

## Opdracht B: Absorptievermogen bij luiers

Ken je de reclame: 'onze luiers nemen het vocht meteen op en geven je baby tot wel 12 uur lang een zacht en droog gevoel'? In dit experiment wordt bij verschillende typen luiers uitgezocht hoe snel,  $t$  in s, een bepaalde hoeveelheid of volume vocht,  $V$  in mL, wordt opgenomen. Ook wordt nagegaan wat de maximale hoeveelheid vocht is dat per type luier kan worden opgenomen. Bedenk zelf nog een variabele die gemeten kan worden, om met zoveel mogelijk argumenten aan te kunnen tonen welk type luier het beste voor baby's is.

Onderzoeksvraag

Welk type luier is de beste keus voor baby's?

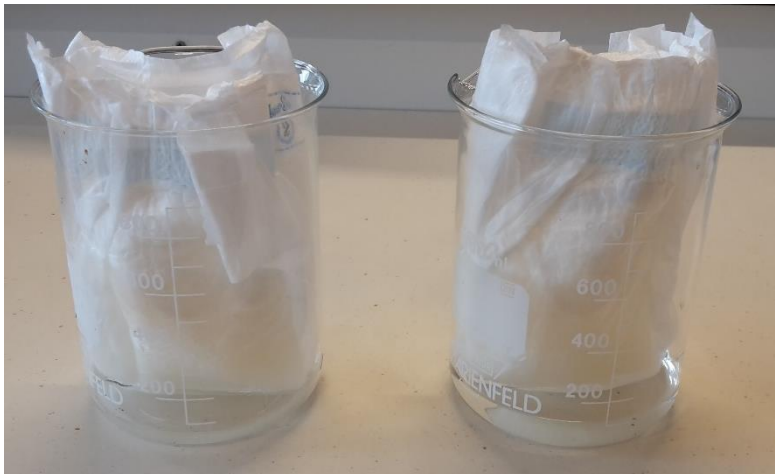
Deelvragen

Wat is het verband tussen de tijd en het volume water dat kan worden opgenomen?

Welk type luier neemt het vocht het snelst op

Wat is de maximale hoeveelheid vocht dat opgenomen kan worden?

Welk type luier voelt na absorptie het meest droog aan?



### Materiaal en Methode

- twee kommen
- maatcilinder 100 mL en 250 mL (plastic)
- 2 stopwatches
- 10 luiers maat (1 of 3) van Kruidvat
- 10 luiers maat (1 of 3) van Pampers

Bij elke meting wordt de luier op dezelfde wijze en even diep in het bekerglas gedaan.

1. Vul met behulp van een maatcilinder twee kommen met dezelfde hoeveelheid water.
2. Vouw twee luiers binnenstebuiten dubbel.
3. Plaats tegelijkertijd in elke kom een luier en start de meting.
4. Stop de meting wanneer alle vocht is opgenomen.

Bij elk merk (vb Pampers maat 1) wordt gemeten hoelang het duurt voordat een bepaalde hoeveelheid water wordt opgenomen. 0, 100, 200, 300, 400 en 500 mL worden tweemaal gemeten, dus er zijn (bij Pampers maat 1) minimaal 10 luiers nodig van een merk.

- a** Voer het experiment volgens de methode uit en noteer de waarden in een tabel.

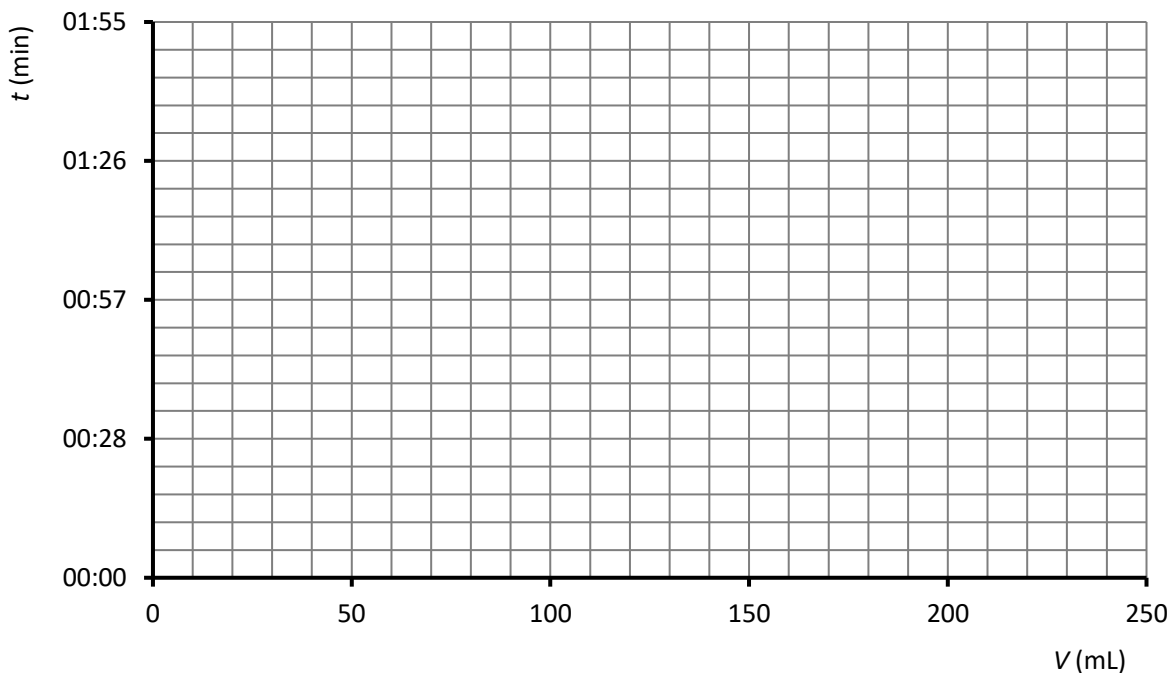
Merk 1:

| V (mL) | t (min) |
|--------|---------|
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

Merk 2:

| V (mL) | t (min) |
|--------|---------|
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |
|        |         |

- b** Verwerk je resultaten tot een nette  $t(V)$ -grafiek in *Excel* met daarin meerdere meetreeksen.



- c** Welke conclusie(s) kun je hieruit trekken?

.....

.....

.....