**Themaverhaal**

Janne en Robin zijn ondertussen de shock van de fake news overkomen. “Gelukkig hebben we het kunnen ontkrachten. Ik zou echt niet weten wat ik ervan vind als al deze leugens over ons verder de wereld in werden geslingerd” aldus Janne. “Pfoe, ja”, zegt Robin, “Eindelijk kunnen we weer terug naar waar we goed in zijn: Mensen begeleiden! Ik denk dat we weer terug naar de basis moeten…”

Janne kijkt Robin denkend aan: “Hoe bedoel je?”. “Nou Janne, we leggen nu wel veel uit hoe mensen dingen moeten doen, maar snappen ze ook wel hoe alles *echt* werkt?”

**Activiteit**

Binnen de elektriciteitsleer zijn er verschillende componenten welke belangrijk zijn. Denk hierbij aan weerstanden, LED’s, diodes, MOSFET’s, inductors, condensatoren, transistoren, spanningsbronnen, etc. In een schematische weergave van een elektrisch diagram is het de bedoeling dat al deze onderdelen aan elkaar verbonden worden op een logische manier en op deze manier een sluitende stroomkring vormt.

Dit is natuurlijk een uitgelezen manier om bijvoorbeeld een toffe twist te geven aan een kruispuntroute of een doolhofroute.

Maak hiervoor een “werkend” schematische weergave van de route die de scouts kunnen afleggen. Voor de niet technische onderlegde scouts kan het een simpele kruispuntroute zijn van A naar B. Voor de wat meer technisch onderlegde scouts is het leuk als ze een volledig schema moeten aflopen net zoals de elektronen dit doen. In deze weergave kan je gebruik maken van bijvoorbeeld volgende elementen:

* Weerstand: Rechtdoor
* NPN-transistor: Linksaf
* PNP-transistor: Rechtsaf
* LED: Foto maken van de locatie, of als punt voor een tussentijdse opdracht
* Diode de “verkeerde” kant op: *Niet* een bepaalde kant op gaan
* Diode de “juiste” kant op: *Wel* een bepaalde kant op gaan
* Zekering: Gevaarlijk punt, oppassen!
* Spanningsbron: Je beginpunt
* Aarde: Je eindpunt

Een voorbeeld:

A diagram of a circuit

AI-generated content may be incorrect.In dit voorbeeld beginnen we bij de spanningsbron. We komen eerste een weerstand tegen, dus gaan we rechtdoor. Dan komen we een NPN-transistor tegen, dus naar links. Vervolgens zien we een diode die het pad naar links blokt, dus gaan we op deze splitsing niet naar links. Uiteindelijk komen we bij een LED uit, dus maken we een foto als ”bewijs” dat we bij het juiste zijn uitgekomen. Het volgende onderdeel op ons pad is aarde. Dit is dus het eindpunt van de route

**Benodigdheden**

* Schema-route
* Uitleg onderdelen

**Activiteitgebieden**

* Uitdagende scoutingtechnieken

**Extra Informatie**

Ben je op zoek naar een website waar je zo’n schema in elkaar kan zetten? Kijk dan eens op https://www.circuit-diagram.org/ .