

Met groot genoegen presenteren we u de g-ball. De bal bevat een digitale stopwatch die de tijd kan aangeven van 0,01 tot 29,99 seconden. Houd de knop ingedrukt en de tijd wordt teruggezet. De tijd start bij het loslaten van de bal en stopt wanneer deze de grond raakt. Het mechanisme is goed beschermd en het beeldscherm is scherp maar het beeldscherm kan falen. Laat daarom de bal altijd op een zachte ondergrond vallen, zoals een gazon. Vergeet niet dat wrijving tegen de lucht de experimentele resultaten altijd beïnvloedt.

## Functies

1. Druk op de knop (PUSH) i de tijd is teruggezet.
2. Druk nogmaals op de knop en houd deze ingedrukt.
3. Laat de bal vallen i de tijd start.
4. De bal raakt de vloer / grond i de tijd wordt gestopt.

## Voorbeelden van experimenten

1. Bepaal de versnelling als gevolg van de zwaartekracht.
2. Hoe hoog is het huis?
3. Gooi de bal recht omhoog. Hoe hoog was de bal? Wat was de maximale snelheid?
4. Gooi de bal zover mogelijk.
5. Laat de bal van een bepaalde hoogte vallen.  
Herhaal het experiment van dezelfde hoogte, maar gooi de bal nu opzij.  
LET OP: niet naar boven! Resultaat?



## Formules en tabellen

$$s = v_0 t + at^2/2$$

$$a = g \approx 9,8 \text{ m/s}^2 \quad v_0 = 0 \text{ m/s}$$

$$s = gt^2/2$$

$$t = \sqrt{2s/g}$$

| s (m) | tijd (s) |
|-------|----------|
| 2     | 0,64     |
| 3     | 0,78     |
| 4     | 0,90     |
| 5     | 1,01     |
| 6     | 1,11     |
| 7     | 1,20     |
| 8     | 1,28     |
| 10    | 1,43     |

| tijd (s) | s (m) |
|----------|-------|
| 0,5      | 1,23  |
| 0,64     | 2,01  |
| 1,0      | 4,90  |
| 1,1      | 5,93  |
| 1,2      | 7,06  |
| 1,3      | 8,28  |
| 1,4      | 9,60  |
| 1,5      | 11,03 |

## Vervangen van de batterijen

1. Draai de schroeven naast het beeldscherm los met een kruiskopschroevendraaier.
2. Til de klokmodule eruit, draai hem om en schuif het batterijklepje naar de zijkant.
3. Vervang de batterijen door twee nieuwe. Draai de plus (+) naar boven!
4. Schuif het batterijklepje terug en monteer de klokmodule.



Max valhoogte: ongeveer 12 meter, afhankelijk van het landingsoppervlak.  
 Diameter: 10 cm  
 Batterijen: 2 x SR54 (LR = 1130)  
 Garantie: 1 jaar. Er kan geen garantie gegeven worden op een defect beeldscherm

LET OP: Druk nooit op het beeldscherm.  
 Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden, bevat kleine onderdelen.



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

*We sell science !!*