalk vol met nootjes van laag naar hoog en de bijbehorende klaviertoetsen.



N.B.

Heel soms kom je ook nog de Bis en de Eis tegen. De Bis speel je als C en de Eis als F.

Ook komt af en toe de Ces en de Fes voor. De Ces speel je als B en de Fes als E.

## Les 8. Nogmaals toonladders...

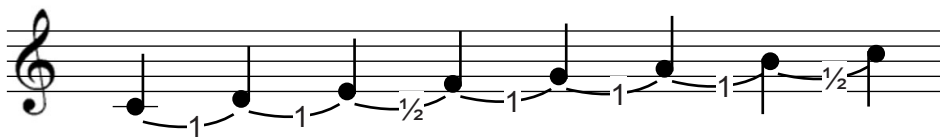
Een toonladder is een aaneensluitende reeks noten van laag naar hoog of omgekeerd. Er zijn verschillende reeksen mogelijk, maar hier wordt alleen de meest voorkomende behandeld en dat is de **grote-terts toonladder**. Dit is de meest bekende toonladder. Zangers noemen hem vaak de do-ladder, denk aan het liedje nog uit de 'Sound of Music'.. Zij gebruiken een andere manier om de tonen te benoemen: do - re - mi - fa - so - la - ti - (do . . .)

Dit kan omdat een toonladder, in dit geval de grote-terts toonladder, een vaste opbouw heeft:

5 hele stappen en 2 halve stappen: Do - 1 - Re - 1 - Mi -  $\frac{1}{2}$  - Fa - 1 - So - 1 - La - 1 - Ti -  $\frac{1}{2}$  - Do

Op de piano kun je dit zien als je kijkt naar het rijtje van C - D - E - F - G - A - B - C.

Tussen de tonen E - F en B - C zit geen zwarte toets. De afstand is dan ook maar een halve toonsafstand. Hieronder zie je het nogmaals staan, maar dan met toonladder.



Willen we nu een stuk wat hoger zingen of spelen, dan plaatsen we de Do bijvoorbeeld op de D. Dit heeft echter wel consequenties voor de hele en halve afstanden. Kijk maar:

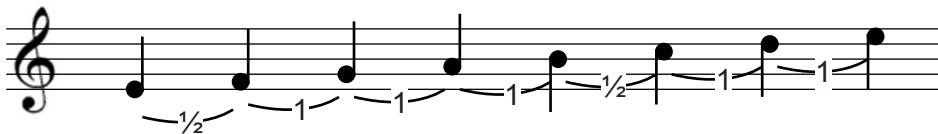


De afstand E - F is geen hele maar een halve afstand! Omdat te corrigeren moeten we de F verhogen, hij klinkt nu te laag. De F wordt een Fis. Bij B - C moet er ook gecorrigeerd worden. De C wordt een Cis. Hieronder staat de juiste grote-terts toonladder van D naar D.



Op deze manier kunnen we zo voor elke toonladder bepalen welke 'correcties' moeten worden toegepast. Als de 'correcties' het hele stuk duren, zetten we de voortekens vooraan, meteen na de sleutel. Ze gelden dan de hele regel.

Hieronder staat nog een voorbeeld, maar dan met 3 mollen. Het principe is hetzelfde. We bouwen de toonladder van, schrik niet, Es (ook wel E<sub>b</sub>).



Omdat we beginnen op Es, moet daar natuurlijk een molteken voor, maar dan ook voor A, want die klinkt te hoog en ook voor B, want ook die is te hoog. Zij worden respectievelijk As en Bes.

