

# BASISONDERWIJS

voor de vakgroep



VINCENT  
Leermiddelen  
Scientific

- Duidelijke cartografie
- Zeer gedetailleerd

## WERELDKAARTEN

### Wereldkaart staatkundig ..... 185121

Nieuwe overzichtelijke kaart.

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 195cm x 130cm



### Wereldkaart fysisch ..... 185123

Nieuwe overzichtelijke kaart.

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 195cm x 130cm





Wandkaarten bieden heel wat voordelen:

- Een constante bron van informatie
- Overal en altijd beschikbaar
- Gedetailleerd en aangepast aan het leerplan

## EUROPA

### Europa en omgeving staatkundig.....185018

Zeer duidelijke en overzichtelijke kaart.

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 170cm x 130cm



### Europa fysisch.....185020

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 160cm x 120cm



## BELGIË

### België administratief.....185118

Een kaart waarop de indeling in provincies, gewesten en taalgebieden op duidelijke wijze is aangegeven. Alle steden en gemeenten komen op de kaart voor.

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 160cm x 130cm



### België fysisch .....185112

Met geologisch inzetkaartje

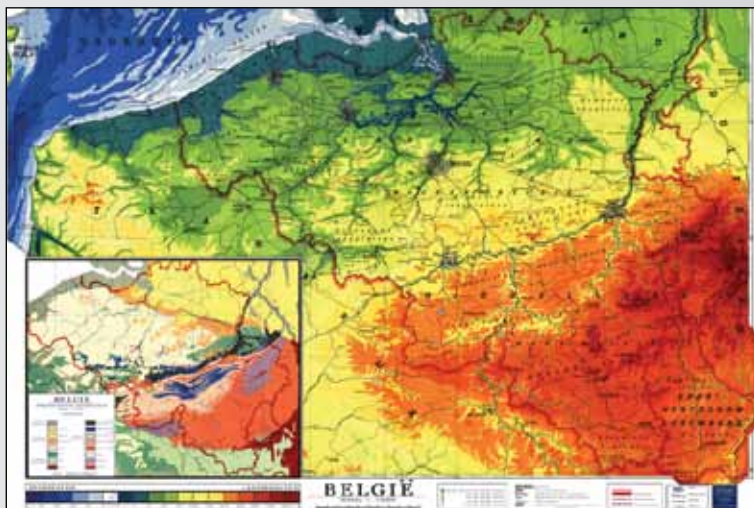
Zeer duidelijke weergave

Geplastificeerd: beschrijfbaar en afwasbaar

Voorzien van stevige stokken

Nederlands

Afmeting: 200cm x 130cm



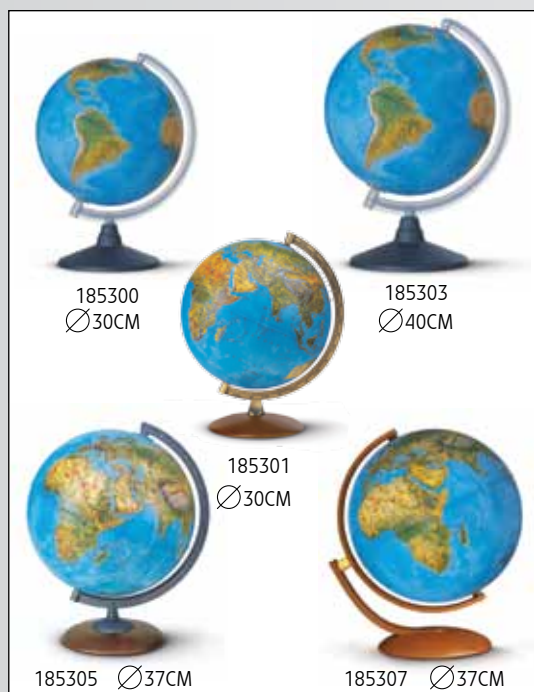


## KAARTENSTAANDER EN OPBERGING

<b>Kaartenstaander</b> .....	<b>336006</b>
<i>185cm en tot 300cm uitschuifbaar stevig 5-voetig statief</i>	
<b>Kaartenhaak</b> .....	<b>336002</b>
<i>Voor montage aan de kaarten.</i>	
<b>Kaartenopbergrek</b> .....	<b>336004</b>
<i>Eenvoudig te monteren tegen de muur.</i>	

Opgeruimd staat netjes !

## Wereldbollen

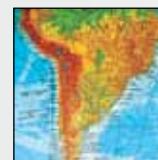


### WERELDBOLLEN

- Met verlichting
- Dubbel kaartbeeld
  - Licht aan: staatkundig
  - Licht uit: fysisch
- Nederlandstalig



staatkundig



fysisch

<b>30cm diameter</b> .....	<b>185300</b>
<i>met kunststof voet</i>	
<b>30cm diameter</b> .....	<b>185301</b>
<i>met houten voet</i>	
<b>40cm diameter</b> .....	<b>185303</b>
<i>met kunststof voet</i>	
<b>37cm diameter</b> .....	<b>185305</b>
<i>met houten voet</i>	
<b>37cm diameter</b> .....	<b>185307</b>
<i>met houten voet en houten meridiaan, met een extra scharnier waardoor je de bol kunt kantelen.</i>	



<b>Blinde wereldbol</b> .....	<b>185304</b>
<i>Diameter: 30 cm beschrijfbaar met stiften en afwasbaar.</i>	
<b>Sterrenglobus</b> .....	<b>185306</b>
<i>Diameter: 30cm Zowel wetenschappelijke als astrologische benamingen. De sterrenbeelden zijn zichtbaar als de wereldbol verlicht wordt (dubbel beeld).</i>	

## WERELDBOLLEN

### Planeet Aarde: wereldbol 34cm .....185308

Diameter: 34 cm

Voorzien van equatoriale ring met verdeling in 24 uur. Door verdraaiing van het mechanisme kan de zonnestand van 365 dagen juist gesimuleerd worden. In de bol dekt een halve bol de lamp af zodat dag en nacht, zomer en winter weergegeven kunnen worden. Een lichtpunt geeft aan waar de zonnestralen loodrecht invallen.

Weergave van:

- De seizoenen
- Dag- en nacht op de verschillende breedtes
- Pooldag en -nacht
- Loodrechte zoninval
- 3 schaduwzones
- De tijd van zonopkomst en -ondergang
- Staatkundig en fysisch kaartbeeld



### Reuze wereldbol .....185310

Klassikale wereldbol.

Zéér stevig, met metalen ring waardoor je de wereldbol in elke positie kunt plaatsen. Dankzij zwenkwielen is deze wereldbol makkelijk te verplaatsen door de klas.

