

## Identificatie van



**Intervallen,**



**Akkoorden**



**en Toonladders**

Toonladders;

De Akkoord-, Interval- en Toonladder oefeningen werken op dezelfde manier.

EarMaster speelt een willekeurig gekozen akkoord uit een selectie van akkoorden en transposeert deze naar een willekeurig gekozen toonsoort. Bepaal wat er werd gespeeld.

In principe kun je op twee manieren antwoorden: of je geeft direct de naam van het akkoord of je benoemt elke toon afzonderlijk. Echter; er zijn verschillende manieren waarop je dit kunt doen.


Druk:

'Speel vraag' om een vraag opnieuw te horen.

'Speel geselecteerde' om je antwoord te horen (de tonen die je hebt geselecteerd).

'Antwoord' als je wilt dat EarMaster je antwoord zal evalueren.

Bij een fout antwoord zal EarMaster het antwoord rood kleuren; bij een goed antwoord groen.

Meer gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je zien in het  "resultaat" venster.

[Set-up Akkoord Identificatie](#)

[Intervalleer](#)

[Akkoordenleer](#)

[Toonladderleer](#)




## Interval vergelijking

Welk interval is het grootst?

EarMaster speelt twee willekeurig gekozen intervallen uit een gekozen selectie van intervallen. Klik op 'A' als het eerste interval het grootst is of 'B' als het tweede interval het grootst is. Het frame rond het antwoord zal van kleur veranderen. Groen bij een goed antwoord, rood bij een fout antwoord.

Druk 'Speel vraag' om de intervallen nog een keer te horen.

Gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je altijd zien in het  "Resultaat" venster.

[Set-up Interval Vergelijking](#)

[Intervalleer](#)



## Melodisch dictee

Welke tonen worden gespeeld?

EarMaster speelt een frase in overeenstemming met de instellingen in de set-up. Bepaal welke noten werden gespeeld met behulp van: notenschrift, piano of gitaar.

Druk:

'Speel antwoord' om de frase opnieuw te horen.

'Speel geselecteerde' om je antwoord te horen (de ingevoerde tonen).

'Antwoord' na het invoeren van de tonen voor een evaluatie van EarMaster.



Gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je vinden in het "Resultaat" venster.

Set-up Melodisch dictee



## Ritme lezen en



## Ritme imitatie

Ritme lezen: EarMaster toont een ritme. Klap het ritme m.b.v. de metronoom.

Ritme imitatie: EarMaster speelt een ritme. Herhaal het ritme m.b.v. de metronoom. Na de eerste poging kun je kiezen of EarMaster het ritme, als hulpmiddel bij een tweede poging, moet tonen.

Het ritme kan worden geklapt m.b.v. de spatiebalk, op een MIDI instrument of m.b.v. de microfoon. De microfoon moet dan wel worden ingeschakeld in het "Antwoord" menu.

In de ritme partituur zie je onder elke noot een symbool:



als de noot goed is geklapt.



als de noot te vroeg is geklapt.



als de noot te laat is geklapt.



als de noot niet is geklapt.

N.B.: EarMaster evalueert heel exact hoe het ritme is geklapt. Het is mogelijk dat je daarom geen 100% score hebt ondanks dat je alle noten hebt geklapt.



Gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je vinden in het "resultaat" venster.

De moeilijkheidsgraad en de lengte van een oefening kunnen in het oefeningen set-up venster worden ingesteld.

[Set-up Ritme Imitatie](#)



## Ritme correctie

Zoek de verschillen tussen een genoteerd en gespeeld ritme.

EarMaster toont een ritme. Druk 'Speel gewijzigd', EarMaster speelt het getoonde ritme met een aantal wijzigingen.

Er zijn drie soorten wijzigingen mogelijk:

- één noot wordt verdeeld in twee noten.
- twee noten worden samengevoegd.
- twee noten worden verwisseld.

Selecteer alle noten die betrokken zijn bij de wijzigingen. Klik om een noot te selecteren. Dubbelklik om te herstellen. Als alle noten zijn geselecteerd, klik 'Toon wijzigingen'. EarMaster toont nu het gespeelde ritme en de geselecteerde correcties.



Gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je vinden in het "resultaat" venster.

De moeilijkheidsgraad en de lengte van een oefening kunnen in het oefeningen set-up venster worden ingesteld.

[Set-up Ritme Correctie](#)



## Akkoord Progressie

EarMaster speelt een akkoord progressie. Identificeer de harmonische functie (toonladder trap) en eigenschappen van de gespeelde akkoorden.

Je kunt op twee manieren antwoorden: geef de naam van de akkoord progressie of benoem elk akkoord afzonderlijk. In het "Antwoord" menu kunnen verschillende antwoordmogelijkheden worden ingesteld:

**Notenschrift** - in deze oefening kun je geen gebruik maken van het notenschrift voor het beantwoorden van een vraag. Het notenschrift wordt gebruikt om je antwoord te tonen. Klik in één van de maten om een akkoord te spelen en het oranje driehoekje naar deze maat te verschuiven.

Onder het notenschrift bevindt zich een paneel waar je de eigenschap van een akkoord kunt bepalen. Als je op een akkoord in het notenschrift klikt (om het oranje driehoekje te verplaatsen), kun je in dit paneel de eigenschappen van een akkoord veranderen en deze tegelijkertijd beluisteren.

**Naam** - Klik één keer op de knop met een akkoord progressie. Klik met de linkermuisknop om een progressie te selecteren en te beluisteren. Klik met de rechtermuisknop om een progressie als antwoord te geven.

**Piano** - De harmonische functie van een akkoord in de betreffende toonsoort is zichtbaar op de piano. Klik met de linkermuisknop om een akkoord toe te voegen op de positie van het oranje driehoekje. Klik met de rechtermuisknop om een akkoord te verwijderen. In het groene venster kunnen het geluid en de geluidsterkte worden ingesteld.

**Gitaar** - De harmonische functie van een akkoord in de betreffende toonsoort is zichtbaar op de gitaar. Klik met de linkermuisknop om een akkoord toe te voegen op de positie van het oranje driehoekje. Klik met de rechtermuisknop om een akkoord te verwijderen.

Druk:

'Speel vraag' om een vraag opnieuw te horen.

'Speel geselecteerde' om je antwoord te horen (de ingevoerde akkoorden).

'Antwoord' na het invoeren van de akkoorden voor een evaluatie van EarMaster.

Bij een fout antwoord kleurt EarMaster het antwoord rood, bij een goed antwoord groen.



Gedetailleerde informatie over huidige en eerder behaalde resultaten kun je vinden in het "Resultaat" venster.

