



Sense

Lichtsensoren



Leerdoelen

- » Je weet waar de lichtsensoren zich op de mBot2 bevinden.
- » Je kunt de lichtsensoren met blokken programmeren in mBlock 5.



Benodigde blocks

- » Blokprogrammeren
- » mBot2
- » Herhaalblokken
- » Als-dan-blokken
- » Functies



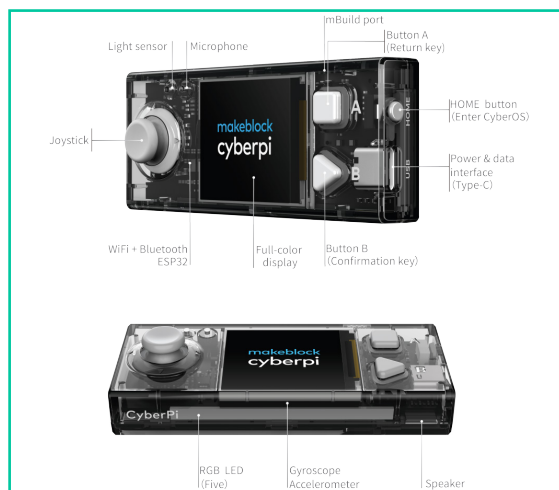
Benodigdheden

- » mBot2
- » Computer met mBlock 5

Wat is het?

Met de lichtsensoren kun je de intensiteit van (omgevings)licht meten. De sensor neemt licht waar met een lichtsterkte tussen de 0 en 1000.

Dit is een 'aan boord'-sensor. Dat betekent dat je niet met een losse sensor werkt, maar de sensor zich al standaard op de Cyberpi bevindt. Je vindt de lichtsensoren op de Cyberpi net boven de joystick.



Hoe werkt het?

1

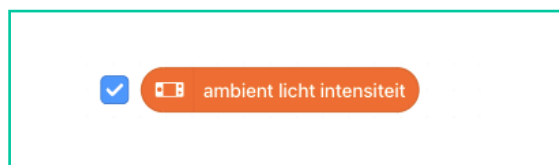
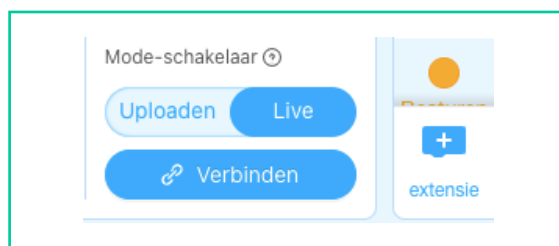
De lichtsensoren bevinden zich op de Cyberpi.

2

Start mBlock 5 op, kies onder apparaten voor de Cyberpi en selecteer de Live-modus.

3

In het menu 'Waarnemen' vind je verschillende blokken. Om de lichtsensoren te programmeren, gebruik je het blok 'ambient licht intensiteit'. In het blok is standaard de 'aan boord'-sensor geselecteerd. Wanneer je het hokje voor 'ambient licht intensiteit' in het menu aanvinkt, zie je de waarde bij je sprite verschijnen.

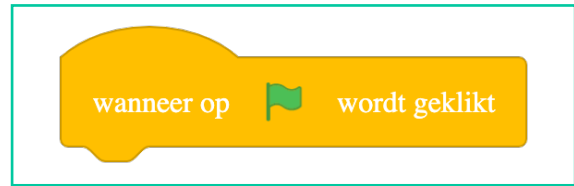


Lichtsensord programmeren

Hoe werkt het?

1

Kies in het menu onder 'Gebeurtenissen' een startblok en sleep het naar het script.



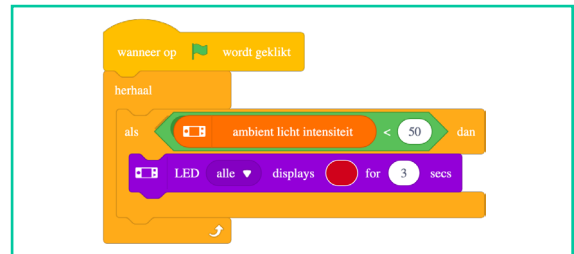
2

Kies in het menu onder 'Besturen' voor het blok 'herhaal'. Door een herhaalblok toe te voegen, zorg je dat de lichtintensiteit continu wordt gemeten en niet eenmalig.



3

Kies een tweede bestuurblok en selecteer een functie. Plaats het blok 'ambient licht intensiteit' in de functie en bepaal aan welke voorwaarde moet worden voldaan. Kies daarna een toon- of actieblok dat de mBot2 moet uitvoeren als aan de voorwaarde wordt voldaan.



4

Start je programma. Zodra de lichtintensiteit aan de voorwaarde voldoet, voert de mBot2 de actie uit. De meetwaarde verschijnt nu linksboven bij de panda in beeld.



Oefenopdracht

Zorg dat bij de mBot2 één seconde lang een groen lampje brandt wanneer de lichtintensiteit hoger is dan 500 en één seconde een oranje lampje bij een lagere lichtintensiteit.