Diameter: 50 cm

- Met metalen statief, hoogte 140cm
- Staatkundig en fysisch kaartbeeld
- Met verlichting



**Heelal**

## TELLURIUM

### Eenvoudig tellurium ..... 180407

Model van zon, aarde en maan.

Door de arm met de hand aan te drijven worden aarde en maan op een realistische manier rondom de zon gedraaid. Bovendien kan de maan manueel om de aarde draaien.

De voet is voorzien van maan- en jaargetijdschaal.

Geschikt voor het aantonen van: dag en nacht, jaargetijden, maangetijden, zon- en maansverduistering

Aarde: diam 10cm - Zon: diam 15cm. - Lt 48cm x Ht 32cm



### Uitgebreid tellurium ..... 180409

Met gericht licht zoals bij de zon en een grote wereldbol waardoor details ook van veraf zichtbaar zijn. Schaduwfenomenen kunnen zonder verduistering worden getoond.

Geschikt voor het aantonen van: De aarde als gyroscoop, Dag en nacht, Pooldag en -nacht, Keerkringen, Jaargetijden, Tijd van de dag, Maangestalten, Verduistering, Getijde, Omtrek van de aarde.

Doorsnede globe : 15cm - Doorsnede lens : 16cm

Belichting : 12V/20W halogeen lamp

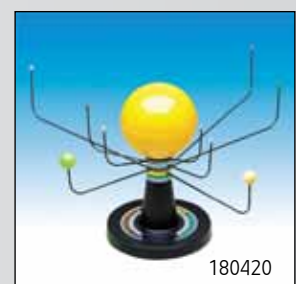
Afmetingen (l x h x b) : 72 x 37 x 25cm



### Model Zonnestelsel ..... 180420

Ruimtelijk model van het zonnestelsel met de zon in het centrum en 9 planeten. Toont de verhoudingen in grootte en omloopsnelheid van de verschillende planeten bij verschillende tijden. De planeten zijn individueel op een draaibaar staafje gemonteerd en draaibaar rondom de zon zodat de positie van de planeten overeenkomstig een bepaalde datum geplaatst kunnen worden. Voorzien van een stabiele voet met datum- en gradenschaal en een tabel voor positiebepaling van de planeten.

Zon: 150mm - Afm: 600 x 320mm.





## Bepalen van afstand en plaats



## KOMPASSEN EN KAARTMETERS

**Kompas** ..... **187011**  
Eenvoudig zakmodel, diameter 37mm

**Kompas** ..... **187013**  
Gelagerd op agaat en oliegedempt, diameter 47mm

**Marschkompas** ..... **187015**  
Oliegedempt, gelagerd op agaat, met spiegel, diameter 47mm

**Kompas** ..... **187017**  
Oliegedempt, gelagerd op agaat, met transparante bodemplaat

**Kaartmeter of Curvimeter** ..... **111126**  
Landkaartmeter met 4 verschillende afleesschalen.  
Verchroomde metalen uitvoering met duidelijke wijzerplaat.

**Kaartmeter of Curvimeter** ..... **401096**  
Een klein meetwiel geschikt voor het meten op landkaarten tot max 99cm.

**Meetwiel met handvat** ..... **111125**  
Stevig ontwerp. Ideaal om afstanden, vormen, oppervlakten en hoeken te meten.  
Bevat een klikker die uitgezet kan worden of om de 10 cm of 1m een klikje geeft.

**Meetwiel teller** ..... **401091**  
Meet nauwkeurig tot maximaal 9999 meter of kan elke 10 cm registreren tot een maximum van 999.9 meter. Deze stevige teller is een uitbreiding op het meetwiel.  
Past in de plaats van de standaard klikker.

**Hellingmeter of clinometer I** ..... **401106**  
Om hoogtes te kunnen berekenen van grote objecten zoals een gebouw of bomen.  
Inclusief handleiding.

**Hellingmeter of clinometer II** ..... **401108**  
De hellingshoek is door een tweede persoon gelijktijdig af te lezen zodat de meting gecontroleerd kan worden. De graden bevatten een plus of een min teken zodat je snel kunt zien of de helling stijgt of daalt. Inclusief handleiding.

## Muziek



## MUZIEKINSTRUMENTEN

**Muziekinstrumenten set** ..... **991001**  
Bestaande uit: 1 gongtrom, 1 steelcastagnette, 1x5 sleebellens aan handvat, 1 toonblok met guiro-effect en slagstok, 2 triangels, 1 houten blok met slagstok, 1 apentrommel, 1 jingle-stick, 1 handbekken, 2 paar maracas, 1 paar claves, 6 chicken-shakes in 6 tonen

**Muziekinstrumenten set in ladenblok** ..... **991005**  
103 instrumenten (zie afbeelding)  
Ladenblok afm : 32 x 68 x 41cm



Meer muziek vind je op  
[www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)  
rubriek schoolinrichting

## KLOKKEN

### Klok ..... 401050

Een klok die de tijd op 6 verschillende manieren weergeeft: 24 uur, Romeinse cijfers, uitgeschreven uren, numerieke minuten, uitspraak van de tijd en een in te vullen blanco.  
Afm. : 40 x 40cm

### Klok ..... 401052

Duidelijke klok met uren en minuten. Voor de eerste lessen klok lezen.  
Afm: 40 x 40cm



## ZANDLOPER, WATERLOPER EN CHRONOMETER

### Zandloper 30 sec., blauw zand ..... 401054

### Zandloper 1 min., oranje zand ..... 401055

### Zandloper 3 min., groen zand ..... 401056

### Zandloper 5 min., wit zand ..... 401057

### Zandloper 10 min., roos zand ..... 401058

### Zandloper 15 min., geel zand ..... 401059

### Zandloper instelbaar ..... 401062

Deze zandloper kun je zelf vullen met zand zodat je zelf kunt bepalen hoelang de zandloper er over doet. Van 5 seconden tot 3 minuten. Met een zakje fijn zand.  
Afm: 14 x 8cm.

### Waterloper, drievoudig ..... 401060

Op elke deksel staat de leeglooptijd. (30 sec, 1 min, 2 min.) Laat duidelijk zien dat tijd op verschillende manieren gemeten kan worden. Afm: 7,5 x 9cm.

### Chronometer ..... 111154

Merk Hanhart, met 7-cijfering display, tijdmeter maximaal 9 uur, 59 minuten en 59,99 seconden. Sterke kunststof behuizing met twee knoppen voor bediening. Functies: start/stop en reset/split, tussentijd, splitmeting en cumulatieve meting. Met duidelijke handleiding. Cijferhoogte 7 mm. Formaat 82 x 61 x 28mm. Inclusief knoopcel type SR54 en koord. Ook geschikt voor dubbeltijdmetering.