[Set-up Akkoord Progressie](#)



## **Akkoorden, intervallen en toonladders set-up**

**Het toon set-up paneel** - klik om elementen (akkoord, interval, etc) in een oefening aan-/uit te schakelen. De bovenste elementen (rode tekst) zijn al ingesteld en kunnen niet worden bewerkt. Onder aan de lijst kun je zelf elementen toevoegen. Bij een groene tekst kunnen de naam en tonen worden bewerkt.

**Grondbeweging** - Stel een boven en ondergrens voor de grondtoon en bepaal hoe de grondtoon moet worden gekozen binnen de gestelde limiet.

**Speelmanier** - kies hoe de tonen moeten worden gespeeld: Tegelijk, Arpeggio Op, Arpeggio Neer. Bij meerdere selecties zal EarMaster willekeurig een keuze maken.

Opties:

Automatisch antwoord

Dezelfde toon - (alleen bij Interval Vergelijking)

Toon eerste toon

Toon voortekens

Speel toon op klik

Speel grondtoon

Diatonische grondtonen (alleen bij Interval Identificatie)

Omkeringen (alleen bij Akkoord Progressie)

Toevoegen lage grondtoon

Beveilig antwoord invoer (alleen bij EarMaster School)

Corresponderende oefeningen:

Interval Vergelijking

Interval Identificatie

Akkoord Identificatie

Akkoord Omkering Identificatie

Akkoord Progressie

Toonladder Identificatie

**Automatisch antwoord** - EarMaster drukt automatisch op de Antwoord knop na een goed antwoord.



**Dezelfde toon** - de twee intervallen worden gespeeld met dezelfde grondtoon.

**Toon eerste noot** - EarMaster selecteert de eerste noot (of bastoon in harmonie oefeningen) van het antwoord.

**Toon voortekens** - kies of voortekens altijd zichtbaar zijn of dat voor iedere noot kruizen of mollen moeten worden toegevoegd.

**Speel toon op klik** - inschakelen van het metronoomgeluid bij piano, gitaar en notenschrift.

**Speel grondtoon** - EarMaster speelt enkele tonen vooraf om de toonsoort te bepalen.

**Diatonische grondtonen** - het interval wordt binnen de toonsoort zo getransponeerd dat het altijd bestaat uit diatonische tonen.

**Omkeringen** - kies hoe de akkoorden worden gespeeld:

1) Alle akkoorden in grondligging

2) Laatste akkoord in grondligging. De topnoten van de voorafgaande akkoorden zullen zo dicht mogelijk bij de topnoot van het slotakkoord liggen.

3) Willekeurige ligging van laatste akkoord. De topnoten van de voorafgaande akkoorden zullen zo dicht mogelijk bij de topnoot van het slotakkoord liggen.

**Toevoegen diepe grondtoon** - voegt, een octaaf lager, de grondtoon van het akkoord toe.



**Beveilig antwoord invoer** - Instellen hoe een gebruiker de vragen moet beantwoorden, bijv. bij het maken van een tutor.

**Ritmes** - Voegt toonduur toe in melodische frases. Bij het beantwoorden van een vraag moeten zowel de toonhoogte als de toonduur worden bepaald. Alleen hele, halve en kwartnoten zullen worden toegevoegd.

De naam van een bestanddeel.

Door het '&' teken voor één van de letters in de naam te plaatsen ontstaat een snelkoppeling naar de knop met deze naam. Hierdoor wordt het mogelijk de vraag m.b.v. het toetsenbord te beantwoorden door op <Alt> + letter te drukken.

De opbouw van tonen zoals ze in de oefening zullen worden gespeeld.

Klik op de piano toetsen om iedere noot aan/uit te zetten.

De tonen kunnen ook door een MIDI-keyboard worden gedefinieerd. Het groene driehoekje geeft de centrale C aan.



## Melodie Set-up

De door EarMaster verwerkte melodieën worden samengesteld door gebruik te maken van onderstaande opties:

**Tonen** - Het aantal tonen in een frase.

**Toonladder/progressie** - kies een toonladder, modus of akkoord progressie waarin de melodische frase wordt geplaatst.

**Grootste interval** - Het grootst mogelijk verschil tussen twee naast elkaar liggende tonen.

**Omvang** - Het verschil tussen de laagste en hoogste noot in een frase.

**Bereik** - Het totale gebied van noten waarin een frase kan worden afgespeeld.

### **Voortekens**

De toonsoorten waarin de melodische frase wordt verwekt.

### **Opties:**

Ritme

Automatisch antwoord

Toon eerste toon

Toon voortekens

Speel toon op klik

Speel grondtoon

Beveilig antwoord invoer (alleen bij EarMaster School)

Melodisch dictee



## Ritme Set-up

keywords: Set-up; Oefeningen set-up; Ritme set-up

De door EarMaster verwekte ritmes worden samengesteld door gebruik te maken van onderstaande opties:

Klik voor:

- Specifieke notenwaarden en triolen.
- Rusten en gepunteerde noten.
- Overgebonden noten.

Kies:

- Maatsoort.
- Aantal maten.
- Tempo (tikken per minuut).

Correcties (alleen bij Ritme correctie)

Toon ritme nogmaals (alleen bij Ritme imitatie)

Evaluatie

Kies hoe exact het ritme moet worden geklapt. Bij Eenvoudig is een algemene indruk van het ritme al genoeg. Bij Moeilijk moet het ritme zeer precies worden geklapt.

Ritme imitatie

Ritme lezen

Ritme correctie

**Correcties** - bepaal het aantal veranderingen dat in elke vraag mag worden gemaakt.

**Toon ritme nogmaals** - toont het ritme automatisch nog een keer nadat je het hebt geklapt.



In de op noten gebaseerde oefeningen (Interval, akkoord, melodie, enz.) bestaan er verschillende opties voor het beantwoorden van een vraag. Je kunt ze vinden in het "Antwoord" menu:

**Notenschrift** - houdt de linkermuisknop ingedrukt om een noot in te voegen. Beweeg de muis naar boven/onder om de toonhoogte te veranderen. Naar links/rechts om een toon te verhogen (#) of te verlagen (b). Klik op de rechtermuisknop om verschillende notenwaarden te selecteren of om noten te verwijderen.

**Naam** - Klik één keer op de knop met de naam van de gespeelde tonen (interval, akkoord, etc). Klik met de linkermuisknop om de tonen te selecteren en te beluisteren. Klik met de rechtermuisknop om de geselecteerde tonen als antwoord te geven.

**Piano** - Klik met de linkermuisknop om tonen te selecteren. Klik met de rechtermuisknop om te herstellen. In het groene venster kunnen het geluid en de geluidssterkte worden ingesteld.

