

## Inhoud van de webcursus

Volgende onderwerpen komen aan bod:

- ♦ verzamelen van data en datasets;
- ♦ categorische en numerieke data;
- ♦ informatie halen uit tabellen en diagrammen;
- ♦ misleidende grafieken;
- ♦ turven en opstellen van frequentietabellen;
- ♦ grafische voorstellingen van data;
- ♦ staafdiagram, lijndiagram, cirkeldiagram,
- ♦ dotplot en stengelbladdiagram;
- ♦ centrum- en spreidings-getallen: mediaan, gemiddelde, modus en variatiebreedte;
- ♦ datasets onderling vergelijken;

Bijzondere aandacht voor het gebruik van de ICT-tools GeoGebra en Excel bij het verzamelen, ordenen en grafisch voorstellen van data en het bepalen van de centrummaten.

## Syllabus en werkbladen

Het lesmateriaal wordt als webcursus aangeboden via de leeromgeving en is bruikbaar op elk platform en beschikbaar voor PC, laptop, tablet, smartphone...

Ruim 100 originele GeoGebra-bestanden voor statistiek als demonstratie in de les zijn te downloaden als GeoGebra-boek voor offline gebruik.

Het lesmateriaal sluit perfect aan bij elk handboek en elke wiskundemethode.

De leerpaden zijn ook ideaal om de leerstof te herhalen, bij afwezigheid van een leraar, als huiswerkbegeleiding of als remediëring.

Het lesmateriaal is 24/24 en 7/7 beschikbaar op elke locatie: thuis of op school.

Het lesmateriaal mag vrij gekopieerd worden voor de leerlingen (niet-commercieel gebruik).

## Mathelo nascholingsaanbod 2023/2024

**Kansrekening en statistiek**  
*Derde graad*

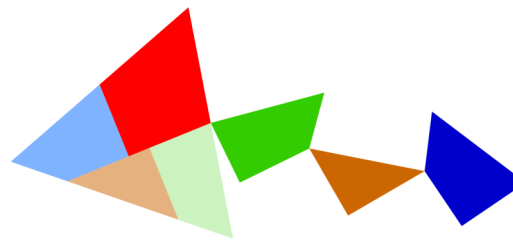
**Analyse met GeoGebra suite**  
*Derde graad*

**Exact- en symbolisch rekenen met  
GeoGebra CAS**  
*Tweede- en derde graad*

**Het notitieblok en klaslokaal  
van GeoGebra**  
*Alle Graden*

**Beschrijvende statistiek  
trendlijn, correlatie**  
*Tweede graad*

**Data en onzekerheid**  
*Eerste graad*



## MATHELO

Bosveldstraat 7  
9230 Wetteren

E-mail: [ivan@mathelo.net](mailto:ivan@mathelo.net)

Rekeningnummer

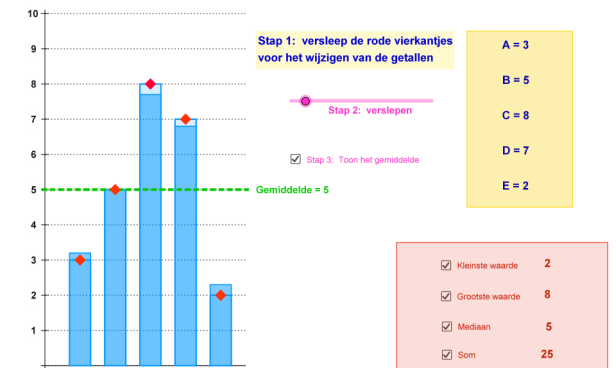
IBAN BE26 7330 2107 8029

Je kan ons ook volgen via  
[www.geogebra.org/u/ivandewinne](http://www.geogebra.org/u/ivandewinne)

# ONLINE NASCHOLING WISKUNDE

## WEBCURSUS

### STATISTIEK IN DE EERSTE GRAAD “DATA EN ONZEKERHEID”



**MAAK SAMEN MET ONS  
DE DIGISPRONG  
IN DE WISKUNDE**

**WWW.MATHELO.NET**

# Eindtermen statistiek in de eerste graad

In het nieuwe leerplan voor wiskunde in de eerste graad krijgt het leerplanonderdeel **beschrijvende statistiek** een prominente rol.