## REKENEN

### Kubieke dm gevuld ..... 111100

In transparante kunststof doos. Inhoud 9 platen 10 x 10 x 1 cm, 9 staafjes van 10 x 1 x 1 cm en 10 blokjes 1 x 1 x 1 cm

### Kubieke meter ..... 111101

Bestaande uit 12 kunststof buizen (waarvan 3 met decimeterverdeling) en 8 kopelstukken.

### Meetkundige set ..... 401070

17 transparante vormen: 8-hoek, 6-hoek, 5-hoek, 4-kant, gelijkzijdige 3-hoek, rechthoek, cirkel, ellips, parallelogram, 7-hoek, v-vorm, vlieger, ruit, ongelijkzijdige 3-hoek, trapezium, gelijkbenige 3-hoek, rechthoekige 3-hoek.

### Centimeter blokjes 1000 stuks ..... 401132

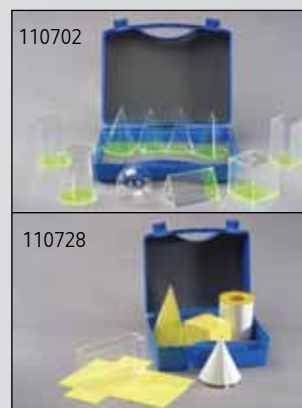
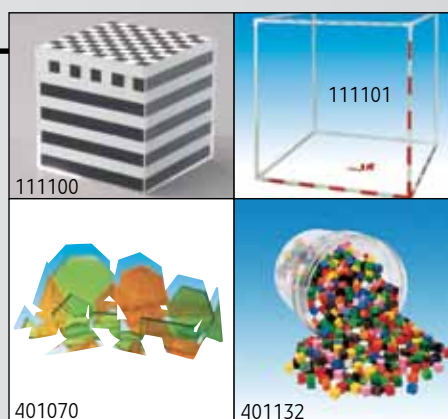
Plastiek blokjes van 1 cm in 10 verschillende kleuren, elk 1 gram.

### Set 10 vormen voor inhoudsbepaling ..... 110702

Vormen met een opening om te vullen met water en de inhoud te bepalen. 3 zijdige Prisma + Piramide, 4 zijdige Prisma + Piramide, 8 zijdige Prisma + Piramide, Kegel + Cilinder  
Hoogte 150 mm - Bol diam 100mm - Kubus diam 100mm  
Geleverd in een stevige koffer

### Set 5 vormen voor oppervlaktebepaling ..... 110728

Vormen met een ontwikkelingsmantel om de oppervlakte te berekenen.  
Kubus: ht 100mm - Kegel: ht. 120mm - Balk: ht 200mm - Cilinder: ht. 150mm - Pyramide 4-zijdig ht. 200mm  
Geleverd in een stevige koffer





401086

111019



111073

111046

## WEGEN

### Eenvoudige weegschaal..... 401086

De bakken kunnen max 1 liter vloeistof bevatten. De balans kan volledig uit elkaar gehaald worden. Met 5 x 5gr en 5 x 10gr gewichtjes. Afm: 34 x 47cm.

### Eenvoudige weegschaal..... 111019

Weegbereik 2kg. Gevoeligheid 1 gram.

### Rekenbalans..... 111020

Geheel uit kunststof met twee gelijke armen ieder met 10 genummerde haken, ook geschikt als hefboomarm. Compleet met 20 kunststof gewichten van 10g. Afm : 25 x 74cm.

### Balans digitaal..... 130610

Meetbereik 5200g op 5g nauwkeurig

### Balans digitaal..... 130607

Meetbereik 1200g op 0,1g nauwkeurig

### Gewichtenset 1 t/m 500gr. .... 111046

12 messing massastukken: 1 x 1g, 2 x 2g, 1 x 5g, 2 x 10g, 1 x 20g, 1 x 50g, 2 x 100g, 1 x 200g en 1 x 500g

### Gewicht: 1kg ..... 111070

### Gewicht: 2kg ..... 111072

### Gewicht: 5kg ..... 111073



401098

401094

401102

111145

401104

111138

401110

401112

## METEN

### Lichaammeter ..... 401098

Eigen lichaamshoogte meten en weergeven in een grafiek. Ook hun BMI (Body Mass Index) berekenen. Met cm schaal totaal 200 cm. Afm: 62 x 36cm.

### Voet, hand en objectmeter ..... 401094

Meetbak met cm schaal en standaard schoenmaten. Om lengtes en oppervlaktes van verschillende objecten te meten. Inclusief handleiding. Afm. 40 x 22cm.

### Meetlinten per 10 ..... 401102

Lengte 1m en 3cm breed met grote 1cm markeringen.

### Meetlinten 20m in cassette ..... 111145

In kunststof huis met metaal geel gelakte band.

### Schuifmaat ..... 401104

Deze grote schuifmaat kan diepte, dikte en diameter meten. Meetbereik van 1 mm tot 30cm. Eenvoudig af te lezen. Grootte 42 x 19,5cm.

### Schuifmaat 0-120 mm. .... 111138

Eenvoudige uitvoering in plastic. Meetbereik 0-150mm, nauwkeurige aflezing met behulp van nonius schaal.

### Literset ..... 401110

5 verschillende transparante bakjes met maatverdeling en de volgende vorm: lage cilinder, kubus, rechthoek, hoge cilinder van 1 liter en cilinder van een halve liter.

### Set maatbekers..... 401112

4 bekertjes met inhoud van 125, 250, 500 en 1000 cm<sup>3</sup>



## THERMOMETERS

**Kamerthermometer 30cm ..... 111607**  
Op houten plankje

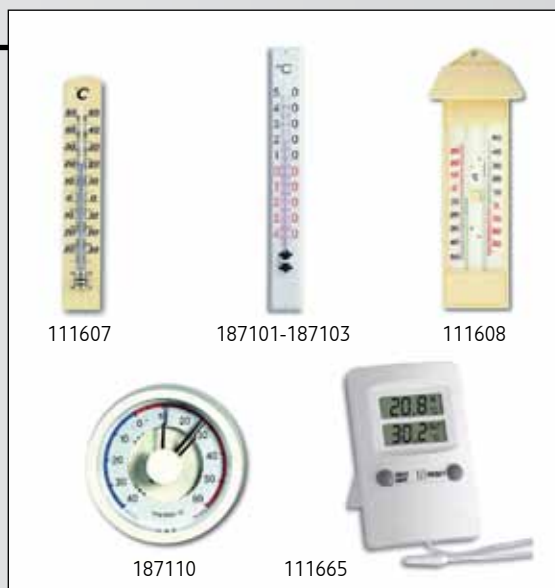
**Buienthermometer 30cm ..... 187101**  
Geëmailleerd

**Buienthermometer 80cm ..... 187103**  
Geëmailleerd

**Minimum-/ maximumthermometer, analoog ..... 111608**  
Op kunststof schaalverdeling. Verdeling in 1°C. Meetbereik van -50°C tot +38°C

**Minimum-/ maximumthermometer, bimetaal ..... 187110**  
Deze bimetaalthermometer heeft twee strips met een verschillende thermische uitzetting.  
Zo ontstaat een vervorming (kromtrekken) die een maat is voor de temperatuur.

