



Beatbox challenge

Maak van je mBot een echte beatboxer!



Doelgroep

Onderbouw vo



Vakken

Robotica
Informatica
Techniek



Duur

1-2 lesuren

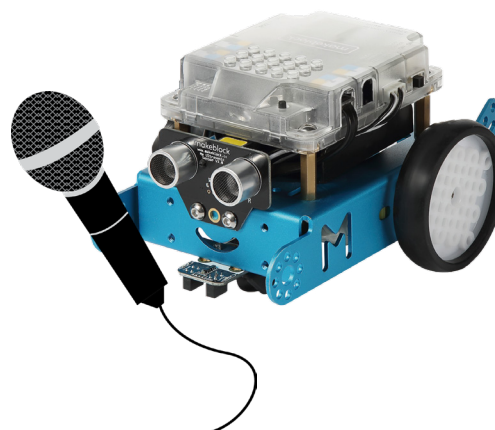


Vaardigheden

Digitale vaardigheden

Knap hè, dat beatboxen! Het is moeilijker dan het lijkt. Toch kan de mBot het ook! Hij haalt alle tonen en niets is te hoog of te laag voor de mBot. Daarnaast kan hij tonen heel snel achter elkaar afspelen en oneindig vaak herhalen. De mBot raakt nooit buiten adem. Zo overtreft hij zelfs de beste beatboxer!

In deze challenge ga je van de mBot een echte beatboxer maken. Programmeer de robot zo dat hij, als er op zijn ingebouwde knop wordt gedrukt, gaat beatboxen en dit blijft hij herhalen totdat de knop weer wordt losgelaten. Gebruik de blocks voor extra uitleg over de verschillende elementen.





Leerdoelen

- » Je leert hoe je de herhaalblokken kunt gebruiken.
- » Je leert hoe je de als-dan-blokken kunt gebruiken.



Benodigde voorkennis

- » Je bent bekend met de mBot en mBlock 5.
- » Je kent het Sense - Think - Act-principe van robotica en programmeren.

Block sense



Block think

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



Block act

- » mBot



Opdrachtomschrijving

Programmeer je mBot zo dat het een echte beatboxer wordt. De beatbox-mBot moet aan de volgende eisen voldoen:

- De mBot moet gaan beatboxen als zijn ingebouwde knop wordt ingedrukt.
- De mBot herhaalt dit totdat zijn ingebouwde knop weer wordt losgelaten.

Heb je nog tijd over? Programmeer dan verschillende beatboxes en laat de mBot elke keer dat je de ingebouwde knop indrukt, overschakelen naar een volgende beatbox, Zorg dat de mBot daarnaast verschillende lichtjes toont.

Dit heb je nodig:



- mBot
- Computer met mBlock 5

