

## 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.

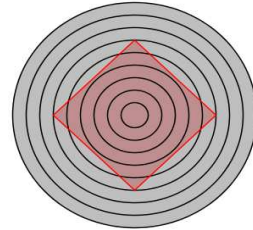
### Les 7 + Les 8

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...

## GeoGebra Gebruikersgroep Vlaanderen



Wiskundewandeling in Dendermonde  
21 april 2010

meer info  
[www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

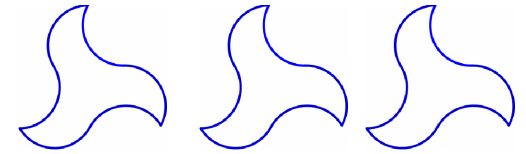
MATHELO  
Bosveldstraat 7  
9230 Wetteren  
09 368 15 70  
[ivan.dewinne@telenet.be](mailto:ivan.dewinne@telenet.be)

Websites:  
Leerplatform voor wiskunde  
[www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

Webbased CAS  
[www.wirisonline.net](http://www.wirisonline.net)

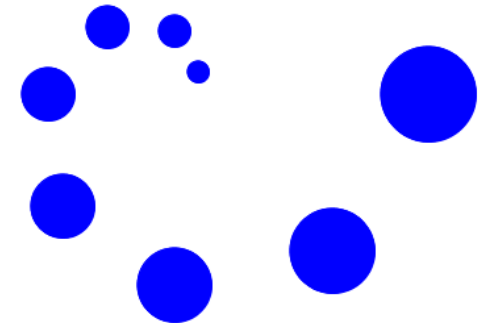
Partners in Patterns Project

## Online Nascholing Wiskunde



## WEBCURSUS

Interactieve  
meetkunde met  
GeoGebra 3.2  
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" nascholingreeks 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

Wiskundeleraren tweede graad Vlaanderen bovenbouw voortgezet onderwijs Nederland lectoren lerarenopleiding.

## Leiding

Ivan De Winne, wiskundeleerkracht en webmaster van Mathelo en Wirisonline.

## Data

De 10 interactieve "online" sessies worden gespreid over een periode van 10 weken.

**Start in de week van 15 maart 2010**

## 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 **cursusleutel** met toegang tot 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 en moeten geen bijkomende software installeren.



## Inschrijvingen

**Inschrijven tot 20 maart 2010** 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 733-0210780-29

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**