**Minimum-/ maximumthermometer, digitaal ..... 111665**  
Voor binnen- en buitenmeting d.m.v een extra lange meetvoeler van 3 meter. Voorzien van geheugen en schakelaars voor aanwijzing van min.- en max.-meting.  
Nauwkeurigheid 0,1 °C. Compleet met batterij 1,5 V type R6.  
Meetbereik : - 40 tot + 50 °C



## BAROMETERS EN HYGROMETERS

**Aneroïde barometer ..... 187210**  
100mm diameter

**Demonstratiebarometer volgens Vidi ..... 111505**  
De barometerstand kan veranderd worden door middel van een rubberen peer.  
135mm diameter, met zichtbare werkwijze

**Haarhygrometer ..... 111620**  
Voor de meting van relatieve vochtigheid, Meetbereik 0-100%, 100mm diameter



## WEERSTATIONS

**Analoog weerstation ..... 116755**  
Steve metalen plaat 145x325mm, met Nederlandstalige tekst  
• Hygrometer (diameter 80mm)  
• Barometer (diameter 80mm)  
• Thermometer (diameter 80mm)



**Analoog weerstation ..... 401018**  
Draagbaar, weerbestendig met 5 afneembare weerinstrumenten: barometer, kompas, hygrometer, standaard thermometer en min/max thermometer.  
Inclusief weerboek. Afm: 30 x 38cm

**Weerstation op staander ..... 401016**  
Alle onderdelen zijn gekoppeld aan een centrale paal. Windsnelheid, windrichting, neerslag en temperatuur worden weergegeven. Ook de tijd is af te lezen met behulp van een zonnewijzer. Ht 116cm



**Weerhuis ..... 999170**  
Voor buiten met windhaan, regenmeter, min/max thermometer, hygrometer, barometer. Afm. 60 x 40 x 60cm

**Staander voor weerhuis 999170 ..... 999171**  
100mm diameter  
lengte: 150cm zodat het weerhuis op 100cm boven de grond kan geplaatst worden





## WIND

### Windmeter (anemometer) analoog..... **401008**

De snelheden worden weergegeven in meter per seconde en op de schaal van Beaufort. Kan in de hand of worden vastgezet op bijvoorbeeld een steel of muur. Inclusief handleiding. Afm: 28x 19cm

### Windmeter (anemometer) analoog..... **116711**

Meting van windsnelheid in m/s - km/u - beaufort - knopen  
Met schroefdraad voor statiefbevestiging

### Windmeter (anemometer) digitaal ..... **116720**

Meting van windsnelheid en temperatuur.  
Met hold-, geheugen en maximumwaarde aanduiding.  
Gemakkelijk af te lezen tijdens de meting.

### Windwijzer ..... **401010**

Kan in de hand gehouden worden of vastgezet. Inclusief handleiding. Afm: 32 x 22cm



## REGENMETER

### Regenmeter, eenvoudig model ..... **116710**

### Regenmeter, volgens Hellman ..... **116709**

### Regenmeter, digitaal ..... **116708**

## Natuurexploratie

Voor een uitgebreid overzicht van materialen verwijzen we naar onze brochure ecologie. Zie [www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be).



## WATERONDERZOEK

### Schepnet 30cm grof..... **181600**

Met aluminium steel 100cm

### Schepnet 20cm fijn ..... **181601**

Met aluminium steel 100cm

### Planktonnet 20cm..... **181602**

70u met recipiënt in glas 20ml  
met aluminium steel 100cm



### Kijkcilinder voor wateronderzoek ..... **401032**

Voor onderzoek bodemsoort en -structuur en de activiteit van kleine dieren. Een ventiel in het deksel zorgt voor lucht in de buis. Door de binnenbuis is de bodem aan beide kanten te bekijken. Inclusief handleiding. Afm: 23 x 15cm

### Secchischijf diameter 12cm ..... **116611**

Ter bepaling van de helderheid van het water

### Thermometer drijvend ..... **961920**

Groot model: hoogte 35cm. De thermometer zit vervat in een stevige kunststofbehuizing. Met vlotter, gewicht en oog voor bevestiging van een koord.

## GRONDONDERZOEK

### Grondboor vlgs Eijkkelkamp ..... 116613

Boordiameter 70mm - Lengte 125cm

### Set van 5 grondzeven ..... 116614

Bestaande uit degelijke kunststof cilinders van 10 cm diameter, voorzien van roest-vrijstalen zeven. De set bestaat uit de volgende zeven: 0,05mm / 0,2mm / 0,5mm / 1,0mm / 1,5mm.

### Kijkcilinder voor bodemonderzoek ..... 401030

Voor onderzoek bodemsoort en -structuur en de activiteit van kleine dieren. Een ventiel in het deksel zorgt voor lucht in de buis. Door de binnenbuis is de bodem aan beide kanten te bekijken. Inclusief handleiding. Afm: 23 x 15cm



116613



116614



401030

## LOEPEN

### Kijkpotjes (set van 6) ..... 401036

Bestaat uit een grote doorzichtige bak met zes individuele kijkpotjes met vergroterende deksels. Afm: 17 x 12cm

### Grote staande loep ..... 401034

Het millimeterraster op de bodem van de pot maakt het makkelijk om de exacte grootte af te lezen. Vergroting 2,3x Afm: 10 x 11cm

### Overzetloep ..... 191110

Vergroting 10x - Diameter 24mm

### Inslagloep ..... 961810

3-lenzige loepe - Vergroting 5x / 10x / 15x - Diameter 30mm

### Handloep ..... 401033

100mm diameter, vergroting 2x. Met twee ingezette vergrootglazen vergroting 3x en 4x (diameter 20mm).

Afm: 195 x 108 x 30mm "



401036



401034



191110



961810



401033

Meer loepen vind je op  
[www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)

## MICROSCOPEN

### Microscoop junior ..... 401000

Zeer geschikt voor jonge kinderen. Vergroting 15x. Met verlichting en een set van 6 kant en klare objecten. Batterijen niet inbegrepen. Afm: 25cm hoog

### Microscoop senior ..... 401002

3 vergrotingen (100x 200x en 300x) en 2 verschillende mogelijkheden om te belichten (doorvallend en opvallend). Met een set van 6 kant en klare objecten. Batterijen niet inbegrepen. Afm: 30cm hoog.