**Gitaar** - Klik met de linkermuisknop om tonen te selecteren. Klik met de rechtermuisknop om te herstellen.

Gebruik de microfoon voor het zingen en klappen van tonen en ritmes. In het "Antwoord" menu kan de microfoon worden aan- en uitgezet.

Je kunt tonen selecteren en ritmes spelen op een extern MIDI instrument. Je kunt ook tonen toewijzen voor speciale functies (bijv. speel C2 om de Nieuwe vraag knop in te drukken), om EarMaster op afstand te bedienen.

Hier kun je je naam bewerken, voor het afdrucken van resultaten. In EarMaster School kun je ook je gebruikersnaam, wachtwoord en privé directory wijzigen.

## **Resultaten verwijderen**

Met deze functie kun je alle eerder behaalde resultaten van alle oefeningen definitief verwijderen. Deze functie kan niet meer ongedaan worden gemaakt. Het is dus verstandig om eventueel eerst een back-up te maken. Gebruik de importeer/exporteer functie in het "Bestand" menu, om resultaten naar diskette of harde schijf te exporteren.

## Het opties menu

De te gebruiken opties in het "Opties" menu zijn per oefening verschillend.

**MIDI alle noten uit** - stuurt een Alle noten uit boodschap naar het geselecteerde MIDI out apparaat.

**MIDI herstel controllers** - stuurt een Alle noten uit boodschap naar het geselecteerde MIDI out apparaat. Deze boodschap herstelt alle controllers (zoals pedal hold, Mod wheel, Effecten, etc) in hun oorspronkelijke staat.

**MIDI afstandsbediening** - Activeert de MIDI afstandsbediening van de oefeningen. Elke knop wordt toegewezen aan een, in de Programma instellingen ingestelde, MIDI toon.

**Automatisch nieuwe vraag** - mits aangekruist, stelt EarMaster automatisch een nieuwe vraag nadat je een vraag hebt beantwoord. In de Programma instellingen kun je o.a. de tijd instellen tussen het beantwoorden van een vraag en de automatisch nieuwe vraag.

**Toon metronoom** - Activeert de visuele metronoom.

**Speel metronoom** - Activeert het metronoom geluid.

**Ritme met metronoom** - Schakelt het metronoom geluid in terwijl er een ritme wordt gespeeld. Deze optie beïnvloedt het metronoom geluid niet bij het aftellen en bij het beantwoorden van een vraag.

**Noot identificatie** - Bepaal hoe EarMaster je antwoord interpreteert. *Absoluut*: De tonen moeten exact, zoals gespeeld, worden weergegeven, *Elk octaaf*: dezelfde tonen moeten worden weergegeven, maar je mag ze transponeren naar elk octaaf, *Relatief*: je mag los van een toonsoort antwoorden (bijv. in de vraag was het reine interval C-F, het goede antwoord mag nu ook D-G zijn).

**Toon toonsoort** - mits aangekruist, toont EarMaster de naam van de toonsoort in de notenbalk. Deze optie is alleen mogelijk als de "Toon voortekens" optie is ingeschakeld in de oefeningen set-up.

Bepaal op welk MIDI kanaal (1 tot 16) de tonen moeten worden gespeeld. Kanaal 10 is het ritme kanaal.

Bepaal welk geluid van een instrument je wilt gebruiken in de oefeningen. Deze optie is uitgeschakeld als MIDI kanaal 10 in het ritme profiel is gekozen. De wijziging zal elke keer dat je een andere oefening kiest worden verzonden.

Deze optie kun je ook instellen met een MIDI instrument: plaats de cursor in dit vak en kies een geluid op je MIDI instrument.



Bepaal de aanslaggevoeligheid (volume) voor het geluid. Bepaal het algemene volume in het Apparaten menu.

Bepaal het af te spelen geluid voor tonen en ritmes.  
Door de cursor in dit vakje te plaatsen kun je deze instelling ook door een MIDI instrument laten bedienen.

Mits aangekruist, transponeert EarMaster alle gitaar geluiden een octaaf hoger.

Kies welk MIDI invoer apparaat driver moet worden gebruikt.

Kies welk MIDI uitvoer apparaat driver moet worden gebruikt.

N.B.: sommige wavetable geluidskaat drivers vertragen het geluid, synchroniseer deze eerst voor gebruik in de ritme oefeningen.

Bepaal het Windows MIDI volume voor dit apparaat.

De vertraging in 1/1000 van seconden

Kies een taal. De map toont alle "\*.LAN" files in de \Language subdirectory.



Bepaal het lettertype, stijl en grootte, voor gebruik in EarMaster.

Bepaal de achtergrondkleur bij de oefeningen.

Specificeer hoe ritmes moeten worden genoteerd. In spatiele notatie, worden alle notenwaarden gelijk gespatieerd. Dit is meest compacte notatie, handig voor kleinere beeldschermresoluties. Bij proportionele notatie hebben alle maten dezelfde breedte en krijgt elke noot net zoveel ruimte als de betreffende notenwaarde.

Mits aangekruist, drukt EarMaster automatisch op de “Nieuwe vraag” knop na het beantwoorden van een vraag.

Specificeer de vertraging in seconden van het beantwoorden van een vraag totdat EarMaster een nieuwe vraag stelt.

Mits aangekruist, speelt EarMaster, bij een fout antwoord, geen nieuwe vraag. Hierdoor heb je de tijd om te kijken wat je evt. fout deed.

In de ritme lezen en ritme imitatie oefening kun je EarMaster de vraag laten herhalen bij een resultaat dat lager is dan het te behalen niveau. Deze optie wordt ook gebruikt door EarMaster bij het geven van visuele en auditieve feedback in de ritme oefeningen. Bijvoorbeeld als je resultaat lager is dan het te behalen niveau hoor je het "wrong" geluidseffect.

Druk op deze knop om de gloeilamp met tips te zien.



Pas de gevoeligheid van de microfoon aan voor de oefeningen die gebruik maken van toonhoogte invoer. Dit is niet hetzelfde als de Windows microfoon volume instellingen.

Pas de gevoeligheid van de microfoon aan voor de oefeningen die gebruik maken van ritme invoer. Dit is niet hetzelfde als de Windows microfoon volume instellingen.

Mits aangekruist, wordt de toonhoogte analyse met dubbele precisie uitgevoerd. Deze optie vergt veel meer kracht van je processor. Als je deze optie niet hebt aangekruist kan EarMaster geen tonen onder de 110Hz onderscheiden.

Mits aangekruist, zal EarMaster een geluid spelen na het beantwoorden van een vraag.

Kies een wave bestand dat zal worden afgespeeld bij goede antwoorden. De map bevat alle \*.wav files in de \Media subdirectory.

