

# De clubbadge



**Wat bouw je?** Een lichtgevende badge: je naam schuift over de 25 lichtjes en daarna klopt het clubhart.

**Dit boekje is van** \_\_\_\_\_

### MISSIE 1

Zaterdag is de eerste echte vergadering van de Clubhut. Lien wil badges, zoals bij een echte geheime dienst. Sami wil dat ze **lichten**. Noor wil dat haar naam erop staat, groot.

Kiko trekt een micro:bit uit zijn rugzak. "Vijfentwintig lampjes," zegt hij. "Genoeg voor een naam én een hart."

Jouw missie: maak de eerste clubbadge. Werkt hij, dan krijgt iedereen er een.

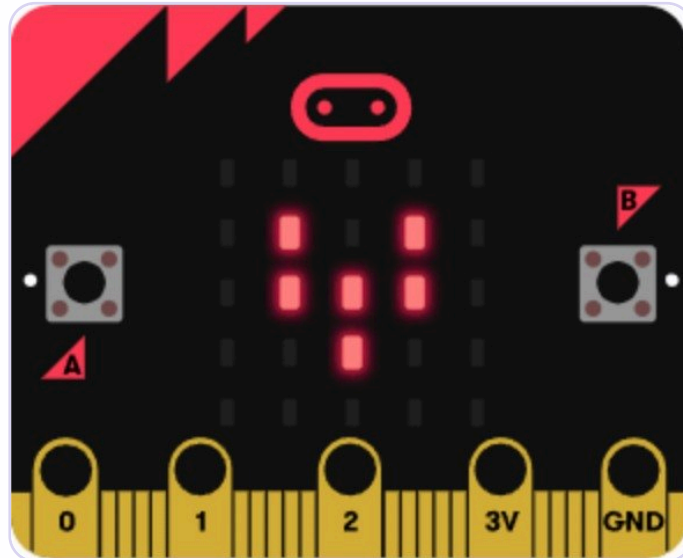


Level 1 ★

Tijd 30 min

Voor 10-13 jaar

## Zo ziet het eruit als het af is



Echte schermafbeelding uit de simulator van MakeCode.

## Skills die je vrijspeelt

- Een nieuw project starten en een naam geven
- Een prentje (pictogram) op de lichtjes zetten
- Tekst laten voorbyschuiven
- Het verschil tussen één keer en altijd-opnieuw
- Testen in de simulator

## Je uitrusting

- Een computer of Chromebook met internet: [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)
- Een micro:bit met USB-kabel (testen kan eerst ook zonder)
- Optioneel: een batterijpakje en een koord, dan hangt de badge om je nek

## Hoe toont een micro:bit letters?

De 25 lichtjes zijn **LED's** in vijf rijen van vijf. Een letter past er net op. Een woord is te lang, dus schuift de micro:bit het woord kolom per kolom naar links, net als een lichtkrant boven een winkel. Hoe sneller hij schuift, hoe moeilijker je het leest.

Een pictogram is gewoon een lijstje: welke van de 25 lampjes aan, welke uit.

## Stap voor stap

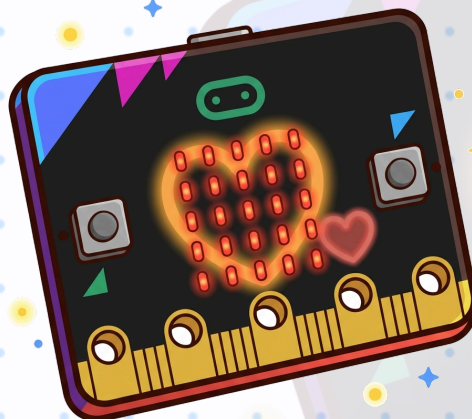
### 1 Open een nieuw project

WERKRUIJTE

Surf naar **[makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)**, klik op **Nieuw project** en noem het **clubbadge**. Twee blauwe blokken staan al klaar: **bij opstarten** (één keer, bij het aanzetten) en **de hele tijd** (steeds opnieuw, tot de batterij leeg is).



**Gelukt als ...** Je ziet de twee blauwe blokken in de werkruimte.



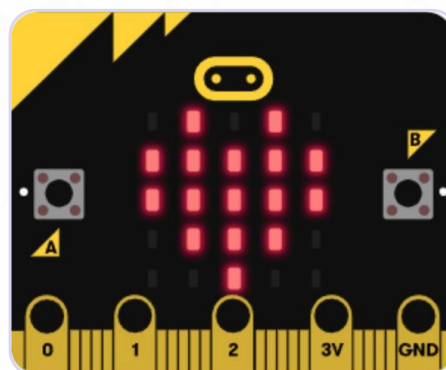
## 2 Het clubteken

BASIS

Elke club heeft een teken. Dat van de Clubhut is een hart. Open **Basis** en sleep **toon pictogram** in **bij opstarten**. Het hart staat al ingesteld. Kijk links: de simulator toont het meteen.



