

## DIDACTISCHE FICHE

### Naam

Geogebra

### Beschrijving

Geogebra is een meetkundig programma, waarmee je heel wat wiskundige problemen en eigenschappen kan onderzoeken. Wij gaan dit vooral gebruiken om het gedeelte dat handelt over statistiek te kunnen aanbrenge en samen met de leerlingen te onderzoeken.

**Met opmerkingen [M.M.1]:** Programma gericht op meetkunde, algebra en sinds kort ook statistiek. Hiermee kan ....

### Doel

- Rekenblad openen in Geogebra
- Fictieve gegeven invoeren en eventueel bewerken
- Naam toekennen aan een bepaalde lijst / bereik
- Invoeren van een histogram, frequentiepolygoon en boxplot

### Beginsituatie

*Inhoudelijk*

*Organisatorisch*

De leerlingen en de leerkracht beschikken over een tablet. In het lokaal is er toegang tot draadloos internet zodat de leerlingen Geogebra online kunnen raadplegen.

## Activiteit v/d leraar

Via afgehaald programma op laptop

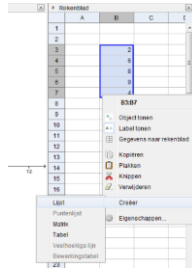
### REKENBLAD OPENEN

- ✓ In het menu via 'Beeld' naar 'Rekenblad' OF Ctrl + Shift + S.
- ✓ Er kunnen nu gegevens worden ingevoerd in het rekenblad.

### LIJST CREËREN:

- ✓ Om de gegevens te groeperen in een bepaalde lijst, gaan we als volgt te werk:

- Selecteer het bereik
- Rechtermuisklik
- "Creëer"
- "Lijst"



### HISTOGRAM INVOEREN:

- ✓ Geef in de invoerbalk de volgende tekst in:
  - Histogram[ <Lijst met klassegrenzen>, <Lijst met hoogtes> ]
  - Histogram[ <Lijst met klassegrenzen>, <Lijst met ruwe data>, <Gebruiksdichtheid>, <Dichtheidsschaalfactor (optioneel)> ]
  - Histogram[ <Boolean Cumulative>, <Lijst met klassegrenzen>, <Lijst met ruwe data>, <Gebruiksdichtheid>, <Dichtheidsschaalfactor (optioneel)> ]

### FREQUENTIEPOLYGOON:

- ✓ Geef in de invoerbalk de volgende tekst in:
  - Frequentiepolygoon[ <Lijst met klassengrenzen>, <Lijst met hoogtes> ]
  - Frequentiepolygoon[ <Lijst klassengrenzen>, <Lijst met ruwe data>, <Boolean Gebruiksdichtheid>, <Dichtheidsschaalfactor> ]
  - Frequentiepolygoon[ <Boolean Cumulative>, <Lijst klassengrenzen>, <Lijst met ruwe data>, <Boolean Gebruiksdichtheid>, <Dichtheidsschaalfactor> ]

### BOXPLOT:

- ✓ Geef in de invoerbalk de volgende tekst in:
  - Boxplot[ <Verticale positie>, <Hoogte>, <Onbewerkte gegevenslijst> ]
  - Boxplot[ <Verticale positie>, <Hoogte>, <Onbewerkte gegevenslijst>, <Uitschieters> ]
  - Boxplot[ <Verticale positie>, <Hoogte>, <Gegevenslijst>, <Frequentielijst>, <Uitschieters> ]
  - Boxplot[ <Verticale positie>, <Hoogte>, <Minimumwaarde>, <Q1>, <Mediaan>, <Q3>, <Maximumwaarde> ]

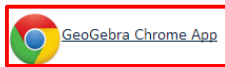
**Met opmerkingen [M.M.2]:** Functie, waarbij je elke omschrijving vervangt door een concrete lijst van gegevens

Online via link op website

- ✓ [www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)
- ✓ Klik op de knop "Download"
- ✓ Vervolgens open je de "GeoGebra Chrome App."

**Start Applet**

Open een volledig functioneel GeoGebra applet in je web browser. Er wordt niets geïnstalleerd op je computer.



TAAL:

- ✓ Options
- ✓ Language
- ✓ A-D
- ✓ Dutch / Nederlands (Belgium)

REKENBLAD OPENEN:

- ✓ Beeld
- ✓ Rekenblad

LIJST CREËREN:

- ✓ Om de gegevens te groeperen in een bepaalde lijst, gaan we als volgt te werk:

## Activiteit v/d leerlingen

1) Leerlingen maken van aangereikte gegevens een histogram, boxplot, ...  
→ inoefenen GeoGebra-bewerkingen

2) Leerlingen voeren zelf een onderzoekje uit ...

- formuleren vraag
- enquête uitvoeren
- 

en maken van de bekomen gegevens een histogram, frequentiepolygoon en eventueel een boxplot.

Op basis van de