

Eenvoudige stroomkring

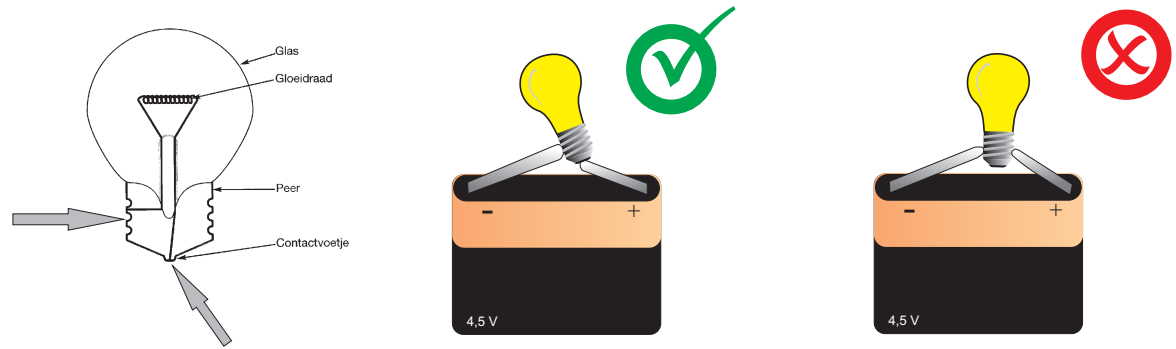
Vele mensen zijn niet vertrouwd met elektriciteit of voelen zich niet vaardig genoeg om met de leerlingen aan 'de stroomkring' te beginnen.

In deze les 'basistechnieken' zetten we even de verschillende stappen op een rijtje.

Stap 1 Je hebt alleen een lampje en een batterij.
Opdracht : zorg dat het lampje brandt.

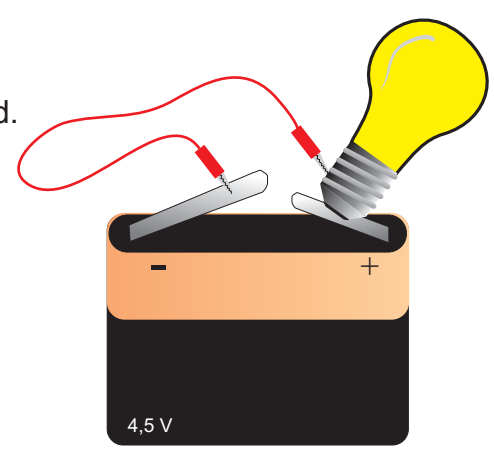
Besprek hoe je het lampje tegen de batterij moet houden en waarop je moet letten.

De twee contactpunten van het lampje moeten tegen de 2 polen van de batterij komen.

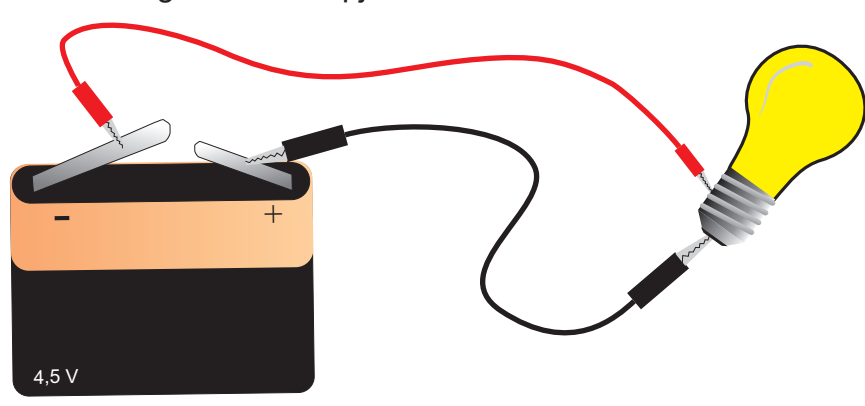


Opgelet : Als je het lampje fout tussen de polen houdt maak je kortsluiting : het lampje wordt warm !