### Microscoop junior LED ..... 192254

De LED-junior is de ideale biologische microscoop geschikt voor elke basisschool en inleiding in de biologie. Met zijn LED verlichting is deze microscoop overal zonder enige stroomvoorziening, binnen en buiten inzetbaar.

- Vergrotingen: 40x/100x/400x
- Oculair 10x (WF) met aanwijsnaald
- Instelbare blokkering voor bescherming van objectieven en preparaat.
- Vaste condensor met schijf diafragma.
- LED-Verlichting met 3 oplaadbare Ni-MH batterijen.
- Minimaal 60 uur gebruik per oplaadbeurt. Inclusief batterijoplader voor 230 volt aansluiting.



401000



401002

192254



## STEREOMICROSCOPEN

### Stereomicroscoop AP-1 ..... 199299

Vergroting 20x, zonder verlichting

### Stereomicroscoop AP-7 LED ..... 199305

Vergroting 10x en 30x, oplaadbare LED-verlichting, kwalitatief zeer goed

### Stereomicroscoop AP-8 LED ..... 199306

Vergroting 20x en 40x, oplaadbare LED-verlichting, kwalitatief zeer goed



199299



199305  
199306





## OMGEVINGSONDERZOEK EN ENERGIE

**Insektenzuiger ..... 116607**  
 Potje met 2 buisjes voor het opzuigen van kleine insecten/beestjes om ze te observeren. Na het vangen van een beestje kan het bestudeerd worden en vervolgens weer vrij gelaten worden.

**Testset biologisch afbreekbaar ..... 401040**  
 Deze nieuwe en innovatieve set (demonstratie of practicum) maakt het mogelijk om op een eenvoudige en doeltreffende wijze de biologische afbreekbaarheid van vele materialen te onderzoeken. Kies het materiaal en de omstandigheden (grondsoort of vloeistof) en test het uit.  
 Geleverd met gedetailleerde instructies en suggesties voor verschillende experimenten.



**Kleine plantenkast ..... 401038**  
 Een ventilator zorgt ervoor dat de luchtvochtigheid geregeld kan worden. Een speciale verwijderbare binnenbak zorgt ervoor dat de grond en de wortels langer vochtig blijven. Inclusief handleiding. Afm: 26 x 24cm.

**Hydrocultuur lab: zaden laten kiemen ..... 401148**  
 Set bestaat uit 3 buizen, 3 zaadmanden en 3 houders met beschrijfbaar oppervlak.  
 Afm: 4 x 18cm



**Bloemmodel ..... 401146**  
 Toont de verschillende delen van een bloem. Eén helft met namen, de andere helft met letters voor het leren benoemen.  
 Hoogte: 15cm.

**Milieumeter ..... 116715**  
 4 meetinstrumenten in 1:  
 • Luxmeter (20,00 – 200,0 – 2000 – 20.000)  
 • Vochtigheidsmeter (25 – 95 % RH)  
 • DB-meter (Laag: 35 – 100 dB / Hoog: 65 – 130 dB)  
 • Temperatuurmeter (op 0,1°C: -20,0 – 200,0°C / op 1°C: -20 – 750°C)  
 De meter is uitgevoerd met een groot 3 1/2-digit LCD-display. De meter schakelt automatisch uit en heeft een data-holdfunctie en een maximum-holdfunctie.  
 Geleverd in een stevige draagtas



**Energieset ..... 401004**  
 In deze set wordt wind-, water- of zonne-energie omgezet naar 4 verschillende verwisselbare monitoren. De monitoren reageren als er voldoende energie is opgebouwd om ze te bedienen. De monitoren zijn: zoemer (geluid), tandwielen (beweging), lichten en energiemeter. Zeer geschikt om te gebruiken bij lessen over duurzame energievormen. Binnen en buiten te gebruiken.  
 Grootte: basisunit 27 x 20cm en een maximale hoogte van 38cm.

**Handgenerator 0 - 6V DC ..... 114397**  
 Handgenerator met transparante behuizing, lamp en snoeraansluiting voor externe aansturing. Door de transparante kunststof behuizing is de werking van de generator goed te zien. Middels draaier van de slinger wordt een gelijkspanning gegenereerd van ongeveer 6 volt bij maximaal 2,3 A. Afmeting 105 x 50 x 50mm



**Energieset ..... 992001**  
 Laat uw leerlingen bewust omgaan met energie  
 • controleer het verbruik (in watt) en de kosten (in euro) van elektrische toestellen  
 • berekent het verbruik en kost van een toestel per maand, jaar, totaal  
 • tot 5 meetmodules aansluitbaar  
 geleverd met:  
 1x: afstandsbediening, 2x: meetmodule

**Extra meetmodule ..... 992002**

## ZIEN

### Prisma perspex rechthoekig..... 112335

Afmetingen 30x30x45 mm. Glasheldere uitvoering.

### Oogmodel..... 307015

3x vergroot, in 6 delen uitneembaar. Afm: 9 x 9 x 15cm

### Kleurenafwijking testkaart..... 300133

Mensen met een afwijking zien andere getallen op de kaarten dan mensen zonder afwijking. Map met 10 kaarten en handleiding. Formaat 22 x 15 cm.

307015

112335

300133

## HOREN

### Oormodel mini 1,5x vergroot..... 306012

Zowel de buitenste gehoorgang als het middenoor en het uitwendige oor zijn zichtbaar. Afm: 14x10x14cm

### Oormodel 3x vergroot, 4-delig..... 306010

Zowel de buitenste gehoorgang als het middenoor en het inwendige oor zijn zichtbaar. Trommelvlies met hamer en aambeeld en slakkenhuis zijn uitneembaar. Afmetingen: 34x16x19cm

### Stemvork in etui 440Hz..... 119200

lengte 120mm



306012

306010



119200

### De geluidsagent..... 996000

Deze geluidsagent houdt het geluidsniveau in de klas in het oog en waarschuwt door middel van een oranje, of rood licht wanneer het door u ingesteld tolerantiegrens bereikt is. Een extra geluidsignaal (dat aan- of uitgeschakeld kan worden) zorgt voor extra aandacht.

- Met oplaadbare LED-verlichting
- Voorzien van batterijhouder zodat ook zonder stroomkabel kan gewerkt worden,
- Afmetingen: 14x45x12cm
- kan aan magnetisch bord opgehangen worden



996000

## ALGEMEEN

### Tandverzorgingsmodel..... 305016

3x vergroot, dit model van gebit en verhemelte is geschikt voor demonstratie van gebitsverzorging. Wordt geleverd met bijbehorende tandenborstel. Afm: 18 x 23 x 12cm

### Ontwikkeling van het gebit..... 305020

4 modellen van onder- en bovenkaak van pasgeborene, 5-jarige, 9-jarige en jong volwassenen. Afm: 33x10x20cm  
Gewicht: 0,5kg

### Stethoschoop..... 300103

### Robotroker..... 300124

Met deze robotroker kan men aantonen hoeveel teer er in het lichaam per sigaret wordt geïnhaleerd. Met behulp van de zuigballon kunt u de sigaret "oproken" en daarna de filter uitnemen. Het resultaat is zeer overtuigend

### Hartmodel..... 308008

5-jarig kind, 2 delig, afm 12x12x19cm

### Torso mini met hoofd..... 303022

1/2 normale grootte, 12- delig.  
Afm: 54x24x18cm.

