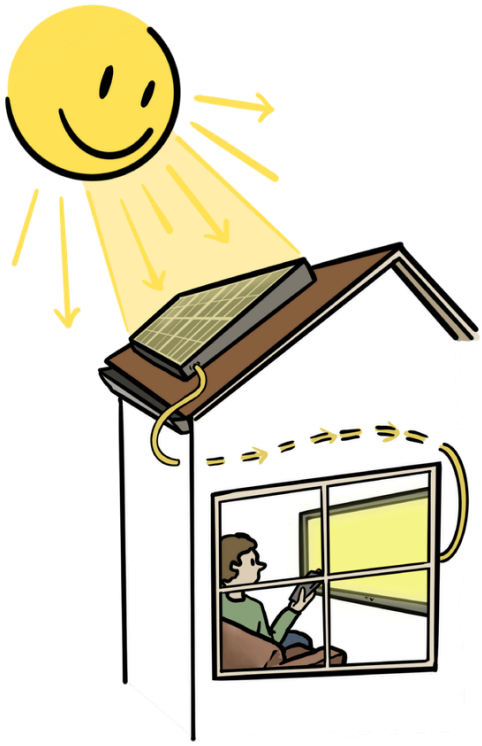
STEKKER IN DE ZON

TECHTOWN

Wat heb ik nodig?
zonnepaneel
propeller of lampje
zwarte elektriciteits-draad (10 cm)
rode elektriciteits-draad (10 cm)
zaklamp of led-werklamp

Tijd
100 minuten

Je werkt
alleen



OPDRACHT

Laat jouw licht schijnen! Leer hoe een zonnepaneel werkt en hoe je hier energie mee kunt opwekken. Maak je eigen elektriciteit!

DOELSTELLING

Je leert meer over zonnecellen en zonnepanelen. Je ontdekt hoe een zonnepaneel het beste werkt en je maakt jouw eigen energieopwekker.

STAP 1 WAT GA JE DOEN?

De zon is een enorme energiebron. Met zonnepanelen kunnen we het zonlicht opvangen en omzetten in elektriciteit. Maar hoe werkt dat nou eigenlijk? Scan de QR-code en check het filmpje!

Bekijk het filmpje

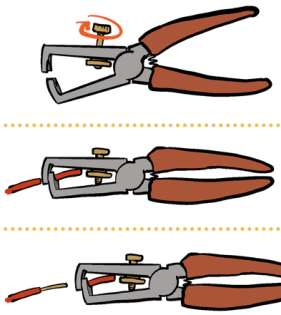
STAP 2 VOORBEREIDEN

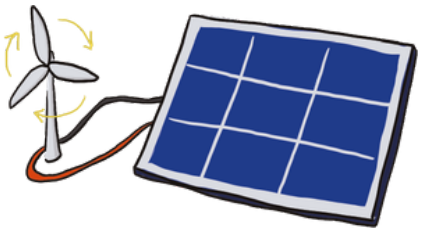
Oke, een zonnepaneel kan dus elektriciteit opwekken. Maar werkt een zonnepaneel altijd even goed? Zoek op internet op:

- of een zonnepaneel ook werkt als de zon achter de wolken zit;
- of een zonnepaneel ook werkt als het nacht is;
- hoe schuin of hoe recht een zonnepaneel moet staan om het beste te werken.

STEKKER IN DE ZON

stappenplan striptang





STAP 3 AAN DE SLAG

Maak nu jouw eigen elektriciteit! Verzamel de materialen die je nodig hebt en volg het stappenplan.

1. Strip de rode draad aan allebei de uiteinden ongeveer 1 centimeter.
2. Strip de zwarte draad op dezelfde manier.
3. Verbind allebei de draden aan één kant met het zonnepaneel.
4. Verbind de andere kant van de draden met de propeller of het lampje.
5. Laat de zon (of de werklamp) op de zonnepaneel schijnen en test jouw energieopwekker!
6. Werkt het niet, of niet goed? Probeer het opnieuw. Je kunt de verbindingen ook solderen, dit zorgt voor een betere geleiding van de elektriciteit.

STAP 4 OMKIJKEN EN AFMAKEN

In stap 2 heb jij op internet opgezocht wanneer een zonnepaneel het beste werkt. Test dit nu uit met jouw eigen zonnepaneel!

Kijk hoe de stand van de zon/lamp en de afstand invloed hebben op jouw elektriciteit. Wanneer gaat de propeller harder draaien en wanneer zachter? Of, als je een lampje gebruikt, wanneer gaat het lampje feller branden en wanneer minder fel?

CHECKLIST

Je hebt de opdracht afgerond als je:

- ☐ kunt uitleggen hoe een zonnepaneel werkt
- ☐ hebt onderzocht wanneer een zonnepaneel het beste werkt
- ☐ een werkende energieopwekker hebt gemaakt
- ☐ hebt getest wanneer je de meeste elektriciteit opwekt

POWERED BY TECHTOWN

PAST BIJ DEZE BEROEPEN:

- elektricien
- installatiemonteur
- zonnepanelen-monteur

Deze kaart is gemaakt in samenwerking met Nehem.