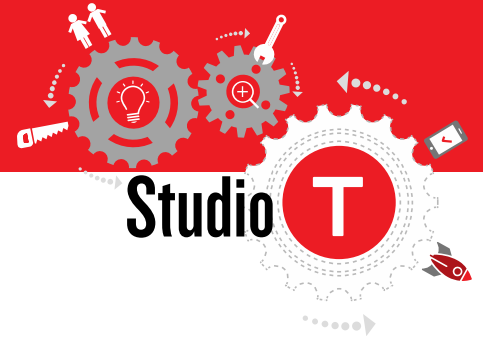


Kleuren in licht?



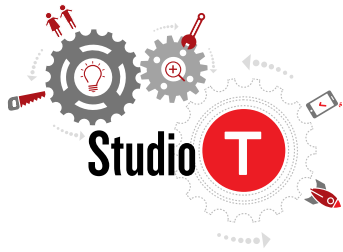
OPDRACHT • UITDAGING

Weet jij wat een lichtbron is?

Een lichtbron straalt licht uit.

Maar welke kleur heeft licht?

Met een spectroscop kan je licht uiteen laten vallen in verschillende kleuren (denk aan de regenboog).



MATERIAAL



Cd



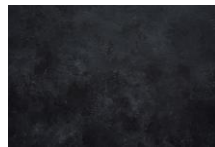
Wc-rol



Potlood



Schaar



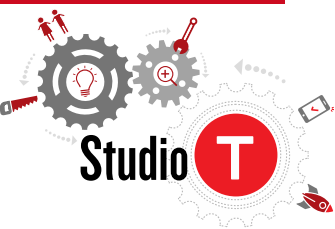
Dik zwart papier



Plakband



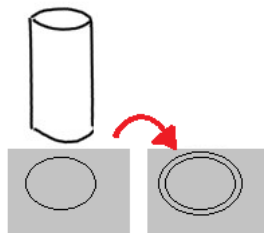
Meetlat



STAPPENPLAN

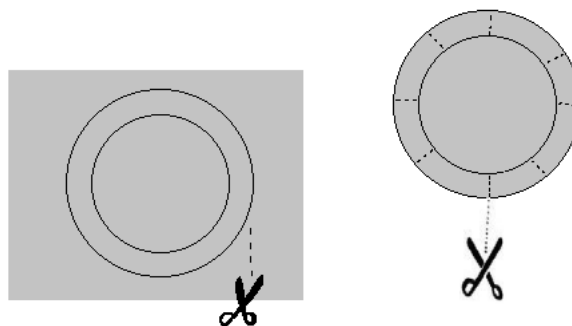
STAP 1: tekenen

- Zet de Wc-rol op het zwarte papier. Zorg dat je genoeg ruimte hebt aan alle kanten.
- Teken met potlood rond de Wc-rol.
- Haal het Wc-rolletje van het papier.
- Teken om de cirkel nog een cirkel die ongeveer 1cm groter is.



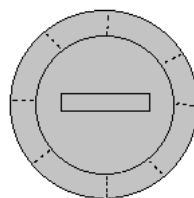
STAP 2: knippen

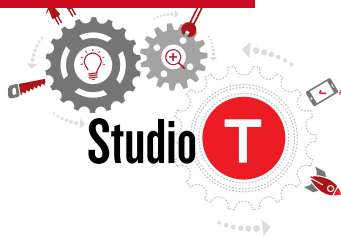
- Knip uit op de buitenste cirkel.
- Maak flapjes van de buitenste cirkel door ongeveer 8-10 keer een knip te geven tot de binnenste cirkel.



STAP 3: gleuf maken

- Teken in het midden van de cirkel een rechthoek van 1 bij 2,5 cm.
- Maak met je schaar voorzichtig een gaatje in het midden van de rechthoek.
- Knip de rechthoek uit. Doe dit heel voorzichtig, zodat de cirkel niet kapot gaat.

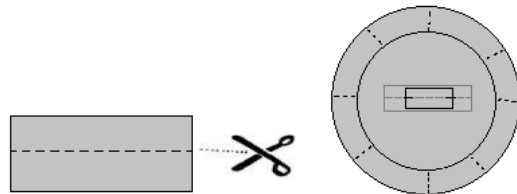




STAP 5: gleuf afwerken

- Knip een stuk van 1 bij 6cm van de overschot van het zwarte papier.
- Knip dit strookje precies doormidden en leg de twee helften op de gleuf. Zorg dat de twee rechte helften precies tegen elkaar aan liggen.

TIP: Knip langs de rand van het papier zodat je echt rechte stukken hebt.



STAP 6: Plak iedere helft vast met plakband, zorg ervoor dat het midden vrij blijft.

STAP 7: wc rolletje afwerken

- Knip een vakje uit de bovenkant van de Wc-rol van 2 cm hoog en 1cm breed.



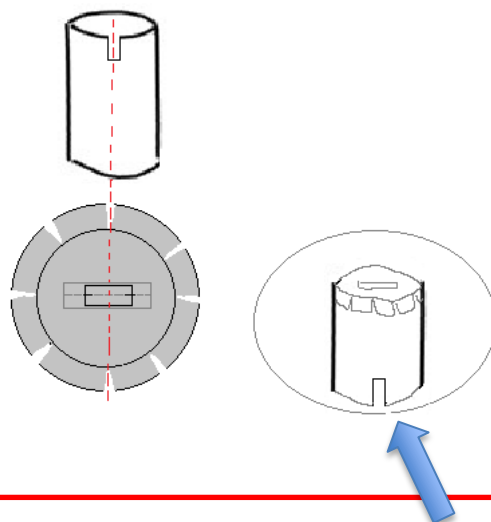
STAP 8: monteren

- Zet de Wc-rol op de cirkel met flapjes.
- Plooi de flapjes rond het rolletje en plak ze met plakband vast op de Wc-rol.
- Zet je spectroscop op de spiegellende kant van een cd.

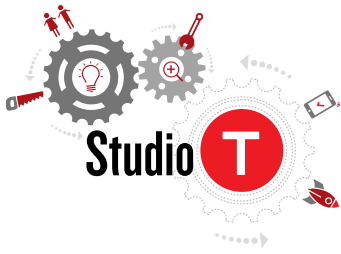
Je spectroscop is klaar!

- Kijk door het vakje

LET OP: Kijk goed naar de tekening hoe het rolletje moet zitten. Het is belangrijk dat het vakje in het midden onder de gleuf zit.



PROJECT



BESLUIT

Om de spectroscop goed te laten werken, is het belangrijk dat de gleuf heel dun is. Dit gleufje moet zo smal zijn dat het bijna lijkt alsof er geen gleuf meer zit.

Wat zie je? Kijk eens naar een spaarlamp, gloeilamp, tl-buis. Welke kleuren zie je in de lichtbronnen?