

COMMENT UTILISER L'IA POUR PILOTER LES SYSTEMES TECHNIQUES ?



COMMENT RECONNAITRE LES COULEURS ET PILOTER LES LEDS ?



Comment programmer un objet technique grâce à l'intelligence artificielle ?

S17 – CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

CT 2.7 – Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades				

CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

Comment programmer un objet technique grâce à l'intelligence artificielle ?


S17 – CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

CT 2.7 – Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades

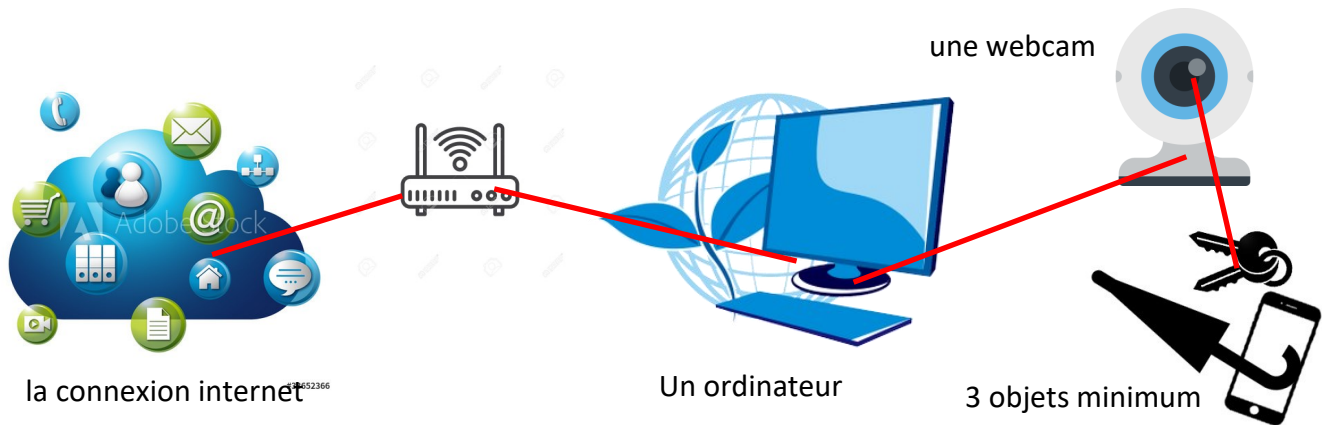
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades				

CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.

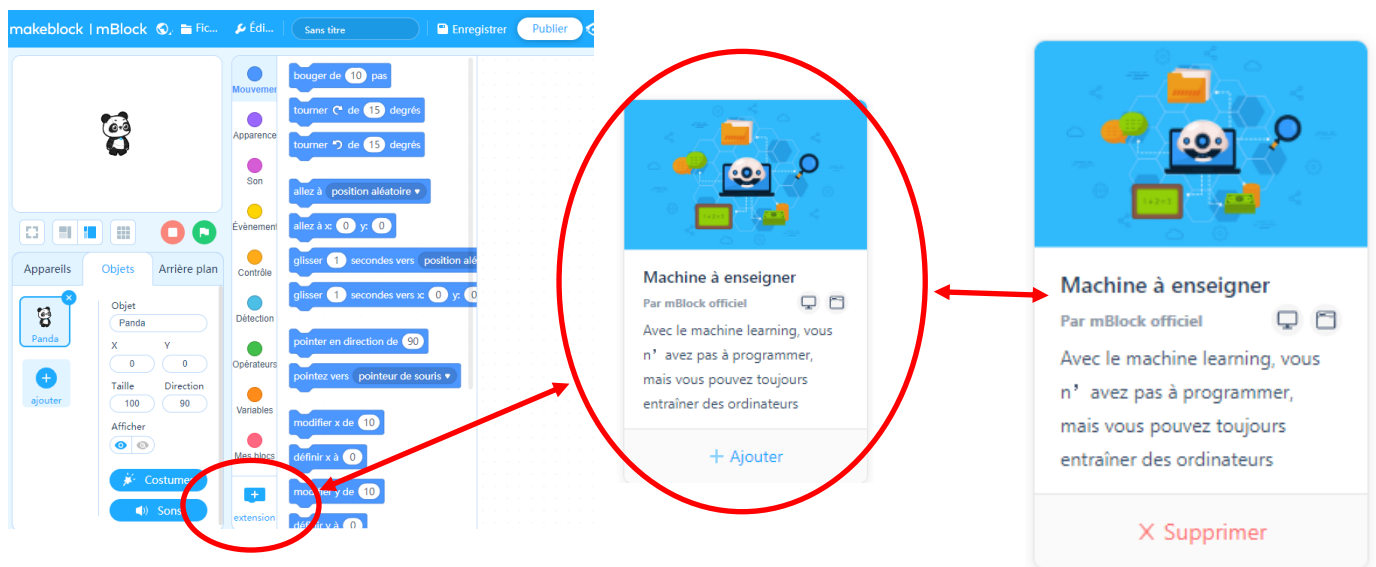
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