### Torso ware grootte..... 303011

Natuurlijke grootte, uitneembaar in 16 delen.  
Afmetingen: 38 x 25 x 87cm.

### Skelet mini..... 310009

Met verstelbaar statief. Hoogte 84cm.



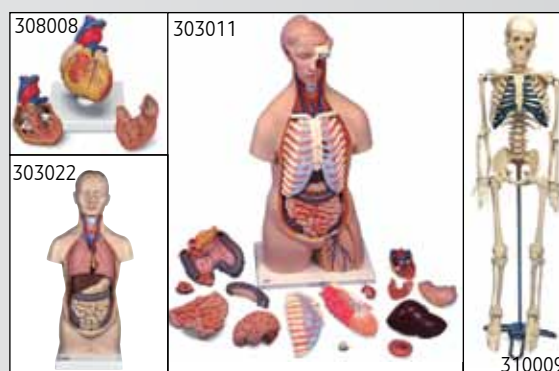
305016

305020



300103

300124



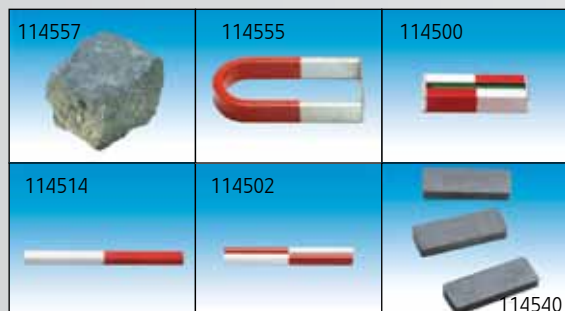
308008

303011

303022

310009

## Magnetisme



**Magneten:**  
Ticonal-900 kwaliteit  
sterk en duurzaam



### MAGNETEN

<b>Natuurmagneet ±30gr</b> .....	<b>114557</b>
<b>Hoefijzermagneet 140mm</b> .....	<b>114555</b>
<i>Benen 20x10mm.</i>	
<b>Paar staafmagneten</b> .....	<b>114500</b>
<i>75x15x10mm.</i>	
<b>Staaftmagneet</b> .....	<b>114514</b>
<i>200x15x10mm., per stuk</i>	
<b>Paar staafmagneten</b> .....	<b>114502</b>
<i>Cilinder 100x8mm.</i>	
<b>Keramische magneten 50x19x6mm, per 10 stuks</b> .....	<b>114540</b>
<i>50x19x6mm., per 10 stuks</i>	

### EXPERIMENTEERMATERIAAL

<b>Zweeftmagneten op statief</b> .....	<b>114556</b>
<i>3 ringmagneten 24mm diameter met gat. Op statief.</i>	
<b>Ijzervijlsel in strooibusje 250gr</b> .....	<b>114510</b>
<b>Ijzervijlsel in experimenteerdoozje</b> .....	<b>114535</b>
<i>85mm (diameter) x 12mm (hoogte)</i>	
<b>Kompasnaald met stift</b> .....	<b>114507</b>
<i>100mm (lengte). Spits op pen 4mm, te bevestigen op universele voet (114293).</i>	
<b>Universele voet met 12 bussen van 4mm</b> .....	<b>114293</b>
<i>als statief voor kompasnaalden (114507)</i>	
<b>Kompasnaald</b> .....	<b>114509</b>
<i>34mm. (lengte), op voet van 24mm. (diameter), per 6 stuks</i>	

## Startsets

De OntdekZelf startsets: met de hele klas op ontdekking in de wereld van natuur en techniek.

Wie zelf ontdekt, heeft heel veel plezier en steekt het meeste op. Daarom hebben we spannende experimenten ontwikkeld waarmee kinderen natuur en techniek kunnen ontdekken. Spelenderwijs leren maakt de leerlingen enthousiast en maakt het gemakkelijker om te begrijpen wat ze dagelijks om zich heen zien.

Bij elke startset ontvangt u een gemakkelijk te kopiëren werkboekje voor de leerling. Daarmee kan hij aan de slag om zelf alles te ontdekken over het thema.

De startsets zijn voorzien van een handleiding en vragenboekje.

Verpakt in een handige opbergdoos met vakverdeling en transparante deksel.



### Startset elektriciteit ..... 114215

*De set geeft een antwoord op de volgende vragen:*

- Wat is elektriciteit?
- Hoe maak je zelf elektriciteit?
- Wat is statische elektriciteit?
- Wat zijn geleiders en niet-geleiders?
- Hoe maak je een stroomkring?
- Hoe maak je zelf een inbraakalarm?
- Hoe maak je een elektrisch magneet?

*Geschikt voor 1 werkgroep. Inclusief opbergbak met inlage, deksel (42 x 31 x 8cm), een handleiding en een vragenboekje voor de leerling*



### Startset magnetisme ..... 114515

*De set geeft een antwoord op de volgende vragen:*

- Welke materialen worden door een magneet aangetrokken?
- Hoe krachtig is een magneet?
- Hoe werkt een zwevende magneet?
- Hoe maak je een kompas?
- Hoe maak je zelf een hoefmagneet?
- Hoe kun je afval scheiden met een magneet?
- Waar is een magneet het sterkst?

*Geschikt voor 1 werkgroep. Inclusief opbergbak met inlage, deksel (42 x 31 x 8cm), een handleiding en een vragenboekje voor de leerling*



## Startset geluid ..... 119215

- De set geeft een antwoord op de volgende vragen:
- Wat is geluid?
- Kun je geluidsgolven zichtbaar maken?
- Kun je zelf een snaarinstrument maken?
- Hoe kun je geluid vervoeren?
- Hoe kun je geluid beter horen?
- Hoe maak je geluid met je mond?
- Hoe werkt ons oor?