Kies een wave bestand dat zal worden afgespeeld bij foute antwoorden. De map bevat alle \*.wav files in de \Media subdirectory.

Bepaal het Windows wave out volume d.w.z. het volume van de geluidseffecten.

Mits aangekruist, kun je de oefening controle knoppen (zoals 'nieuwe vraag', 'herhaal vraag', etc) indrukken d.m.v. een MIDI instrument. Elke knop is toegewezen aan een specifieke toon.



Kies voor elke besturingsfunctie een toon. Door de geselecteerde tonen op een MIDI instrument te spelen wordt de besturing automatisch uitgevoerd.

Mits aangekruist, krijgt het damper pedaal dezelfde functie als het indrukken van de <ENTER> of <RETURN> toets.  
(voor niet-piano MIDI gebruikers: het damper/sustain pedaal is controller 64)



## Resultaten

In het Resultaten venster kunnen alle resultaten van de huidige oefening worden bekeken.

Met de bovenste knoppen kunnen verschillende elementen worden in-/uitgeschakeld:

Datum en tijd van het begin van een oefening.

- Duur - de tijd dat er met een oefening is geoefend.
- Bedenktijd - de tijd voor het beantwoorden van een vraag. Dit is de optelsom van de benodigde tijd voor het beantwoorden van een vraag.
- Niveau naam - de naam van het oefeningen bestand of tutor-trap.
- Details - specifieke resultaten voor elk akkoord/interval.

N.B.: resultaten worden alleen opgeslagen als er minimaal 5 vragen zijn beantwoord. Iedere keer dat de resultaten opnieuw worden ingesteld bestaat er de mogelijkheid om resultaten op te slaan.

In de statusbalk, onder aan het scherm, vindt je een overzicht van de behaalde resultaten in een bepaalde tijdsduur. De tijdsduur kan worden gewijzigd in het "Beeld" - "Resultaatsom" menu.

De "gem. antwoord tijd" is het gemiddelde voor het beantwoorden van iedere vraag - een paar seconde zou genoeg moeten zijn...



## Openen Set-up

Open een oefening set-up van de harde schijf of diskette.

De lijst bestaat uit de namen van ieder bestand in de EarMaster directory met de toevoeging \*.EAR.

In een netwerk worden zowel de bestanden van de gemeenschappelijke bestanden directory en van de gebruikers privé directory weergegeven. De laatstgenoemde wordt gemarkeerd met een '\*'.

Elk bestand bestaat uit een set-up van alle oefeningen.

Klik '*Blader...*' om van een andere locatie te openen.



## **Opslaan Set-up**

Sla de oefening set-up op als een EarMaster bestand op de harde schijf.

De door het systeem gekozen directory is de gebruikers privé directory (mits gespecificeerd), anders is het de EarMaster directory.

Elk bestand bestaat uit een set-up van alle oefeningen.

Volledige naam van de gebruiker. Deze wordt gebruikt bij het bekijken of printen van de resultaten.

Gebruikersnaam. Dit is de naam die wordt gebruikt elke keer als je start met EarMaster. Als je al een gebruikersnaam hebt voor het starten van Windows, vul deze dan in.

Een wachtwoord intypen is niet strikt noodzakelijk tenzij extra beveiliging van de instellingen en resultaten gewenst is.



Definieer het toegangsniveau van de gebruiker:

**Studenten** kunnen oefeningen en tutors gebruiken.

**Docenten** kunnen resultaten van gebruikers bekijken en afdrukken. Ze kunnen ook nieuwe tutors definiëren.

**Administratie/Systeembeheerders** beheren de systeeminstellingen en databases.

Geef aan of de gebruiker zelf verschillende tutors en tutortrappen mag kiezen, anders zal de docent voor de gebruiker aan moeten geven welke tutor hij/zij moet volgen en op welke trap te beginnen.

Geef aan of de gebruiker zijn eigen oefening set-up mag maken en opslaan.

Geef aan of de gebruiker nieuwe akkoorden en/of intervallen mag definiëren. Dit is erg belangrijk omdat alle gebruikers dezelfde instellingen gebruiken. Als een gebruiker een gedefinieerd akkoord verwijdert is deze tegelijk voor alle andere gebruikers verwijderd.

Geef aan of de gebruiker de MIDI-instellingen, kleur en taal mag wijzigen. De veranderingen aangebracht door een gebruiker beïnvloeden niet de instellingen voor andere gebruikers.

Voegt een gebruiker toe aan een klas.

Verwijdert een gebruiker uit een klas.

Een gebruikers privé directory wordt door het systeem gekozen om oefening set-ups te openen en op te slaan. De start directory wordt gebruikt als er geen directory is gespecificeerd.



De gemeenschappelijke directory wordt gebruikt als de door het systeem gekozen directory bij het openen en opslaan van oefening set-ups. De start directory wordt gebruikt als er geen directory is gespecificeerd.

Druk op deze knop om de huidige instellingen wat betreft MIDI, taal, kleur en venster grootte op te slaan. De gekozen waarden zijn geldig voor alle gebruikers.

Locatie van de EarMaster data bestanden met gebruikersprofielen en resultaten. Meerdere computers in een netwerk kunnen dezelfde data bestanden gebruiken. Deze instelling is opgeslagen in de registratie database op deze computer. Bij het verplaatsen van de data bestanden moet deze instelling op iedere computer die deze bestanden gebruikt worden gewijzigd.

Om de prestatie te verbeteren, netwerk vertraging te voorkomen en om harde schijf ruimte te sparen kunnen oude resultaten uit de database worden verwijderd. De resultaten worden definitief verwijderd. Het is daarom verstandig om eerst een back-up van de data bestanden te maken (alle bestanden in ...Data\Result\).

Door deze optie te selecteren kun je als gastgebruiker inloggen, echter met beperkte toegangsmogelijkheden.

Door deze optie te selecteren kunnen gebruikers zichzelf toevoegen als EarMaster gebruiker, echter alleen met 'studenten' toegang.

Door deze optie niet te selecteren kunnen alleen gebruikers die door een docent zijn ingevoerd EarMaster starten.

Door deze optie te selecteren zal EarMaster bij het starten van het programma niet naar een gebruikersnaam vragen. In plaats hiervan wordt de gebruikersnaam van Windows gebruikt.

## Klas onderhoud

(Alleen aanwezig voor docenten in EarMaster School)

Een klas maakt het mogelijk meerdere gebruikers te groeperen. Dit is vooral handig voor het bekijken of afdrukken van een groep gebruikers.

