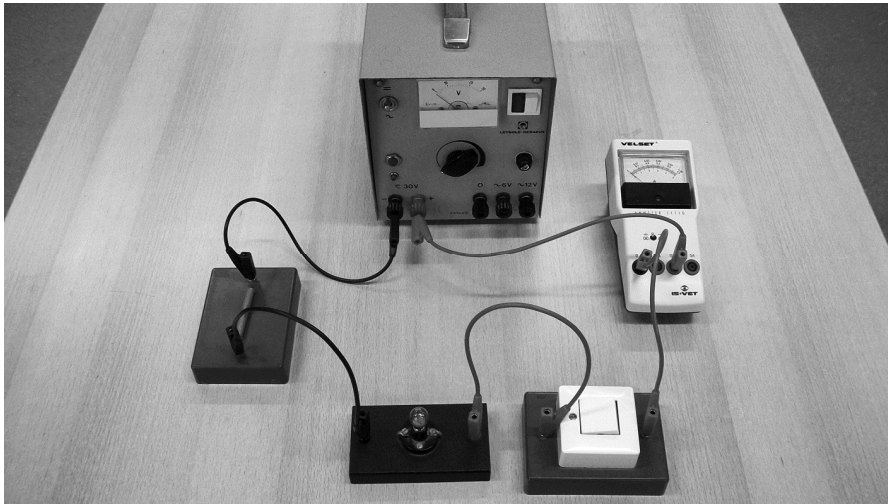


Practicum elektriciteit

Sorana en Dibi doen een practicum over elektriciteit. Ze zetten een weerstand in serie met een fietslampje en een stroommeter. Deze sluiten ze aan op een regelbare spanningsbron. Met een schakelaar kunnen ze het circuit sluiten of onderbreken.



- 2p 1 Sorana en Dibi gebruiken een spanningsmeter om de spanning over het fietslampje te meten. Op de uitwerkbijlage zie je een deel van hun schakeling.
→ Maak het schakelschema compleet met schakelaar, lampje en spanningsmeter.

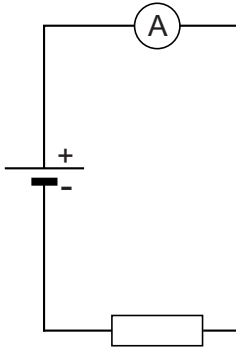
De spanningsbron zetten ze op verschillende standen. Ze lezen bij elke stand de spanning over en de stroom door het lampje af. Je ziet een tabel met hun meetresultaten.

U (V)	0,0			0	3,0		
I (mA)	0,0	23	33,5	42,0	52,5		

- 4p 2 Teken in het diagram op de uitwerkbijlage de grafiek van de stroomsterkte tegen de spanning.
- 4p 3 De weerstand die in serie met het lampje staat is 130Ω .
→ Bereken de totale weerstand van de schakeling bij een spanning over het lampje van $2,0 \text{ V}$.
- 1p 4 Waarom loopt de grafiek van het lampje niet volgens een rechte lijn?
A De spanning neemt niet gelijkmatig toe.
B De stroomsterkte neemt bij elke meting steeds meer toe.
C De weerstand van het lampje neemt af.
D De weerstand van het lampje neemt toe.

uitwerkbijlage

- 1 *Maak het schakelschema compleet met schakelaar, lampje en spanningsmeter.*



- 2 *Teken in het diagram de grafiek van de stroomsterkte tegen de spanning.*