Geschikt voor 1 werkgroep. Inclusief opbergbak met inlage, deksel (42 x 31 x 8cm), een handleiding en een vragenboekje voor de leerling



## Startset biologie ..... 191155

Leerlingen komen in hun omgeving overal biologie tegen. Maar hoe werkt het nu eigenlijk? Door te experimenteren met behulp van de startset biologie vinden de leerlingen zelf de antwoorden op de volgende en andere vragen:

- Hoe gaat kiemen in zijn werk? Hoe kweek je het beste schimmels?
- Hoe maak je een schematische en natuurgetrouwe tekening?
- Wat zijn de onderdelen van een plant?
- Hoe kun je zetmeel aantonen? Hoe werk ik met de microscoop?
- Hoe maak ik een preparaat?

Geschikt voor 1 werkgroep. Inclusief Novex microscoop AP-8 led. In opbergbak met inlage, deksel (42 x 31 x 22,5cm), een handleiding en een proevenboekje voor de leerling.



Voor inhoud en meer info:

[www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)

## Leskoffers

Door te experimenteren met één van de 12 leskoffers ontdekken de leerlingen het betreffende thema zelf:

- weinig voorbereiding voor de leraar
- praktisch en overzichtelijk
- klassikaal als individueel

Elke leskoffer is geschikt voor 15 tot 30 kinderen en bevat gemiddeld 20 verschillende proeven inclusief werkbladen. Dit heeft als voordeel dat de hele klas met hetzelfde thema kan werken. De leskoffer bevat voornamelijk gebruiksmaterialen waardoor de leskoffer vele jaren meegaat.

Meer info over de inhoud en mogelijkheden kunt u vinden op [www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be).

## Leskoffer - Elektriciteit ..... 431772

De leerlingen komen overal verschillende vormen van elektriciteit tegen. De verschillende instrumenten in deze leskoffer zetten elektrische energie om in andere energievormen zoals bijvoorbeeld warmte, licht en beweging. Door te experimenteren vinden de leerlingen zelf de antwoorden op verschillende vragen als:

- Welke delen behoren bij een elektrische stroomkring?
- Is de stroomkring gesloten of onderbroken?
- Wat is een serieschakeling en wat is een parallelschakeling?
- Hoe bouw je een elektromagneet?
- Welke materialen geleiden stroom en welke niet?
- Waarom is elektrische stroom gevaarlijk voor mensen?



## Leskoffer - Gerecycled papier ..... 411370

Met het oog op het milieu is hergebruik van papier een interessant en actueel onderwerp. De leerlingen maken met een eenvoudig proces papier uit oud papier. Daarbij zullen ze ontdekken dat bij het maken van gerecycled papier duidelijk minder grondstoffen, water en energie verbruikt wordt in vergelijking met de gewone papierproductie.



431799

**Leskoffer - Warmte ..... 431799**

Met deze set hebben ze de mogelijkheid een eigen thermometerschaal te maken, de Celsiusschaal af te lezen en het smelt- en kookpunt van water op deze schaal vast te leggen. Ook worden thema's behandeld over verdampen en verdichten van water.

465500

**Leskoffer - Aandrijving en overbrenging ..... 465500**

In deze leskoffer zijn de belangrijkste aandrijvingen en overbrengingen samengebracht.

Aan de hand van verschillende modellen leren de kinderen de basis van aandrijving en overbrenging.

Kinderen kunnen zelf ontdekken hoe verschillende soorten aandrijvingen werken. Ze komen er op deze manier achter welke soort aandrijving bijvoorbeeld een fiets of een horloge heeft. In de handleiding staat de werking en toepassing van elke vorm duidelijk beschreven.

Alle modellen zijn gemonteerd op een kunststof voet en direct inzetbaar.

431780

**Leskoffer - Balans en gewicht ..... 431780**

De leerlingen maken kennis met de evenwichtsbalk, de weegschaal, veerunster, snelbalans en rekenbalans in de meest elementaire uitvoering. Belangrijke leerdoelen van deze set zijn:

- Het principe van de weegschaal
- Uit onderdelen een weegschaal maken en deze met de correctieschuif in evenwicht brengen.
- Met behulp van balans diverse gewichten leren onderscheiden.
- Onze gewichtseenheden leren.

431730

**Leskoffer - Geluid en tonen ..... 431730**

Met eenvoudige experimenten leren de leerlingen de grondbeginselen van geluid.

Met de veelzijdige instrumenten in deze set kunnen ze

- golven bekijken en de samenhang tussen toonhoogte en frequentie ervaren;
  - geluid verzwakken of versterken;
  - experimenteren met geluidsoverdracht in verschillende materialen;
  - de samenhang onderzoeken tussen snaarlengte, snaar-spanning, snaardikte en toonhoogte (monochord);
  - de constructiekenmerken van verschillende muziekinstrumenten onderzoeken.
- De CD met de verschillende toonsoorten biedt de mogelijkheid om interessante gehooroefeningen te doen. De gebruikte materialen zijn vakoverschrijdend naar biologie, muziek en natuuronderwijs.

431748

**Leskoffer - Licht en schaduw ..... 431748**

Met behulp van deze materialen kunnen leerlingen hun eerste optische ervaringen op doen. Volgende thema's worden behandeld:

- Dag- en nachtlucht
- Materialen die zelf licht veroorzaken
- Soorten lichtbronnen
- Wanneer ontstaat er schaduw?
- Waarom verandert een schaduw?
- Bouwen en gebruiken van een zonneklok
- Experimenteren met reflectie
- Eigenschappen van spiegels en spiegelbeelden





### Leskoffer - Magneet en kompas ..... 431756

Met behulp van deze leskoffer kunnen de eigenschappen van magneten en de werking van het kompas onderzocht worden.

Iedere magneet heeft twee polen, gelijke polen stoten elkaar af, ongelijke polen trekken elkaar aan. Deze eigenschap is met bijvoorbeeld de magneet-wagentjes goed uit te proberen.

Met drijvende of opgehangen magneten is de werking van het kompas te verduidelijken. De magneet gaat namelijk steeds uit zichzelf in de noord-zuid richting staan.

De volgende thema's komen ook aan bod:

- Zelf een kompas bouwen met een windroos, een kompasnaald en een transparant doosje
- Windrichtingen bepalen en een landkaart indelen



### Leskoffer - Water en waterzuivering ..... 431802

Met behulp van deze leskoffer kunnen de leerlingen zelf ontdekken welke grondsoorten water wel doorlaten en welke niet. Maar ze ontdekken ook dat zand- en kiezelfilters vaste bestanddelen tegenhouden. En dat opgeloste bestanddelen (zoals olie, zout en wasmiddel) door filtering niet uit het water verwijderd kunnen worden. Daarnaast wordt ook duidelijk wat de invloed van vervuild water op kiemende planten is.



### Leskoffer - Biologie ..... 431713

Leerlingen komen in hun omgeving overal biologie tegen. Maar hoe werkt het nu eigenlijk? Door te experimenteren vinden de leerlingen zelf de antwoorden op vragen als: wat is een voedselketen, welke onderdelen hebben planten en welke functie hebben deze, hoe gaat kiemen in zijn werk en hoe kweek je schimmels. Op al deze en andere vragen krijgen de leerlingen antwoorden.