Om een nieuwe klas te creëren:

Kies "Klas onderhoud..." uit het "Bestand" menu. Druk op "Nieuw...". Geef de klas een naam, voeg een docent toe en eventueel een tutor. Druk "Toevoegen/Verwijderen..." om leerlingen aan een klas te verbinden.

N.B.: bij het verwijderen van een klas, worden de gebruikers niet verwijderd. Ze worden alleen uit de klas verwijderd.

Klassen worden gebruikt met de rapport- en de [Gebruikers overzicht](#) functie.



## Importeren en exporteren van resultaten

Met de importeer/exporteer functie in het "Bestand" menu kunnen opdrachten (tutor) en resultaten naar en van een diskette worden geëxporteerd. Hierdoor kunnen resultaten worden getransporteerd naar een andere computer, bijvoorbeeld als een docent het resultaat van het gemaakte huiswerk wil zien.

Voor de hand liggend gebruik van deze optie is als EarMaster School 4.0 naast op school ook bij leerlingen thuis is geïnstalleerd:

1. Een docent ontwerpt een gehoortrainingscursus of een paar opdrachten en plaatst deze in een tutor. (alleen bij EarMaster School)
2. De tutor wordt verbonden met een klas of met individuele gebruikers. (alleen bij EarMaster School)
3. Voordat een gebruiker van school naar huis gaat exporteert hij/zij de instellingen naar een diskette.
4. De gebruiker importeert thuis de oefening.
5. Voordat een gebruiker weer van huis naar school gaat exporteert hij/zij de resultaten naar een diskette en importeert deze op school.
6. De docent kan nu de resultaten van het huiswerk bekijken, vergelijken en afdrukken. (alleen bij EarMaster School)

De doel directory waar de gebruikersdata naar wordt geëxporteerd.

De gebruiker van wie de gebruikersdata wordt geëxporteerd.

De bron directory waar de gebruikersdata zich bevindt.

De gebruiker van wie de resultaten en instellingen zullen worden gewijzigd door de geïmporteerde data.

Bekijken en Afdrukken van de resultaten van alle gebruikers met Studenten/Leerlingen toegang.

Bekijken en Afdrukken van de resultaten van alle gebruikers.

Bekijken en Afdrukken van de resultaten van alle gebruikers die gekoppeld zijn aan een bepaalde klas.



Bekijken en Afdrukken van de resultaten van bepaalde oefeningen.

Bekijken en Afdrukken van de resultaten van een aantal dagen geleden tot nu toe. Voer een aantal dagen in.

Bekijken en Afdrukken van de resultaten van een gespecificeerde gebruiker.

## Tutor

De EarMaster tutor maakt het mogelijk om een, door een docent samengestelde, gehoortrainingscursus te volgen. EarMaster houdt de resultaten bij en past de moeilijkheidsgraad van een oefening automatisch aan.

Om een tutor te starten, kies "Tutor" uit het "Bestand" menu.

Na het beantwoorden van een aantal vragen zal de tutor je resultaten evalueren en voorstellen om: terug te gaan naar een vorige trap, dezelfde trap te herhalen of door te gaan naar een volgende trap.

Je kunt in een tutor tussen alle tien de oefeningen in EarMaster heen en weer 'springen'. Later kun je dan weer verdergaan waar je was gebleven.

Je kunt op elk moment met een tutor stoppen door "Tutor" te kiezen in het "Bestand" menu.

N.B.: Tijdens een tutor kun je niet naar de oefeningen set-up. Om een tutor te bewerken of een nieuwe tutor samen te stellen heb je de tutor editor functie nodig. Deze functie is alleen toegankelijk voor gebruikers in EarMaster School met docenten en/of beheerder toegang.

Extra informatie:

[Interval Vergelijking](#)

[Interval Identificatie](#)

[Akkoord Identificatie](#)

[Akkoord Omkering Identificatie](#)[Akkoord Progressie](#)

[Toonladder Identificatie](#)

[Ritme Lezen](#)

[Ritme Imitatie](#)

[Ritme Correctie](#)

[Melodisch Dictee](#)

## Tutor editor

Met deze functie kan een complete gehoortrainingscursus worden samengesteld.

Een tutor is een verzameling van verschillende oefeningen. Stel eenvoudigweg een lijst van oefeningen set-ups samen om een tutor te definiëren. Voeg titels, beschrijvingen en criteria toe hoe goed een student moet scoren om naar de volgende oefening set-up (trap) in de lijst te mogen gaan. In de trap-lijst kunnen alle verschillende trappen in de huidige oefening worden bekeken. De trappen moeten voor elke oefening apart worden gedefinieerd.

### Trappen toevoegen:

Klik op de rechtermuisknop in de trap-lijst om trappen toe te voegen en/of te verwijderen en om de eigenschappen van een geselecteerde trap te bewerken. In de overeenkomstige vensters kun je extra hulp vinden.

De progressie van de trappen kan eenvoudig worden gecontroleerd: klik één keer op elke trap om de instellingen in het oefeningen set-up venster te bekijken.

### Trappen bewerken:

De tekst en het percentage kunnen worden veranderd door naar eigenschappen te gaan of dubbel te klikken op de betreffende trap.

De oefeningen set-up kan ook worden gewijzigd: klik één keer op de trap om het oefeningen set-up venster met de set-up van de betreffende trap te actualiseren. Klik op de rechter muisknop in de trap lijst na het maken van de gewenste veranderingen en kies "Kopieer instellingen van Instellingen venster". De set-up zal in de trap worden opgeslagen.

### Tutor toevoegen:

Zoek de "Invoegen tutor" functie in het "Bestand" menu om trappen uit een andere tutor in te voegen. Alle trappen uit de gekozen tutor zullen aan het eind van de trap lijst van de huidige tutor worden toegevoegd. De trappen worden alleen toegevoegd aan de trap lijst in de geselecteerde oefening. Als de trappen zijn toegevoegd kunnen ze op de juiste plaats worden gezet door ze te slepen met de muis.

### Door Gebruiker gedefinieerde akkoorden:

In de tutor editor mode kunnen nieuwe akkoorden worden gedefinieerd. Ze zullen alleen voor de huidige tutor worden gedefinieerd en samen met de huidige tutor worden geopend en opgeslagen.

Na het sluiten van de tutor opent EarMaster de verzameling van akkoorden die al aanwezig waren voordat de tutor editor mode werd geopend.

Hierdoor kunnen nieuwe akkoorden worden gedefinieerd voor een specifieke tutor zonder de algemene instellingen van de akkoorden aan te tasten.

Geef de tutor een titel.

Hier kan een algemene beschrijving van de oefening worden gegeven. De beschrijving kan door een gebruiker worden bekeken bij het openen van een tutor.

De naam van de auteur moet hier worden ingevuld.