In deze nascholing besteden wij aandacht aan de implementatie van de nieuwe **eindtermen voor statistiek**, samen met de transversale **eindtermen voor onderzoeks- en digitale**

**Eindterm 6.16 Statistiek (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen voeren een beschrijvend statistisch onderzoek uit met 20 tot 25 zelf verzamelde, niet-gegroepeerde data van 1 grootte.*

**Eindterm BG 6.7 Statistiek (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen halen informatie uit diagrammen in functionele contexten.*

Uitwerken van een statistisch onderzoek met leerlingen in vier stappen:

- formuleren van een onderzoeksvraag;
- verzamelen van data;
- digitaal verwerken van data;
- interpreteren van de resultaten.

**Eindterm 13.9 Onderzoekskompetenties (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen formuleren voor een afgebakend probleem een onderzoeksvraag a.d.h.v. aangereikte criteria. (transversaal)*

**Eindterm 13.11 Onderzoekskompetenties (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen voeren stapsgewijs een onderzoekstechniek uit om digitale en niet-digitale gegevens te verwerven in functie van een onderzoeksvraag. (transversaal)*

**Eindterm BG 13.3 Onderzoekskompetenties (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen verwerken in functionele contexten digitale informatie uit één of een beperkt aantal bronnen om een antwoord te geven op een informatievraag. (transversaal)*

## competenties.

**Eindterm BG 4.1 Digitale competenties (A- en B-stroom)**  
*Leerlingen demonstreren basisvaardigheden om digitale inhoud te creëren en te delen. (transversaal)*

# Doelgroep

Wiskundeleraren en hun leerlingen  
 Secundair onderwijs Vlaanderen: eerste graad  
 Voortgezet onderwijs Nederland: onderbouw.

# Leiding

Ivan De Winne, wiskundeleraar  
 webmaster [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net) en voorzitter VVWL

# Data: schooljaar 2023/2024

Wiskundeleraren kunnen, **op een tijdstip naar keuze**, individueel of in team, op school of thuis, deze bijscholingssessies volgen als webcursus **via het internet**. Geen onnodige verplaatsingen!

Het lesmateriaal en de interactieve leerpaden blijven onbeperkt toegankelijk via het leerplatform.

# Praktisch

**Stap 1: inschrijving** via het leerplatform [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net)

Na inschrijving ontvangt u per e-mail een bevestiging.

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

**Stap 3: registratie** als gebruiker.

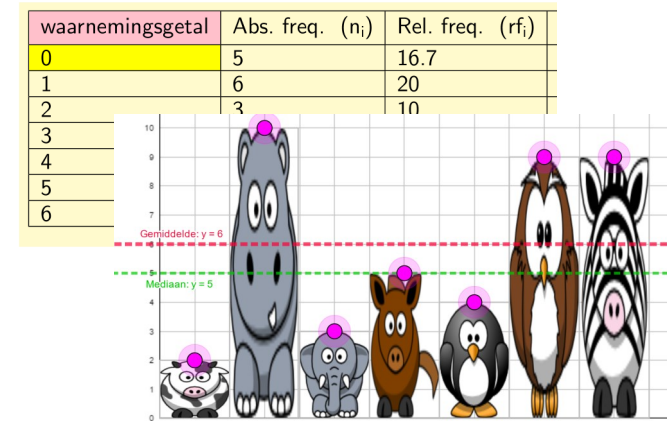
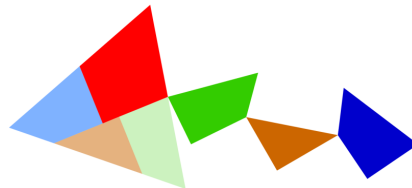
**Stap 4: ontvangen van de cursussleutel** met inloggegevens per e-mail.

# Kostprijs

Eerste deelnemer van een school: € 120

Prijs vanaf tweede deelnemer: € 80

Syllabus, werkbladen voor de leerlingen en een collectie GeoGebra-bestanden inbegrepen.



$$\bar{x} = \frac{2 + 10 + 3 + 5 + 4 + 9 + 9}{7} = \frac{42}{7} = 6$$

2, 3, 4, 5, 9, 9, 10

