

## Beknopt overzicht van de inhoud van de werksessies

### Week 1

Verkenning leeromgeving, interface en werkbalk GeoGebra. Basisbegrippen en eigenschappen van punten, rechten en veelhoeken. Meetkundige constructies, hoeken, afstanden en oppervlakte meten.

### Week 2

Cirkels. Gebruik van een schuifknop en aanvinkvakje. Objecten tonen of verbergen, animaties, toevoegen tekst, formules en afbeeldingen. Integratie met Word. Maken van macro's. Opslaan van applets.

### Week 3

Leerlingenwerkbladen evenwijdige projectie, stelling van Thales, gelijkvormigheid van driehoeken en transformaties.

### Week 4

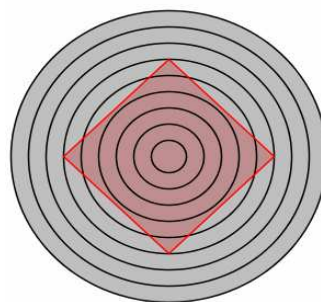
Leerlingenwerkbladen de stelling van Pythagoras en driehoeksmeting in een rechthoekige driehoek. De goniometrische verhoudingen. Toepassingen.

### Week 5

Leerlingenwerkbladen goniometrie: de goniometrische cirkel, verwante hoeken, de sinus- en cosinusregel. Analytische studie van de cirkel en meetkundige constructies.

## Geplande online nascholingsessies 2008-2009

- Interactieve meetkunde met GeoGebra voor 1ste graad, start 6 oktober '08
- Interactieve werkbladen met Wirisonline voor 2de graad, start 13 oktober '08
- Interactieve meetkunde met Geogebra voor de 2de graad, start 3 november '08
- Interactieve werkbladen met Wirisonline voor 3de graad, start 10 november '08
- Webleren voor wiskunde via Mathelo alle graden, voorjaar 2009



Wirisonline  
Bosveldstraat 7  
9230 Wetteren  
09 368 15 70

### Websites:

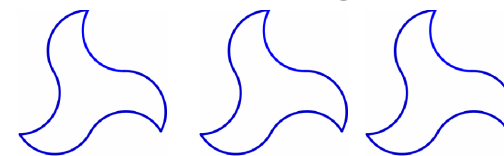
Leerplatform voor wiskunde  
[www.mathelo.be](http://www.mathelo.be)

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

Graancirkelproject  
[www.math.be](http://www.math.be)

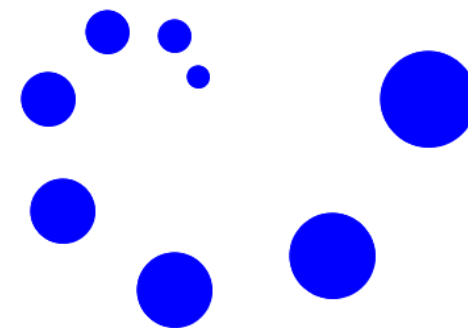
e-mail [ivan.dewinne@telenet.be](mailto:ivan.dewinne@telenet.be)

## Online Nascholing Wiskunde



## Nascholingsessies voor wiskunde

## Interactieve meetkunde met 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. De integratie ervan in de lessen is echter geen eenvoudige opgave. Als ondersteuning hierbij wordt een intensieve "online" nascholingreeks georganiseerd.

Wiskundeleerkrachten kunnen individueel of (bij voorkeur) in team, op school of thuis, op een tijdstip naar keuze, 10 nascholingssessies volgen via het Internet.

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, zelf interactief lesmateriaal ontwikkelen en dit integreren in hun lessen.

## Syllabus en werkbladen

Een uitgebreide syllabus (70 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 en 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 5 weken.  
**Start in de week van 3 november '08.**

## Praktisch

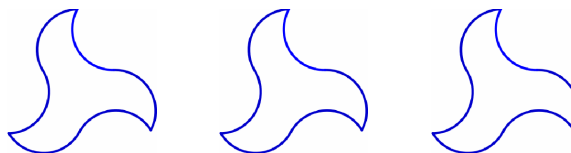
Wekelijks worden nieuwe opdrachten binnen de leeromgeving ter beschikking gesteld.

Deelnemers dienen enkel te beschikken over een Internetaansluiting en moeten geen bijkomende software installeren.

Individuele begeleiding en samenwerking met andere wiskundecollega's is voorzien via het discussieforum.

Na registratie en betaling van het inschrijvingsgeld ontvangen de deelnemers per e-mail een cursussleutel.

Na afloop ontvangen de cursisten een deelnemingsattest.



## Inschrijvingen

**Inschrijven vóór 26 oktober 2008** via <http://nascholing.wirisonline.net/wisk4.htm>  
**of**

deze inschrijvingsstrook opsturen naar Wirisonline, 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**