## Openen tutor

Kies een tutor om mee te werken.

Klik "Details" om de naam van de auteur en de beschrijving van de gekozen tutor te bekijken.

Geef de trappen een titel met informatie wat er precies wordt geoefend.

Kies hoeveel procent van het aantal vragen correct door de gebruiker moet worden beantwoord om door te mogen gaan met de volgende trap.

Kies een onderlimiet voor een acceptabel resultaat. Als een gebruiker lager scoort dan de ingestelde limiet stelt EarMaster voor om terug te gaan naar de voorafgaande trap.

Opmerkingen voor de student over deze trap en hoe deze te gebruiken. De maximale grootte bedraagt 250 letters.

De oefening set-up wordt gekopieerd van de huidige instellingen in het hoofdvenster van EarMaster. Dit is vooral handig bij het maken van een nieuwe trap die gebaseerd is op de voorafgaande trap met slechts enkele wijzigingen.

De oefening set-up wordt gekopieerd van een gespecificeerd file. Ondanks dat een oefening instellingen bestand (.ear) de instellingen voor alle oefeningen bevat worden alleen de instellingen voor de huidige oefening gekopieerd.

Kies of de nieuwe trap vooraf of achteraf moet worden ingevoegd in de geselecteerde trap in de trap 'lijst'.



Het aantal te beantwoorden vragen op deze trap. Na het beantwoorden van het gespecificeerde aantal vragen, worden de resultaten opgeslagen en wordt de volgende trap gekozen.

De oefeningen set-up wordt gekopieerd van de geselecteerde trap in de trap-lijst. Deze kan achteraf worden aangepast: selecteer de trap, breng de wijzigingen aan in het EarMaster hoofdvenster, klik met de rechter muisknop op de trap in de trap-lijst en kies "Update oefeningen set-up".

## Gebruikersoverzicht

Met het gebruikersoverzicht venster kun je een overzicht van de instellingen en resultaten van alle gebruikers, of een groep van gebruikers, bekijken.

De resultaatsom wordt berekend voor de geselecteerde oefening. De periode kan worden gewijzigd in het "Beeld" - "Resultaatsom" venster.

Om te vernieuwen en alle resultaten opnieuw te berekenen, kies "Vernieuwen" in het "Beeld" menu.

Klik met de rechtermuisknop in het gebruikersoverzicht voor een menu waar gebruikers kunnen worden verwijderd of worden toegevoegd. Ook kunnen hier de eigenschappen voor iedere gebruiker worden bepaald. Je kunt dit ook doen door in het hoofdmenu van het gebruikers overzicht te kiezen voor "Gebruikers" en vervolgens "Bekijk lijst".

Gebruikers kunnen worden gegroepeerd door ze in een Klas te plaatsen.

Voor gedetailleerde informatie van een enkele gebruiker, ga naar het "Resultaat" venster van de betreffende oefening.

Om geselecteerde resultaten van meerdere gebruikers te bekijken of af te drukken, druk op de printer knop om het rapport venster te openen.

Kies een tutor voor een gebruiker.

Maakt een gebruiker los van een tutor. Als een gebruiker geen permissie heeft om van tutor te veranderen, kan geen tutor worden gebruikt totdat de docent een nieuwe tutor kiest m.b.v. de Open tutor functie.

Kies de trap voor het begin van elke oefening.

## Aan de slag met EarMaster

EarMaster telt 10 gehoortrainings oefeningen. Ze staan weergegeven in het "Oefeningen" menu. Elke oefening bestaat uit een aantal vensters die je kunt kiezen in het submenu van het oefeningen menu.

Het "Oefeningen" venster is het venster waar je de oefening doet.

In het "Oefeningen set-up" venster kun je je eigen instellingen maken voor een oefening. Deze instellingen kun je opslaan in je eigen .ear level bestanden.

In het "Resultaat" venster kun je huidige en eerder behaalde resultaten bekijken en vergelijken.

In het "Gebruikers overzicht" (alleen zichtbaar voor docenten in de EarMaster School versie), staat een overzicht van behaalde resultaten door meerdere gebruikers.

Klik op één van onderstaande links voor informatie over een specifieke oefening:

[Interval Vergelijking](#)

[Interval Identificatie](#)

[Akkoord Identificatie](#)

[Akkoord Omkering Identificatie](#)

[Akkoord Progressie](#)

[Toonladder Identificatie](#)

[Ritme Lezen](#)

[Ritme Imitatie](#)

[Ritme Correctie](#)

[Melodisch Dictee](#)

## Sneltoetsen in EarMaster

Veel kenmerken in EarMaster kunnen via het toetsenbord worden bestuurd. Je kunt onderstaande pagina afdrukken en voor gebruik naast je toetsenbord leggen.

Ctrl + 1	<u>Interval Vergelijking</u>
Ctrl + 2	<u>Interval Identificatie</u>
Ctrl + 3	<u>Akkoord Identificatie</u>
Ctrl + 4	<u>Akkoord Omkering Identificatie</u>
Ctrl + 5	<u>Akkoord Progressie</u>
Ctrl + 6	<u>Toonladder Identificatie</u>
Ctrl + 7	<u>Ritme Lezen</u>
Ctrl + 8	<u>Ritme Imitatie</u>
Ctrl + 9	<u>Ritme Correctie</u>
Ctrl + 0	<u>Melodisch Dictee</u>
Shift + 1	Oefeningen
Shift + 2	Oefeningen set-up
Shift + 3	Resultaten
Shift + 4	Gebruikers overzicht (Alleen voor docenten in EarMaster School)
F1	Help
Ctrl + F1	Context Help
F2	Openen oefeningen set-up
F3	Opslaan oefeningen set-up
F4	Tutor
Shift + F4	Tutor editor (Alleen voor docenten in EarMaster School)
F5	Nieuwe vraag
F6	Speel/Herhaal vraag
F7-F8	Afhankelijk van bepaalde oefening
F9	Stop
Shift + F9	MIDI alle noten uit
Ctrl + F9	MIDI controllers terugzetten
Ctrl + F12	MIDI afstandsbediening
Ctrl + M	metronoom geluid
F10	Afdrukken resultaten
F11	Klas onderhoud (Alleen voor docenten in EarMaster School)
Shift + F2	Automatisch nieuwe vraag
Shift + F5	Antwoord op notenschrift
Shift + F6	Antwoord op naam
Shift + F7	Antwoord op piano
Shift + F8	Antwoord op gitaar
Shift + F11	Maak gebruik van Microfoon invoer
Shift + F12	Maak gebruik van MIDI in

Op de notenbalk kunnen kruisen en mollen worden toegevoegd door één van onderstaande toetsen in te drukken en tegelijkertijd de linkermuisknop ingedrukt te houden.

z	bb (dubbelmol)
x	b (mol)
c	(herstellingsteken)
v	# (kruis)
b	x (dubbelkruis)

Ctrl + Delete	Herstart huidige oefening
---------------	---------------------------



## De microfoon gebruiken

EarMaster maakt gebruik van geavanceerde Wave-naar-MIDI technologie voor het analyseren van invoer via de Microfoon.

