

# micro:bit

**Pauline Maas**  
**@4pip**

**Wie komen er?**



**Pauline Maas**  
ICT-docent en auteur

MET

**'Met de micro:bit  
kun je van alles  
maken, uitvinden,  
leren en ook  
programmeren'**

research & **ED**  
Nederland 2023



# Inhoud

## micro:bit

Pauline Maas  
@4pip

**Wie komen er?**

**Achtergrond**

| 2006                                  | 1960       | 1973           |
|---------------------------------------|------------|----------------|
| Wing                                  | Papert     | Piaget         |
| Een probleem oplossen met de computer | Meaningful | Zelf uitvinden |

**micro:bit: 2015 - 2023**

2015  
2017  
2023

**Hoe in de klas - 10 lessen**

**IMPACT micro:bit**

| 88%                     | 85%                                    | 51%  | 68%                                  |
|-------------------------|--|--|--------------------------------------|
| Coding is not difficult | Computer Science more fun for students | Students expressed learning to use the microbit was easy | Learned about the microbit at school |

**Denk groot, begin klein**

**Pagina omslaan**

researchED  
Nederland 2023

# Achtergrond

2006



**Wing**

Een probleem  
oplossen met de  
computer

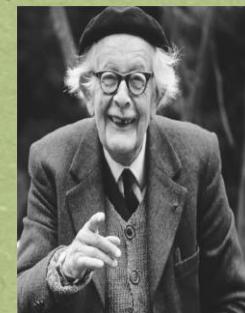
1960



**Papert**

Meaningful

1973



**Piaget**

Zelf uitvinden



# PO projecten



# VO projecten

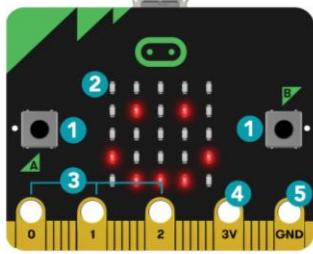
# micro:bit: 2015 - 2023



2015  
2017  
2023

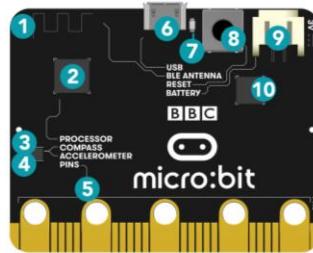
> 7 miljoen  
60 landen

# micro:bit V1



micro:bit V1 - Front

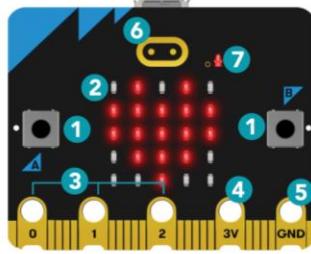
- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| 1. Buttons     | 4. Pin - 3 Volt Power |
| 2. LED Display | 5. Pin - Ground       |
| 3. Pins - GPIO |                       |



micro:bit V1 - Back

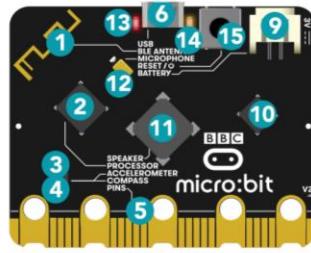
- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1. Radio & Bluetooth Antenna      | 6. Micro USB Socket    |
| 2. Temperature Sensor & Processor | 7. Single Red LED      |
| 3. Compass                        | 8. Reset Button        |
| 4. Accelerometer                  | 9. Battery Socket      |
| 5. Pins                           | 10. USB Interface Chip |

# micro:bit V2



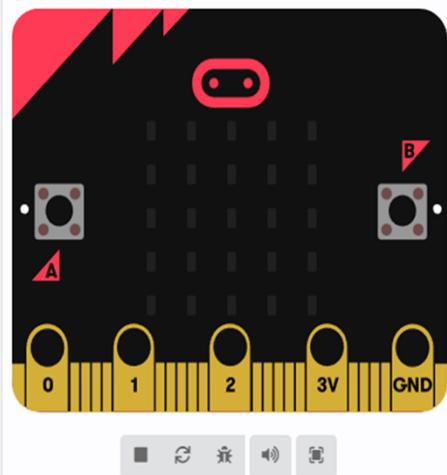
micro:bit V2 - Front

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Buttons             | 5. Pin - Ground    |
| 2. LED Display         | 6. Gold Touch Logo |
| 3. Notched Pins - GPIO | 7. Microphone LED  |
| 4. Pin - 3 Volt Power  |                    |



micro:bit V2 - Back

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Radio & Bluetooth Antenna      | 10. USB Interface Chip   |
| 2. Temperature Sensor & Processor | 11. Speaker              |
| 3. Compass                        | 12. Microphone           |
| 4. Accelerometer                  | 13. Red Power LED        |
| 5. Pins                           | 14. Yellow USB LED       |
| 6. Micro USB Socket               | 15. Reset & Power button |
| 9. Battery Socket                 |                          |



Zoeken...



