

## Beknopt overzicht van de inhoud van de werksessies

### Les 1 + Les 2

Verkenning leeromgeving, interface en werkbalk GeoGebra 3.2. Basisbegrippen. Eigenschappen van punten, rechten en veelhoeken. Meetkundige constructies. Hoeken, afstanden en oppervlakte meten. Projectie lijnstuk ...

### Les 3 + Les 4

Cirkels. Illustratie van het gebruik van een schuifknop. Animaties: raaklijnen uit punt aan cirkel. Transformaties en samenstellingen van transformaties. Creatieve meetkunde; wortel-spiraal, graancirkels. Opslaan van applets.

### Les 5 + Les 6

Objecten tonen of verbergen, aanvinkvakje. Toevoegen van tekst, formules en afbeeldingen. Integratie met Word. Macro's; Sierpinksi, vierkant met oriëntatie. Leerlingenwerkbladen evenwijdige projectie, Thales en gelijkvormige driehoeken.

### Les 7 + Les 8

Leerlingenwerkbladen de stelling van Pythagoras met interactieve bewijzen. Driehoeksmeting in een rechthoekige driehoek. De goniometrische verhoudingen. Toepassingen.

### Les 9 + Les 10

Leerlingenwerkbladen goniometrie: de goniometrische cirkel, verwante hoeken, bewijs van de sinus- en cosinusregel. Constructies van inwendige- en uitwendige raaklijnen aan 2 cirkels. Onderlinge ligging van 2 cirkels...

Het GeoGebra Instituut Vlaanderen  
organiseert

**Een wiskundewandeling  
in Dendermonde**  
aansluitend op jaarvergadering VVWL

zaterdag 19 maart 2011  
vanaf 10 uur  
vrije start aan K.A. Dendermonde



**Dé dag van GeoGebra**

zaterdag 28 mei 2011  
9—13 uur  
in Sint-Barbarahumaniora  
Savaanstraat 33 te Gent

Talrijke workshops en presentaties  
door ervaren GeoGebra gebruikers

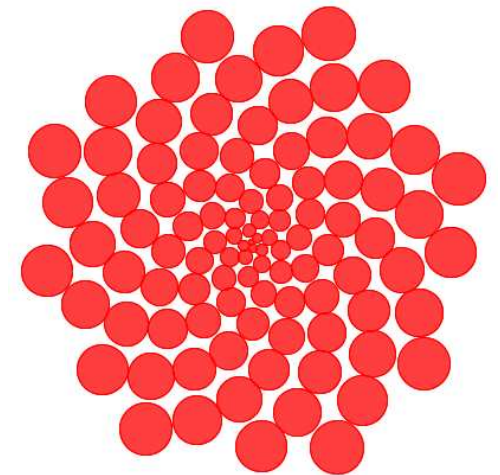
Meer info en inschrijven  
via [www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

GeoGebra  
Dynamic Mathematics for Schools

Online Nascholing Wiskunde



**WEBCURSUS**



**GeoGebra**

in de tweede graad

**[www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)**

Het gebruik van het gratis meetkundepakket GeoGebra, biedt ongetwijfeld een meerwaarde aan ons wiskundeonderwijs. Als ondersteuning hierbij wordt een "online" nascholingsreeks georganiseerd via [www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

Wiskundeleerkrachten kunnen individueel of (bij voorkeur) in team, op school of thuis, op een tijdstip naar keuze, 10 nascholingsessies volgen via het Internet als webcursus. Geen onnodige verplaatsingen!

## Programma

Tijdens de laagdrempelige werksessies maken leerkrachten uitgebreid kennis met GeoGebra, een pakket voor dynamische meetkunde. De gebruiksmogelijkheden worden gedemonstreerd aan de hand van voorbeelden, die nauw aansluiten bij de leerstof meetkunde en goniometrie uit de tweede graad. De nadruk ligt op didactische toepassingen.

## Doelstellingen

De deelnemers kunnen na afloop GeoGebra vlot gebruiken, lesmateriaal verfraaien met afbeeldingen en zelf interactieve applets ontwikkelen en dit integreren in hun lessen.

## Syllabus en werkbladen

Een uitgebreide syllabus (>120 blz), applets en leerlingenwerkbladen, zijn vrij ter beschikking via de website. Het ontwikkelde lesmateriaal kan direct aangewend worden in de klas als demonstratietool voor de leerkracht of als hulpmiddel voor begeleid zelfstandig leren door de leerlingen.

## Doelgroep

Wiskundeleerkrachten 2de graad Vlaanderen bovenbouw voortgezet onderwijs Nederland lectoren lerarenopleiding.

## Leiding

Ivan De Winne, wiskundeleerkracht, webmaster van Mathelo, voorzitter GeoGebra instituut Vlaanderen.

## Data

De 10 interactieve "online" sessies worden gespreid over een periode van 10 weken en blijven beschikbaar tot eind juni 2011.

**Start in de week van 14 maart 2011**

## Praktisch

**Stap 1: inschrijving** via de website  
Na inschrijving ontvangt u per email een bevestiging met de registratieprocedure.

**Stap 2: betaling** van het inschrijvingsgeld.

**Stap 2: registratie** als gebruiker op het leerplatform [www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

**Stap 4:** deelnemers ontvangen per e-mail een **cursussleutel** voor de webcursus.

Wekelijks worden nieuwe opdrachten, werkbladen en applets via de leeromgeving [www.mathelo.be](http://www.mathelo.be) aangeboden. Deelnemers dienen enkel te beschikken over een Internetaansluiting.

**[www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)**

## Inschrijvingen

**Inschrijven tot 10 maart 2011** via <http://nascholing.wirisonline.net/wisk3.htm>  
**of**

deze inschrijvingsstrook opsturen naar Mathelo, Bosveldstraat 7, 9230 Wetteren

Naam .....

Straat: ..... Nr/bus .....

Postnr: ..... Gemeente: .....

E-mail: .....

Instelling: .....

Straat: ..... Nr/bus .....

Postnr: ..... Gemeente: .....

E-mail: .....

Telefoonnummer: .....

De totale bijdrage van € ... .. wordt:

door 1 deelnemer overgemaakt

door de school overgemaakt op

rekeningnummer BE26 7330 2107 8029 t.a.v. Wirisonline met vermelding van naam van de school, postnummer en e-mailadres van één deelnemer

Bij meerdere deelnemers, deze strook kopiëren

**Prijs eerste deelnemer € 60**

**Prijs tweede deelnemer € 30**

**Prijs vanaf derde deelnemer € 20**