### Toonhoogte invoer

Wave-naar-MIDI kan gezongen tonen omzetten in notenschrift. Het herkennen van de juiste toonhoogte is echter wel afhankelijk van de klank van boventonen van stem of instrument. Soms is een boventoon sterker dan de grondtoon waardoor EarMaster de boventoon zal herkennen. Een Pentium is vereist voor het gebruik van microfoon toonhoogte herkenning. Bij een lagere processor worden minder betrouwbare resultaten verkregen.

### Ritme invoer

In de ritme lezen en ritme imitatie oefeningen kun je het ritme op twee manieren klappen: met je handen of met drum. De gevoeligheid van een microfoon en de versterking van een geluidskaart variëren nogal. Het is misschien nodig om, voor optimaal resultaat, de Ritme invoer gevoeligheid in de programma instellingen aan te passen.

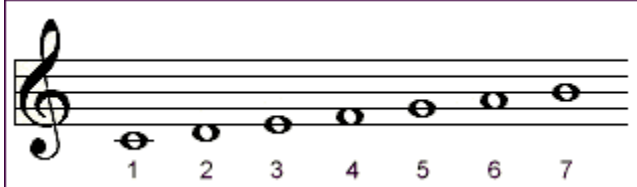
### Instellen van de Microfoon in de Windows mixer

In de Windows mixer moet een microfoon apparaat worden geselecteerd om te kunnen opnemen. Open de mixer door dubbel te klikken op het speaker icoontje in de taakbalk van Windows. Wijzig de opname instellingen door Eigenschappen te kiezen in het Opties menu. Pas het volume aan voor opname. Controleer of de microfoon is ingeschakeld. In de lijst van volume instellingen moet er een vinkje staan bij de microfoon.

## Intervalleer

Intervallen vormen een fundamenteel onderdeel van gehoortraining. Alle harmonieën of melodieën kun je beschouwen als een verzameling van intervallen. Als beginner is het daarom verstandig om eerst te beginnen met het oefenen van intervallen. Daarna kun je dan verdergaan met het oefenen van een melodisch dictee (een reeks van intervallen) of de akkoord identificatie oefening (herkennen van harmonieën met meer dan twee tonen).

Een interval is het verschil in toonhoogte tussen twee tonen. Intervallen worden benoemd naar hun getalswaarde en eigenschappen. De getalswaarde geeft het aantal tonen aan die de diatonische toonladder omvat.

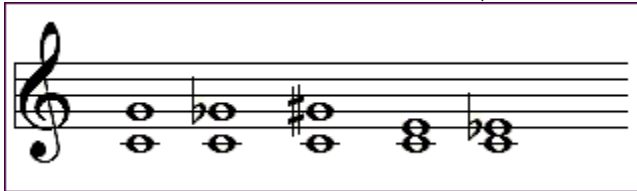


De eigenschap van een interval is: Rein, Verminderd, Overmatig, Groot, of Klein.

Prime, kwart, kwint en octaaf zijn reine intervallen. Elk van deze intervallen kan worden verlaagd (één chromatische toon lager) of worden verhoogd (één chromatische toon hoger).

De andere intervallen binnen het octaaf zijn: secunde, terts, sext en septime. Deze zijn majeur (groot) of mineur (klein).

Hieronder staat een voorbeeld van een reine, verminderde en overmatige kwint en een grote en kleine terts.



In EarMaster kun je de intervallen horen door in de Interval identificatie oefening op de knop met de intervalnaam te drukken. N.B., om dit te kunnen doen moet je "op naam" in het "Antwoord" menu inschakelen.

Je kunt de intervallen ook horen door met de rechtermuisknop in de oefeningen set-up op de intervalnaam te drukken.

### Intervallen herkennen

Er zijn twee manieren waarop je intervallen kunt herkennen:

1. Gebruik het begin van een bekend lied. Bij het horen van een interval leg je een verband tussen het interval dat je hoort en de melodie van een lied. Zie '[voorbeeld melodieën voor intervallen](#)'.

Echter, deze methode wordt nogal eens bekritiseerd doordat de functie van een interval in een toonsoort niet wordt geoefend. De reine kwart C - F heeft immers een andere functie in C majeur dan in F majeur. Hierdoor is deze methode moeilijk te gebruiken voor het van blad zingen.

2. Zing een toonladder op en neer om het bijpassende interval te vinden. Deze methode is nauw verwant aan de solmisatie methode (aanduiding van de tonen d.m.v. het do, re, mi, fa, sol, la, ti, do systeem) die vaak wordt gebruikt voor het van blad leren zingen. Bij het invoeren van noten in Interval identificatie en Melodisch dictee toont EarMaster de solmisatie lettergrepen tussen haakjes.

Corresponderende oefeningen:

[Interval vergelijking](#)

[Interval identificatie](#)

## Voorbeeld melodieën voor intervallen.

Hieronder staan voorbeelden van liederen voor het herkennen van bepaalde intervallen

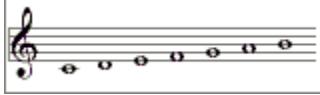
Kleine secunde	Isn't she lovely (Stevie Wonder), When I'm Sixtyfour (Beatles)
Grote secunde	Vader Jakob
Kleine terts	Georgia on my mind, Greensleaves
Grote terts	Morning has broken
Reine kwart	Amazing grace, Wilhelmus
Overmatige kwart	Maria (West side story)
Reine kwint	Altijd is Kortjakje ziek
Kleine sext	Where do I begin (Thema uit: 'Love Story')
Grote sext	'Berend Botje'
Klein septime	'Somewhere' (uit: 'West side story')
Groot septime	Bali Hai (South Pacific) 3rd note
Octaaf	'Somewhere over the Rainbow' (uit: 'An American Tail')

## Theorie van toonladders en toonsoorten

“Scala” betekent ladder in het Latijn. Een toonladder (scala) is de tonale basis van muziek. Een toonladder is een verzameling van tonen waarop melodieën en harmonieën kunnen worden gebouwd. De toonhoogte is bepalend voor de ordening in het toonsysteem. Doordat de tonale basis sterk varieert per stijlperiode en land zijn er een groot aantal verschillende soorten toonladders.