Basis

Invoer

Muziek

Lichtjes

Radio

Lussen

Logisch

Variabelen

Rekenen

+ Uitbreidings

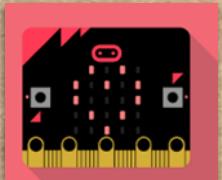
Geavanceerd

bij opstarten

de hele tijd

MAKECODE.COM

## MakeCode



## Python micro:bit



## mobile APP



## Tinkercad



## Scratch

## MicroCode



## Windows APP

## microBlocks

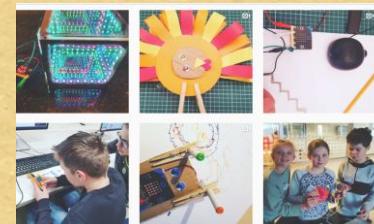
## 2 lessen

Quickstart kaarten met 10 kleine opdrachten waarin ze de basis leren van werken met de micro:bit



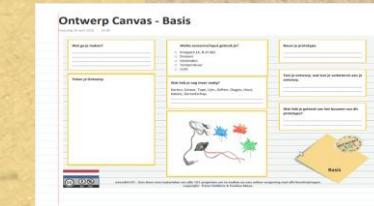
## 3 lessen

Kies 5 projecten van microbit101.nl en laat ze in groepen hier aan werken. Ze laten steeds zien wat ze hebben gemaakt.