	TECHNOLOGIE 4 EME	DEVOIR IA Intelligence Artificielle Comment piloter la carte halocode ?	<i>Fiche élève</i> <i>Page 1/5</i>
	CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES		

Le matériel nécessaire : Un ordinateur + une webcam + la connexion internet + 3 objets minimum

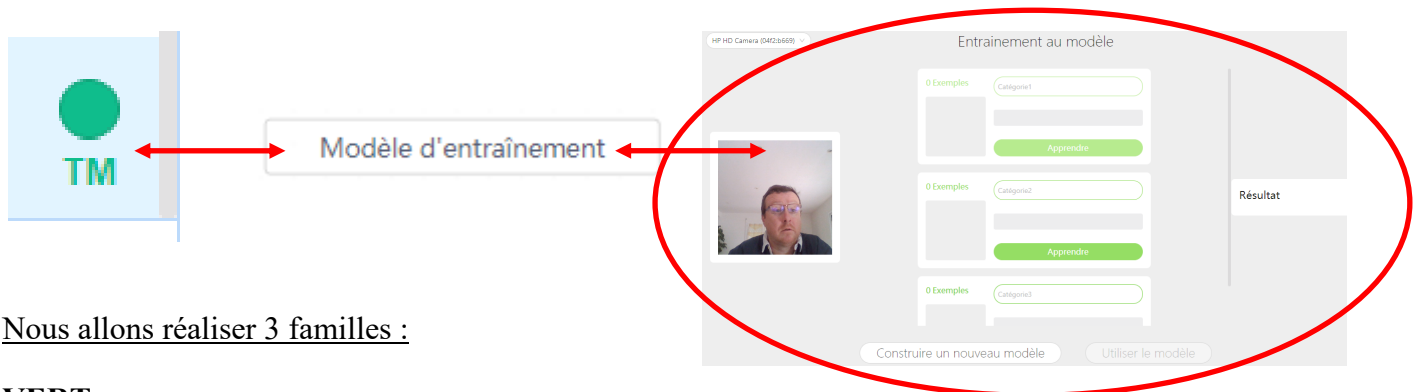


ETAPE 1 : Ouvrir le logiciel Mblock version 5 et installer l'extension machine à enseigner



The screenshot shows the mBlock 5 interface with various code blocks on the right. A red circle highlights the 'extension' button in the bottom right corner. Another red circle highlights the 'Machine à enseigner' extension card in the center, which is being added to the workspace. A third red circle highlights the same extension card on the right, which is being removed, with a red arrow pointing from the center card to the right card.

ETAPE 2 : Sélectionner l'extension TM




The screenshot shows the TM extension interface. A red circle highlights the 'Modèle d'entraînement' step, which includes a video feed of a person and a 'Résultat' section. A red arrow points from the 'Modèle d'entraînement' step to the left, where a 'TM' icon is visible.

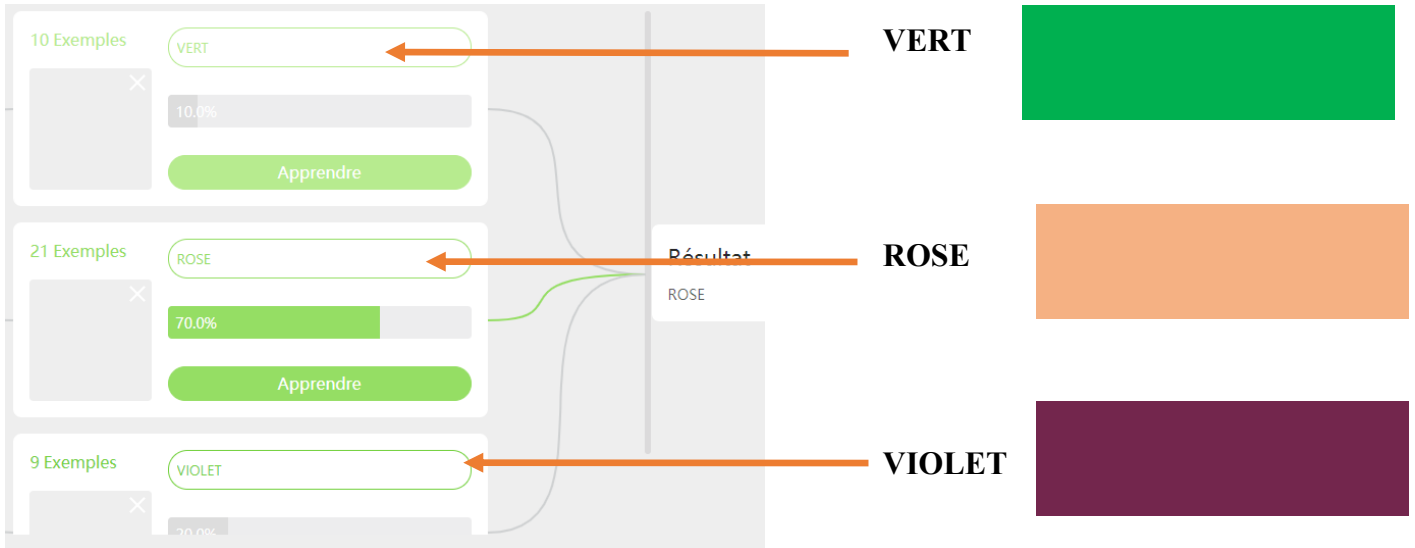
Nous allons réaliser 3 familles :

