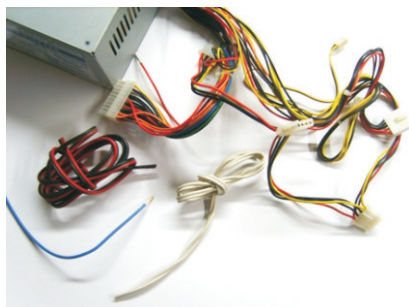


Je wil met de leerlingen rond elektriciteit werken in de klas maar je hebt geen materiaal ?

In deze les 'basistechnieken' tonen we enkele mogelijkheden om met 'kosteloos' materiaal aan de slag te gaan.

1. Geleiddraden.



Vraag aan de leerlingen om overschotten elektriciteitsdraad mee te brengen.

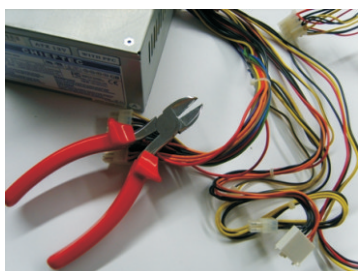
De dikte van de elektriciteitsdraad wordt uitgedrukt in mm^2 .

Bij de elektrische installatie thuis gebruikt men draden van $1,5 \text{ mm}^2$ voor aansluitingen van licht, en van $2,5 \text{ mm}^2$ voor de stopcontacten e.d.

We maken onderscheid tussen draden met éénaderige kern :



en draden met meeraderige kern :



Van de 'voeding' van een oude computer kun je heel wat geschikte draden afknippen.



Strip de eindjes met een striptang, en maak er paperclips aan vast door de gestripte eindjes er rond te 'twisten'.

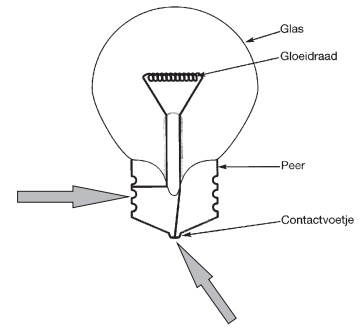


Je zelfgemaakte geleiddraden zijn even goed als de draden met krokodilklemmen uit de handel.

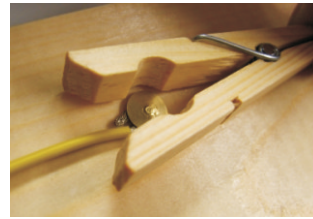
2. Lampjes en fitting.

Ook een fitting kun je zelf maken met een punaise en een wasknijper.

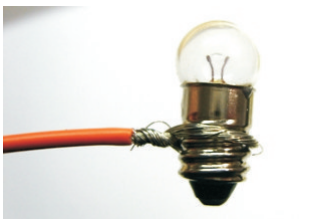
Op deze tekening zie je waar je contact moet maken met het lampje.



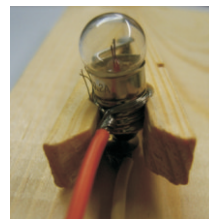
Duw een punaise vast in een plankje. Duw een geleiddraad (gestript) mee vast.



Nagel een wasknijper vast (nagel door de veer), zodat de opening nét boven de punaise is.



Strip een andere draad, en draai hem rond de schroefdraad van het lampje.



Steek het lampje tussen de wasknijper. De onderkant van het lampje maakt contact met de punaise.

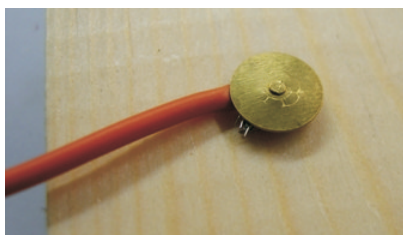


Maak nu beide draden aan de batterij vast. Het lampje brandt !

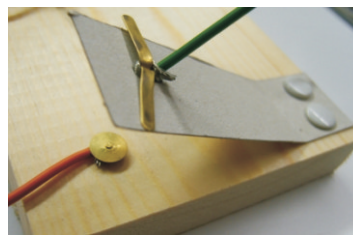
Nu moet je alleen nog een schakelaar maken om het lampje aan en uit de doen. Doe het volgens onderstaand voorbeeld of kijk op de fiche 7 'Schakelaars' voor verschillende mogelijkheden.

3. Een schakelaar.

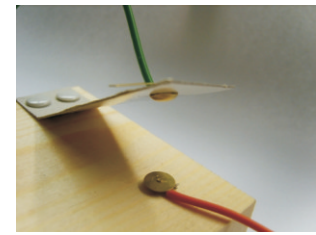
Maak deze schakelaar met kosteloos materiaal :



Duw een punaise vast, samen met een stroomdraad.



Steek een splitpen door het karton, en bevestig het zo dat de splitpen contact maakt met de punaise.



Maak alle aansluitingen zoals op deze foto. Je hebt een eenvoudige 'telegraaf' gemaakt, met kosteloos materiaal !

Nu nog je geheime boodschap in morse noteren en ... seinen maar !