De majeure en mineure toonladders en de kerktoonsoorten zijn allemaal gebaseerd op de diatonische toonladder. Ze bestaan allemaal uit dezelfde tonen maar de grondtoon (tonica) is verschillend.

De toonladder van C majeur ziet er als volgt uit:



De dorische kerktoonladder bestaat uit dezelfde tonen maar heeft de D als grondtoon:



Zo heeft de phrygische kerktoonladder E als grondtoon. Lydisch heeft F als grondtoon, Mixolydisch heeft de G als grondtoon, harmonisch mineur (Aeolisch) heeft de A als grondtoon en Locrisch heeft de grondtoon B.

### Herkennen van toonladders

Een toonladder is een opeenvolging van kleine intervallen - meestal hele en halve toonsafstanden. Om een toonladder te kunnen identificeren moet je de unieke opeenvolging van hele en halve toonsafstanden van die toonladder kennen.

Toonladders die gebaseerd zijn op de diatonische toonladder bestaan altijd uit 5 hele en 2 halve toonsafstanden. Hierdoor kan het herkennen van een toonladder worden vereenvoudigd tot het herkennen van de positie van de twee halve toonsafstanden.

In EarMaster kun je de toonladders horen door in de Toonladder identificatie oefening op de knop met de toonladder naam te drukken. N.B., om dit te kunnen doen moet je “op naam” in het “Antwoord” menu inschakelen. Je kunt de toonladders ook horen door met de rechtermuisknop in de oefeningen set-up op de toonladder naam te drukken.

Corresponderende oefeningen:

[Toonladder identificatie](#)

## Akkoordenleer

Een akkoord is een samenklank van drie of meer tonen die tegelijkertijd worden gespeeld. Akkoorden worden gedefinieerd aan de hand van: de grondtoon, eigenschappen (majeur, mineur, overmatig, 7, etc) en eventueel door de omkering.

### Drieklanken

Een akkoord bestaat uit drie tonen: een grondtoon, en de tert en kwint daarboven.

Majeur (Groot) - heeft een grote tert en een reine kwint

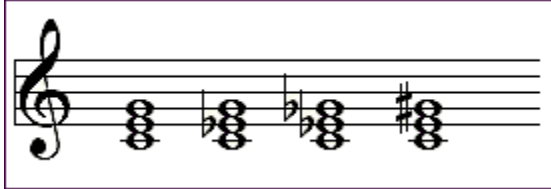
Mineur (Klein) - heeft een kleine tert en een reine kwint

Verminderd - heeft een kleine tert en een verminderde kwint

Overmatig - heeft een grote tert en een overmatige kwint

Majeur en mineur zijn consonante akkoorden. Verminderd en overmatig zijn dissonante akkoorden.

Hieronder staan het C majeure, C mineur, C verminderd en C overmatig akkoord:



### Septime Akkoorden

Dit zijn akkoorden bestaande uit drieklanken met nog een extra toegevoegde tert.

(Dominant) 7 - is een grote drieklank met een toegevoegde kleine septime.

Mineur 7 - is een kleine drieklank met een toegevoegde kleine septime.

Verm. 7 - is een verminderde drieklank met een toegevoegde verminderde septime.

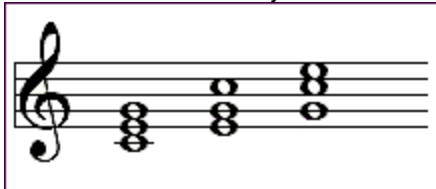
Half verm. - is een verminderde drieklank met een toegevoegde kleine septime.

Er zijn nog meer drieklank+septime combinaties dan de hierboven genoemde. Je vindt ze in de akkoord definitie tabel in de oefeningen set-up van de Akkoord identificatie oefening.

### Omkeringen

De ligging van een akkoord waarbij de grondtoon beneden ligt noemen we grondligging. Als de tert in de bas ligt (bijv. E in een C majeure drieklank) noemen we het de 1e omkering. Ligt de kwint in de bas (G in een C majeure drieklank) dan noemen we het de 2e omkering.

Hieronder staat het C majeure akkoord in grondligging, 1e omkering en 2e omkering:

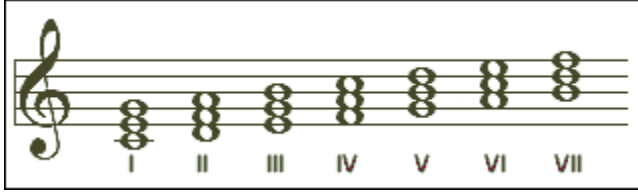


### Akkoord Progressie

Een akkoord progressie is een opeenvolging van een aantal akkoorden. De hoofdzaak voor het identificeren van akkoorden in een akkoord progressie is om de harmonische functie in de toonsoort te bepalen. Vergelijk het akkoord met de tonica die voorafgaand aan een akkoord progressie wordt gespeeld. De harmonische functie van een akkoord wordt weergegeven aan de hand van Romeinse cijfers I, II, III, IV, etc. Deze cijfers geven de trap aan in een toonladder.

Elk van de zeven trappen in de majeure of mineur toonladder dient als grondtoon voor een drieklank. De drieklanken op de "tonale" trappen van de toonladder: I, IV and V, zijn de belangrijkste. Deze drie trappen vormen de basis voor het bevestigen van de tonaliteit van een stuk.

Hieronder staan de trappen van de C majeure toonladder:



I (C majeur), II (d mineur), III (e mineur), IV (F majeur), V (G majeur), VI (a mineur), VII (b verminderd)

Om verwarring te voorkomen noteert EarMaster de 3e, 6e en 7e trap in mineur toonsoorten als bIII, bVI en bVII. Ter illustratie: in een majeur toonladder is III een *grote tert*s boven de grondtoon terwijl het in mineur toonladders een *kleine tert*s is. Daarom noteert EarMaster deze als bIII.

Voor het herkennen van een akkoord progressie is het handig om te luisteren naar de bastoon. Meestal is dit de grondtoon van het akkoord. Merk op dat meerdere akkoord progressies dezelfde volgorde van grondtonen kunnen hebben maar dat de eigenschappen van de akkoorden verschillend zijn. In EarMaster kan de grondtoon ook worden uitgeschakeld. Hierdoor wordt het moeilijker om akkoorden te herkennen.

Corresponderende oefeningen:

[Akkoord Identificatie](#)

[Akkoord Omkering Identificatie](#)

[Akkoord Progressie](#)

De diatonische toonladder is de oorspronkelijke toonladder zonder voortekens, bestaande uit vijf hele en twee halve toonsafstanden (bijv. de majeur toonladder). Er is een overeenkomstige toonladder in elke toonsoort.

