



Wake up challenge

Laat je wakken door je mBot!



Doelgroep
Onderbouw vo



Vakken
Robotica
Informatica
Techniek



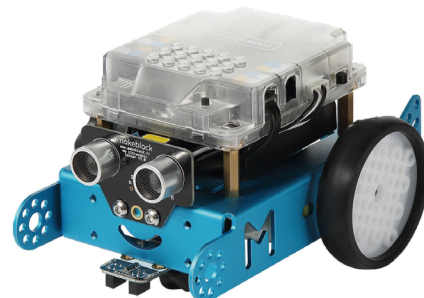
Duur
1-2 lesuren



Vaardigheden
Digitale vaardigheden

Zou je graag wakker willen worden zodra het licht wordt, maar lukt je dat nog niet? De mBot kan hierbij helpen! Met zijn lichtsensoren meet hij precies hoe licht het buiten is. Vervolgens kan hij jou wakken door een toon of muziekje af te spelen.

In deze challenge ga je de mBot ombouwen tot een natuurlijke wekker. Programmeer de robot zo dat hij zodra het licht wordt een toon of muziekje afspeelt. Gebruik de blocks voor extra uitleg over de verschillende elementen.





Leerdoelen

- » Je leert hoe je variabelen aan moet maken.
- » Je leert hoe je functies kunt gebruiken.
- » Je leert hoe de lichtsensor werkt.



Benodigde voorkennis

- » Je bent bekend met de mBot en mBlock 5.
- » Je weet hoe je als-dan- en herhaalblokken kunt gebruiken.
- » Je kent het Sense - Think - Act-principe van robotica en programmeren.

Block sense

- » Lichtsensor



Block think

- » Blokprogrammeren
- » Actie
- » Tonen
- » Herhaling
- » Als-dan
- » Functies
- » Variabelen



Block act

- » mBot



Opdrachtomschrijving

Programmeer je mBot zo dat het een natuurlijke wekker wordt. De wakey-wakey-mBot moet aan de volgende eisen voldoen:

- De mBot speelt een toon of muziekje als de lichtintensiteit 500 of meer wordt.

Heb je nog tijd over? Laat de frequentie van de toon dan veranderen afhankelijk van de lichtintensiteit.

Dit heb je nodig:



- mBot
- Lichtsensor
- Computer met mBlock 5