VERT

ROSE ET VIOLET

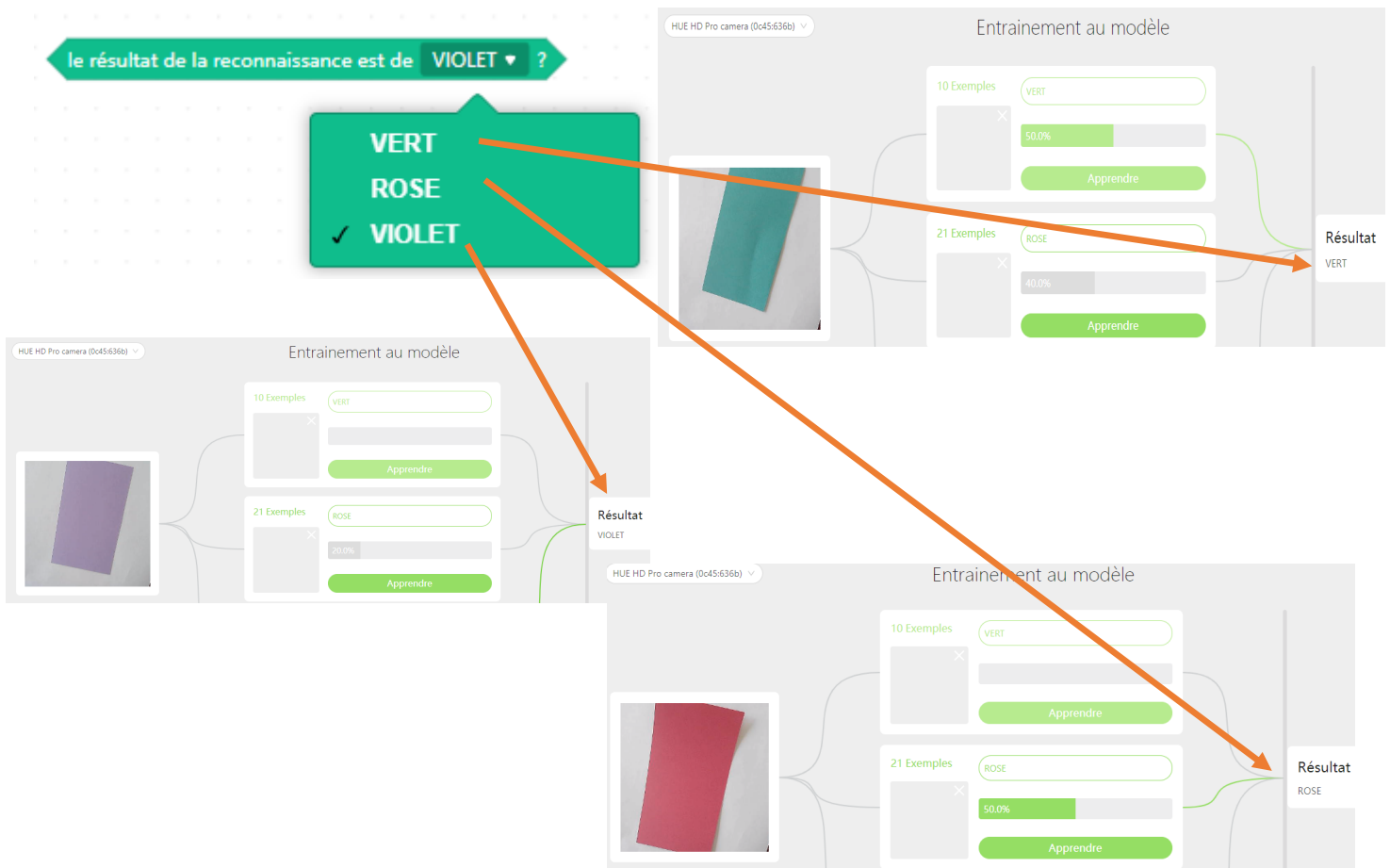
	TECHNOLOGIE 4 EME	DEVOIR IA Intelligence Artificielle Comment piloter la carte halocode ?	<i>Fiche élève</i> <i>Page 2/5</i>
	CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES		