JOUW BLOKKEN



SIMULATOR



**Tip.** Klik op het pijltje naast het hart: je kiest uit veertig pictogrammen. Het doodshoofd is populair.

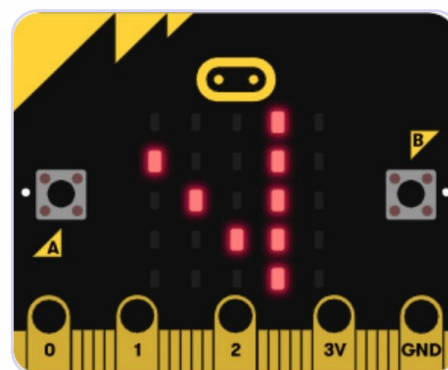
## 3 Je naam in lichtjes

BASIS

Sleep **toon tekens** in **de hele tijd**. Klik op **Hello!** en typ je eigen naam, in hoofdletters (die lees je beter op 5 bij 5). Kijk naar de simulator: je naam schuift voorbij, keer op keer.



JOUW BLOKKEN



SIMULATOR

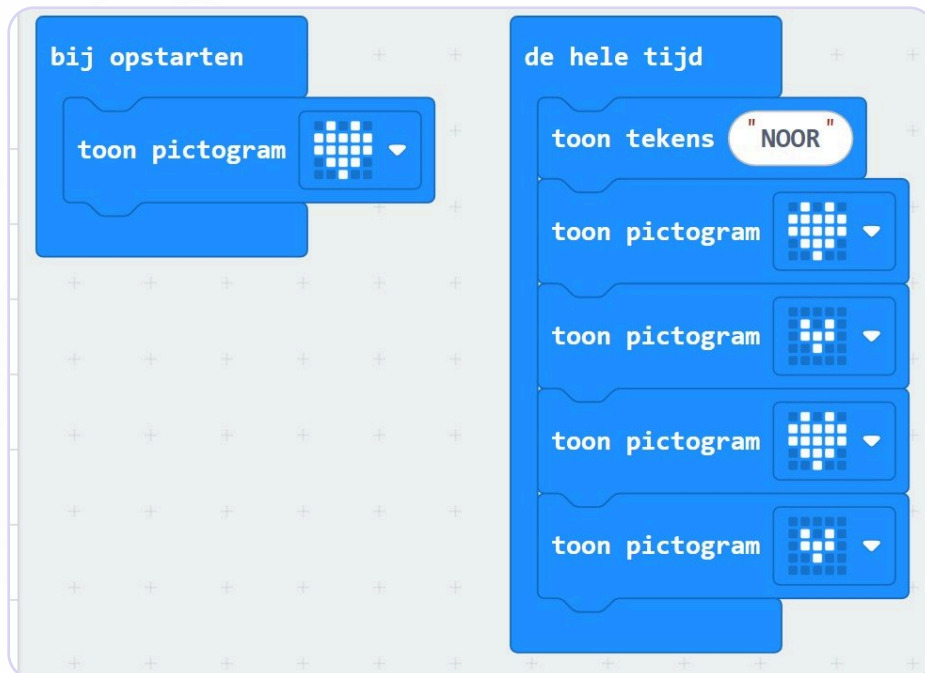


**Werkt het niet?** Geen naam te zien? Dan ligt het blok los in de werkruimte. Sleep het tot het vastklikt in 'de hele tijd'.

## 4 Laat het hart kloppen

BASIS

Een stilstaand hart is saai. Zet onder je naam vier keer **toon pictogram**: groot hart, klein hart, groot, klein. Snel kopiëren? Klik rechts op een blok en kies **Dupliceren**.

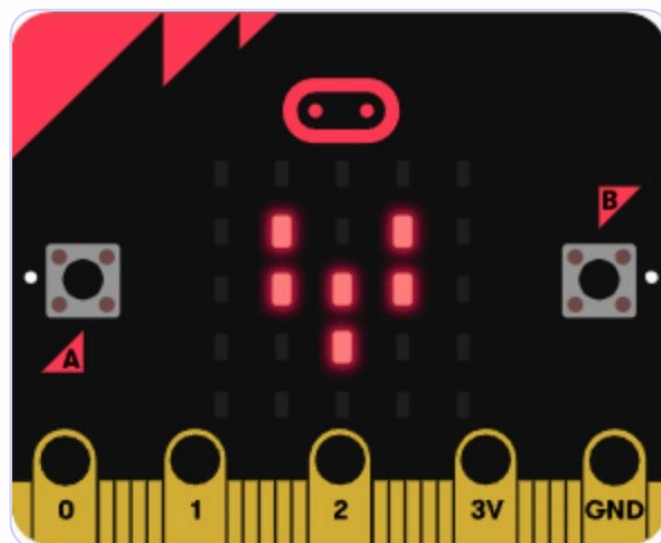


**Gelukt als ...** Je naam schuift voorbij en daarna klopt het hart twee keer.

## 5 Test je badge

SIMULATOR

Klik onder de simulator op het knopje met de twee pijltjes: alles start opnieuw. Lees je je naam? Klopt het hart? Laat iemand anders meekijken: leest die het ook?