### Leskoffer - Drijven en zinken ..... 431802

- Waarom drijven dingen of zinken ze juist?
- Hoe kan het dat een schip van metaal blijft drijven?
- Hoe komt het dat schepen heel veel gewicht kunnen dragen zonder te zinken?
- Hoe kan het dat insecten over water kunnen lopen?

En nog veel andere vragen worden behandeld in deze koffer

Aan de hand van proeven gaan de leerlingen zelf op zoek naar antwoorden.



### Leskoffer - Lucht..... 431710

- Wat is lucht eigenlijk?
- Waaruit bestaat het?
- Waar gebruik je het voor?
- Wat zijn de eigenschappen van lucht?
- Weegt lucht eigenlijk wat?
- Wat is luchtdruk?
- Kun je lucht samenpersen?
- Hoe werkt een luchtpomp?
- Energie uit lucht?

Allemaal vragen over lucht en nog vele andere worden in deze koffer behandeld. De leerlingen gaan met behulp van proeven, zelf op zoek naar de antwoorden.



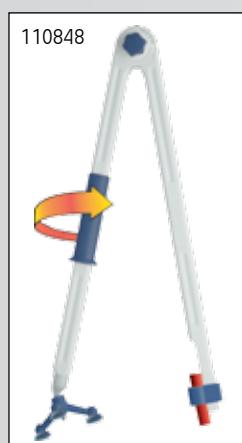
Meer info over de inhoud en mogelijkheden:

[www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)

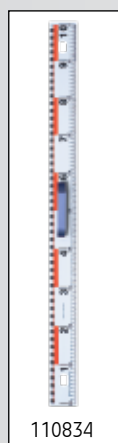




## Bordmateriaal



110848



110834



110850

### **Bordpasser ..... 110848**

Universele Bordpasser met draaihandvat

52cm, straal aanduiding tot 60cm.

Middels het unieke draaihandvat is met deze passer in een handomdraai een cirkel te tekenen.

In de passer passen:

krijtjes, marker en stiften van 10-20mm diameter

Voorzien van zuignappen.

### **Bordlat ..... 110834**

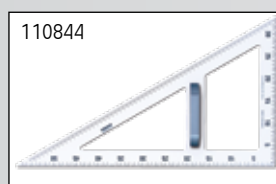
Onbreekbare lineaal met krasvaste opdruk en handgreep.

Liniaal met dm en cm-verdeling,

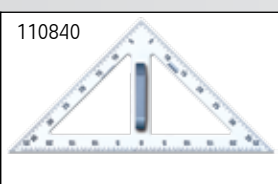
Lengte : 100cm

### **Aanwijzstok 100cm ..... 110850**

van glasfiber



110844



110840

### **Tekendriehoek 60°, 60cm ..... 110844**

Materiaal : Polystyreen.

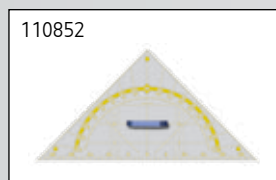
Maat: 60cm

### **Tekendriehoek 45°, 60cm ..... 110840**

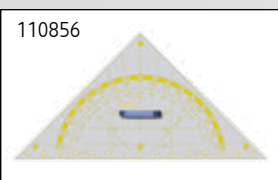
Tekendriehoek 45 graden

Materiaal : Polystyreen.

Maat: 60cm lange zijde 30cm korte zijde



110852



110856

### **Geodriehoek 60cm ..... 110852**

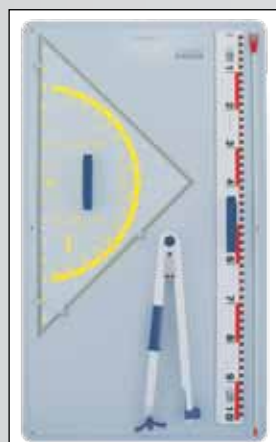
Geodriehoek met cm schaal

Plexiglas transparant, 60cm.

### **Geodriehoek 80cm ..... 110856**

Geodriehoek met cm schaal

Plexiglas transparant, 80cm.



110838 - 110811

### **Bordgereedschap set nummer I ..... 110811**

bestaande uit :

1 passer met zuignappen

1 geodriehoek 60cm

1 liniaal 1 meter dcm verdeling

1 aanwijzstok

1 bord 110 x 45cm

### **Bordgereedschap set nummer II ..... 110838**

idem set nummer I, maar met een geodriehoek van 80cm



996005

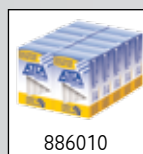
### **Set toebehoren whiteboard ..... 996005**

Bestaande uit:

• 4 whiteboard stiften droog uitwisbaar

• 1 bordwischer

• 10 magneten



886010



886020



886015



886025

### **KLASSIEKE KRIJTJES**

#### **Wit, doos van 12 ..... 996010**

#### **Wit, doos van 100 ..... 996020**

#### **Kleuren, doos van 12 ..... 996015**

#### **Kleuren, doos van 100 ..... 996025**

Vincent leermiddelen heeft ook een heel gamma van schoolinrichting!

[www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)

## KRIJSTIFTEN

Voor gebruik op krijtbord, wit bord, glas, kunststof en andere gladde oppervlakten.

- Stofvrij
- Hervulbaar
- droog uitwisbaar
- Past bordpassers
- In 7 kleuren
- Milieuvriendelijk

Krijtstift wit .....	998010
Krijtstift geel .....	998020
Krijtstift roze .....	998035
Krijtstift rood .....	998040
Krijtstift groen .....	998050
Krijtstift lichtblauw .....	998060
Krijtstift donkerblauw .....	998065
Krijtstift zwart .....	998080



- Stofvrij
- Hervulbaar

Hervulverpakking 100ml: voldoende om 10 krijtstiften te hervullen.

Refill wit .....	997010
Refill geel .....	997020
Refill roze .....	997035
Refill rood .....	997040
Refill groen .....	997050
Refill lichtblauw .....	997060
Refill donkerblauw .....	997065
Refill zwart .....	997080



Uitgebreid gamma schoolborden:

- digitale borden
- magnetisch groen of wit beschrijfbaar
- 1-vlaks, 3-vlaks, 5-vlaks
- wandmontage of op vast- of verrijbaar statief
- verschuifbaar in de hoogte
- maar ook kurk- en viltborden



## **Vincent Leermiddelen Scientific**

Tel 03/239 49 62

Fax 03/230 78 87

E-mail [info@leermiddelen.be](mailto:info@leermiddelen.be)

Website [www.leermiddelen.be](http://www.leermiddelen.be)