Stap 2 Je hebt een lampje, een batterij en één geleiddraad.
Opdracht : zorg dat het lampje brandt.

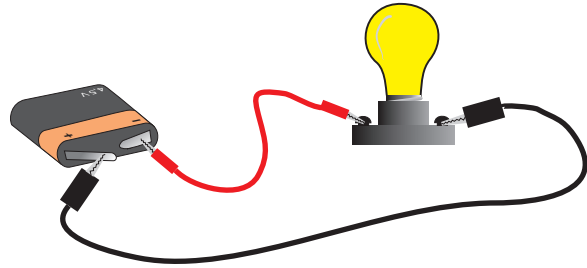


Stap 3 Je hebt een lampje, een batterij en twee geleiddraden.
Opdracht : zorg dat het lampje brandt.



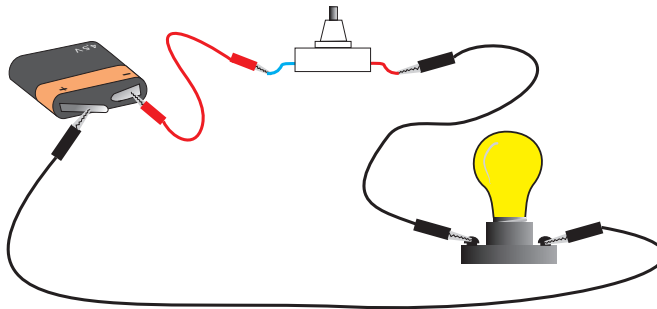
Stap 4

Draai het lampje in de fitting en neem de batterij en twee geleiddraden.
Opdracht : zorg dat het lampje brandt.

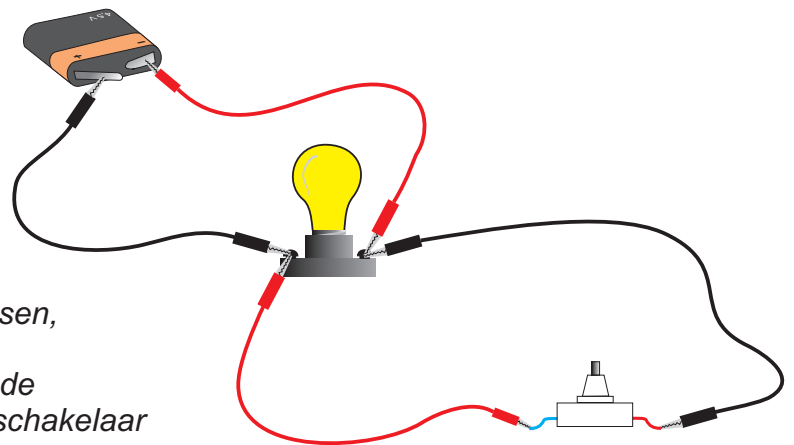


Stap 5

Wanneer de leerlingen deze stroomkring hebben, mogen ze een schakelaar nemen.
Opdracht : zorg dat je het lampje kan aan en uit doen.



Dit is de juiste manier, de schakelaar mee in de 'kring' plaatsen.



Wanneer de leerlingen de schakelaar op deze manier in de stroomkring plaatsen, ontstaat er kortsluiting. Elektriciteit neemt immers de 'weg van de minste weerstand', en gaat dus via de schakelaar en niet meer via het lampje !

*Merk op : als je de schakelaar UIT zet, is het lampje dus AAN !
Zet je de schakelaar AAN, gaat het lampje UIT en is er KORTSLUITING.*

*Bij kortsluiting wordt de batterij warm en kan deze smelten.
Sterke batterijen met veel vermogen kunnen zo brand veroorzaken.
De elektrische installaties in huis zijn beveiligd met zekeringen : bij kortsluiting smelt de zekering door. De aardlekschakelaar beperkt de gevolgen van kortsluiting.*

Stap 6 Na deze stap kun je de leerlingen zelf een schakelaar laten ontwerpen.
(Zie fiche : verschillende schakelaars)