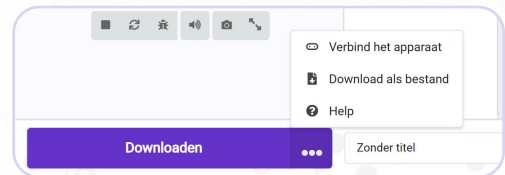
# Testen en op je micro:bit

## Eerst in de simulator

Links in de editor staat de **simulator**: een micro:bit op je scherm. Telkens je iets verandert, start hij opnieuw. Klik op **A** en **B**, of op **SHAKE** om te schudden. Sensoren krijgen een schuifje of bolletje waarmee je zelf licht, warmte of richting kiest.

## Dan op je echte micro:bit

Steek de micro:bit met de USB-kabel in de computer en klik op **Downloaden**. Heb je hem gekoppeld (basisboekje), dan gaat je programma er meteen op. Anders krijg je een bestand dat eindigt op **.hex**: sleep het naar de schijf **MICROBIT**. Het gele lampje achteraan knippert. Stopt het? Dan draait je code.



## Kies je pad

Je badge mag maar één ding tonen tijdens de vergadering. Wat kies je?

### A Alleen je naam

Iedereen weet meteen wie je bent. Maar een spion leest ook wie er in de club zit.

### B Alleen het clubteken

Geheim, want niemand weet van wie de badge is. Maar dan moeten jullie elkaars gezicht onthouden.

Er is geen fout antwoord. Elke keuze heeft gevolgen: bespreek ze met je club.

## Bonuslevels

### Bonuslevel 1

Zet je bijnaam of je rugnummer in de tekst: NOOR 7.

### Bonuslevel 2

Ontwerp een eigen clubteken met **toon lichtjes**: klik op de vakjes om ze aan of uit te zetten.

### Geheim level

Zet een **pauzeer (ms)** tussen de harten. Probeer 100 en 1000. Bij welk getal lijkt het op een echte hartslag?



Geen oplossing achteraan: probeer het zelf, of vraag het aan iemand van je club.

## Eindbaas-vragen

Niet opzoeken: denk, test, en schrijf je antwoord op.

**1. Het eerste hart (in 'bij opstarten') zie je maar één keer. Waarom? Wat zou er gebeuren als je het in 'de hele tijd' zet?**

---

---

---

**2. Een naam met tien letters duurt langer dan een naam met vier. Hoe komt dat, als je weet hoe de lichtkrant werkt?**

---

---

---

## Missie geslaagd als ...

- ☐ Ik heb een project gestart en een naam gegeven.
- ☐ Mijn badge toont een pictogram en mijn naam.
- ☐ Ik kan uitleggen wat 'de hele tijd' doet.
- ☐ Ik heb getest in de simulator.

## Woorden voor je codeboek

### micro:bit

mini-computer met 25 lichtjes, 2 knoppen en een hoop sensoren

### LED

een klein lampje; de micro:bit heeft er 25

### bij opstarten

gebeurt één keer, als de micro:bit aangaat

### MakeCode

de site waar je code bouwt met blokken

### pictogram

een prentje op de lichtjes, zoals een hart

### de hele tijd

herhaalt wat erin zit, zonder ooit te stoppen



## De Clubhut • micro:bit

Elf boekjes vol missies met de micro:bit. Noor, Sami, Lien, Jonas en Kiko de neusbeer bouwen badges, alarmen, spelletjes en een geheime radiolijn. Begin met het basisboekje en speel de levels in volgorde: elk boekje geeft je een nieuwe skill.

### Alle boekjes

**B** De Clubhut opent

**2** Het humebord

**4** Steen papier schaar

**6** Het schatkist-alarm

**8** Kiko's schattenjacht

**10** Vang het lichtje

**1** De clubbadge

**3** De eerlijke dobbelsteen

**5** Thermometer voor Pluis

**7** De sneaker-challenge

**9** De geheimtaal

**Over dit boekje.** Alle schermafbeeldingen komen uit de echte MakeCode-editor ([makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)) met de taal op Nederlands, en uit de simulator van die editor. micro:bit is een merk van de Micro:bit Educational Foundation, MakeCode een dienst van Microsoft; dit lesmateriaal is er niet mee verbonden. Vrij te kopiëren voor gebruik in de klas of op de CoderDojo.

**Tekst en opmaak:** Brecht Corbeel • [schoolium.me](https://schoolium.me)