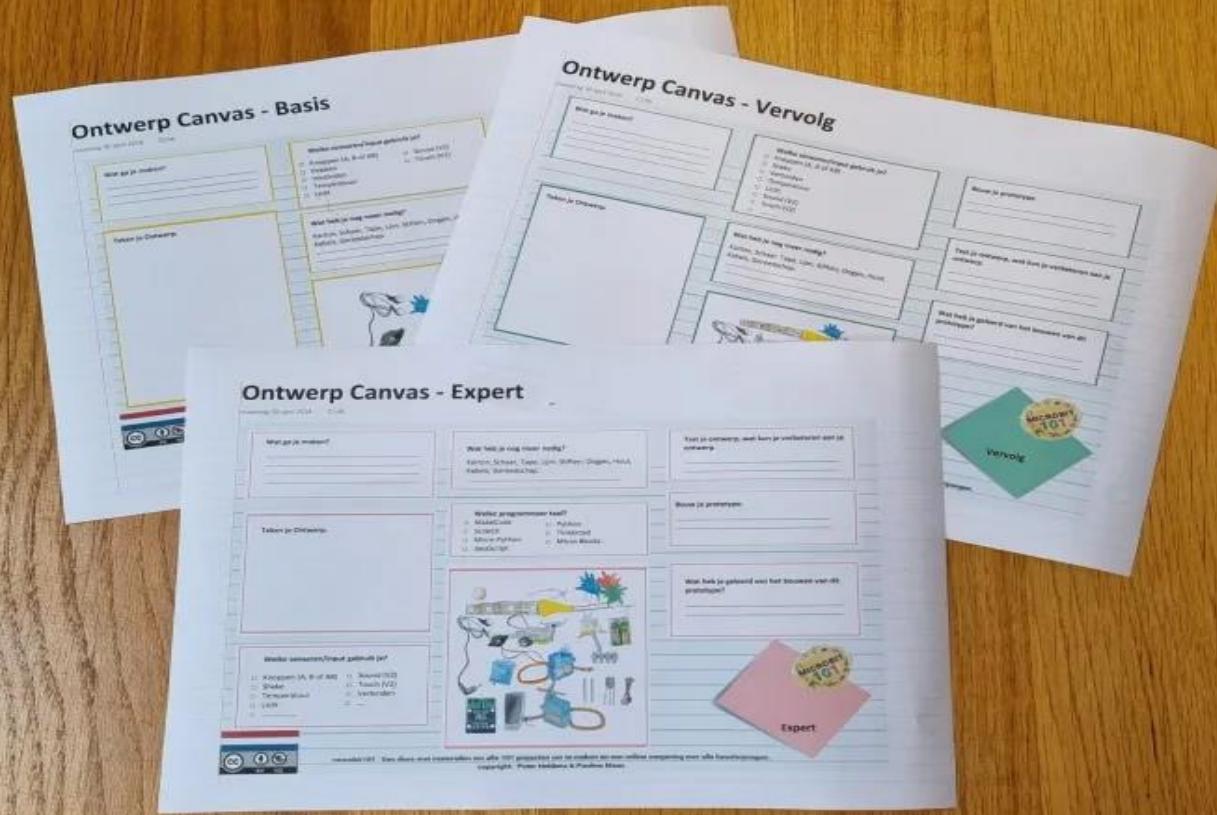


## 5 lessen

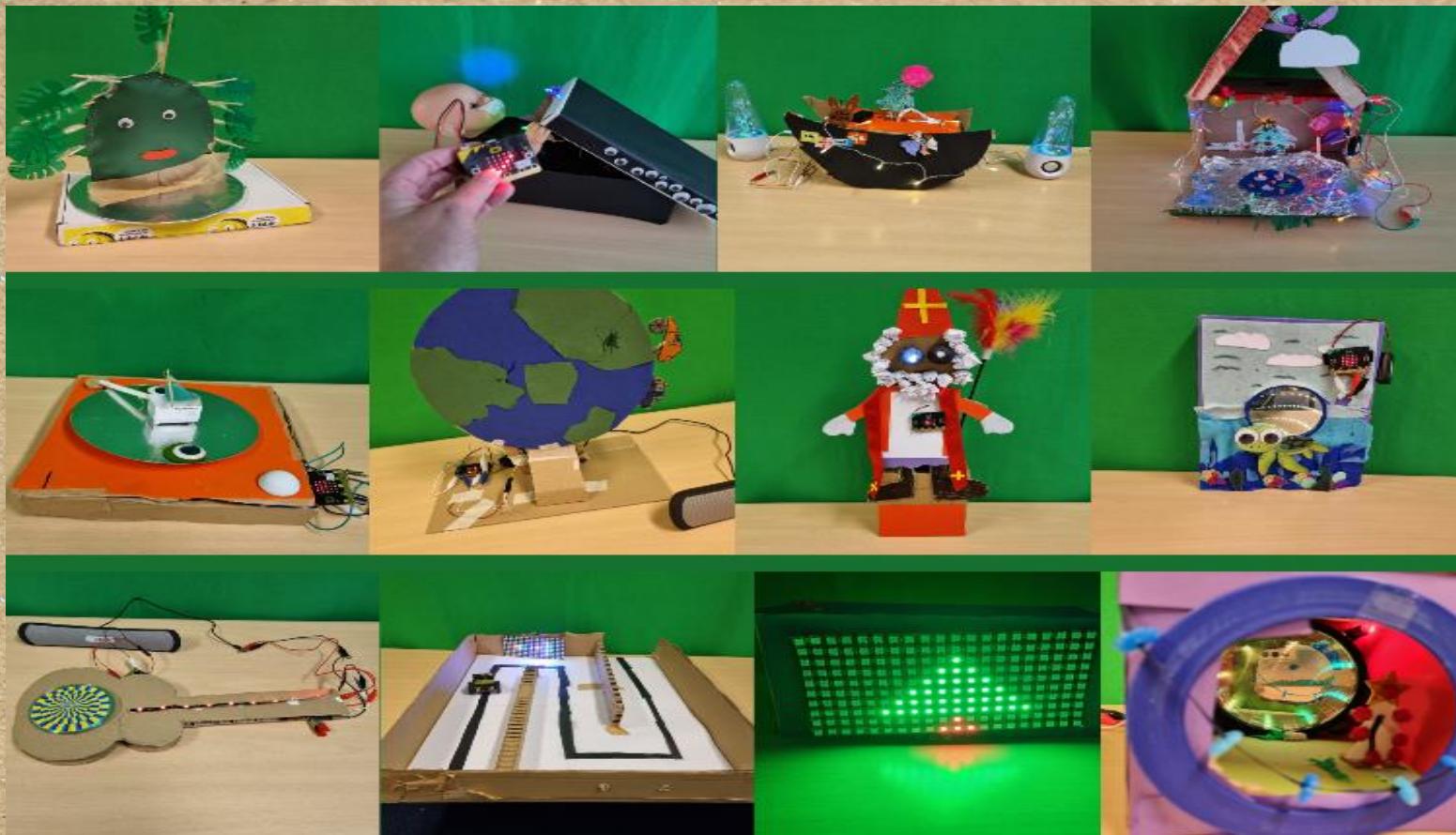
In groepen werken ze aan met het ontwerp canvas om iets te maken. Dit presenteren ze en geven aan wat anders/beter



# Hoe in de klas - 10 lessen



<https://microbit101.nl/update-ontwerp-canvas/>

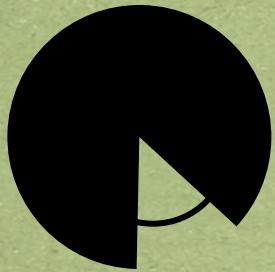


# Ontwerp Canvas BASIS - 5 lessen



# IMPACT micro:bit

88%



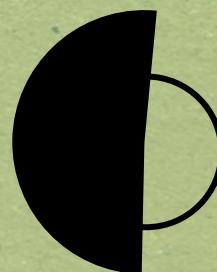
Coding is not difficult

85%



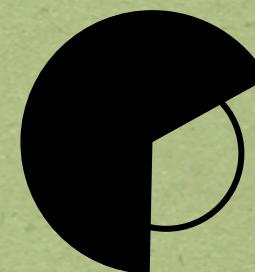
Computer Science more fun for students

51%



Students expressed learning to use the micro:bit was easy

68%



Learned about the micro:bit at school

<https://microbit.org/impact/research/>

# DO YOUR BIT CHALLENGE



2000+

More than 2000+ entries in the DYB  
challenge  
**Entries**

50+

More than 50 countries joined in the  
competition  
**Countries**

54%

In this DYB competition 54% were girls  
**Girls**

<https://microbit.org/impact/research/>

---

# 70%

Of the girls said they would choose  
Computer Science as a subject

---

<https://microbit.org/impact/research/>



**Denk groot, begin klein**



# 1 dag micro:bit



# #doyourbit



# Inch worms



# Milky monsters

**FAIL**

[F] **FIRST**

[A] **ATTEMPT**

[I] **IN**

[L] **LEARNING**

# **First Attempt in Learning**



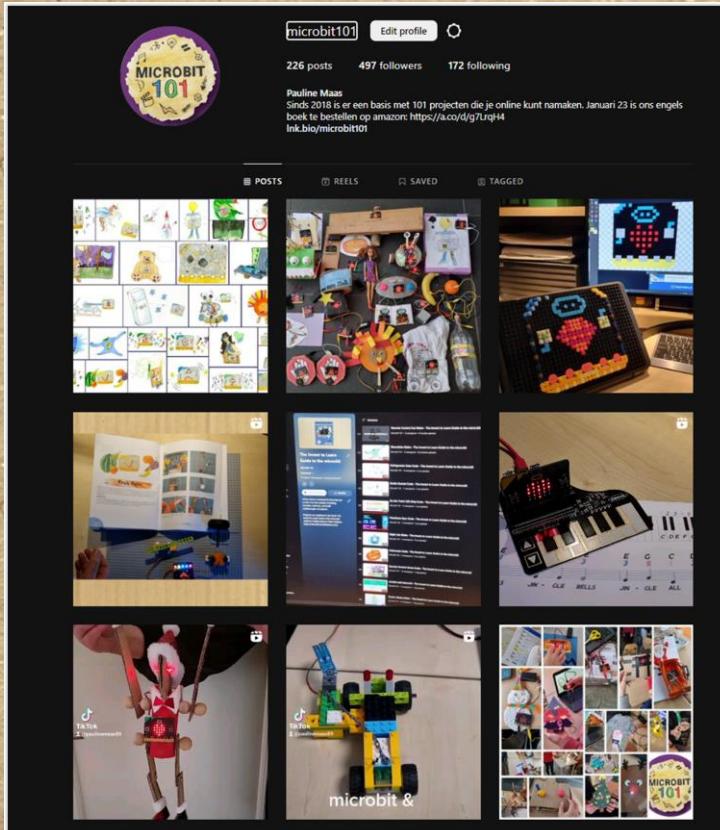
# Pagina omslaan



# Insta @microbit101

## www.microbit101.nl

# Twitter @4pip



microbit101 Customizer HOME LESMATERIAAL MATERIAAL LIJST PERS CONTACT

**Auteurs van het engels boek**

**The Invent to Learn Guide to the micro:bit**

Eindelijk na meer dan 4 jaar sinds de eerste plannen is het eindelijk hier! Deel 1 is nu beschikbaar.

**LEES MEER**

**10 basis micro:bit projecten**

Hier is een overzicht van 10 basis micro:bit projecten om te doen in een bovenbouw klas van het PO of een onderbouw.

**LEES MEER**

**micro:bit workshop I&I congres 2022**

In november 2022 was dan eindelijk weer het congres van de vereniging I&I (vereniging van Informatica docenten). En...

**LEES MEER**

**micro:bit klassen dozen**

Voor een groot micro:bit project kwam de vraag of ik ook 75 doosjes met micro:bits en elektronische componenten voor de klassen. Dus dat heb ik in...

**LEES MEER**

Ik stelde aan het AI programma Chat GPT de vraag: waarom is het belangrijk om kinderen te leren uitvinden, maken en programmeren? Hier is de terugkant!

Chat GPT over de micro:bit