ETAPE 3 : Réaliser les prises d'image et l'entraînement du modèle avec les 3 familles



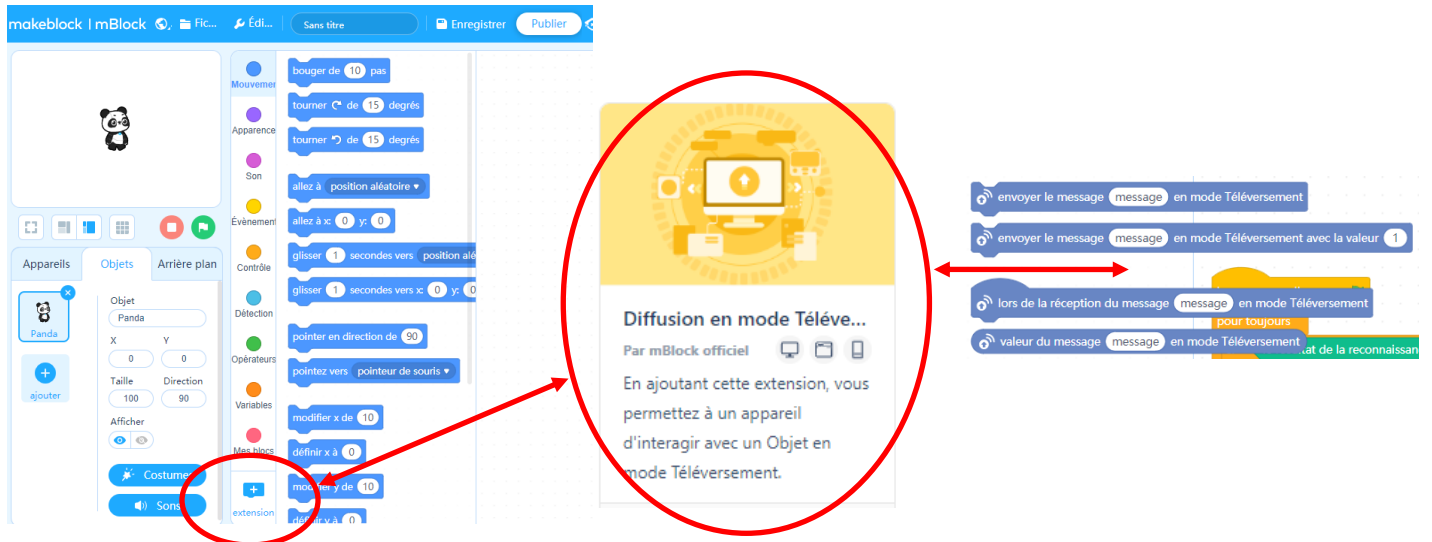
ETAPE 4 : Afficher la fenêtre de reconnaissance

Les 3 MOTS SONT :



	<p align="center">TECHNOLOGIE 4 EME</p>	<p align="center">DEVOIR IA</p> <p align="center">Intelligence Artificielle</p> <p align="center">Comment piloter la carte halocode ?</p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i></p> <p align="center"><i>Page 3/5</i></p>
<p align="center">CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</p>			


ETAPE 5 : Réaliser le programme dans objets - Rajouter l'extension en **Diffusion en mode téléversement**



The screenshot shows the mBlock software interface. On the left, the 'Objets' (Objects) panel is visible, showing a 'Panda' object. A red circle highlights the 'Diffusion en mode Téléversement' extension being added to the object's properties. To the right, a sequence of message blocks is shown, including 'envoyer le message' and 'lors de la réception du message'.



The screenshot shows a Scratch script for the 'Panda' object. The script starts with 'lorsque vous cliquez sur le drapeau vert', followed by a 'pour toujours' loop containing three 'if-then' blocks that check the 'le résultat de la reconnaissance' and send messages with values 'VIOLET', 'ROSE', or 'VERT'.

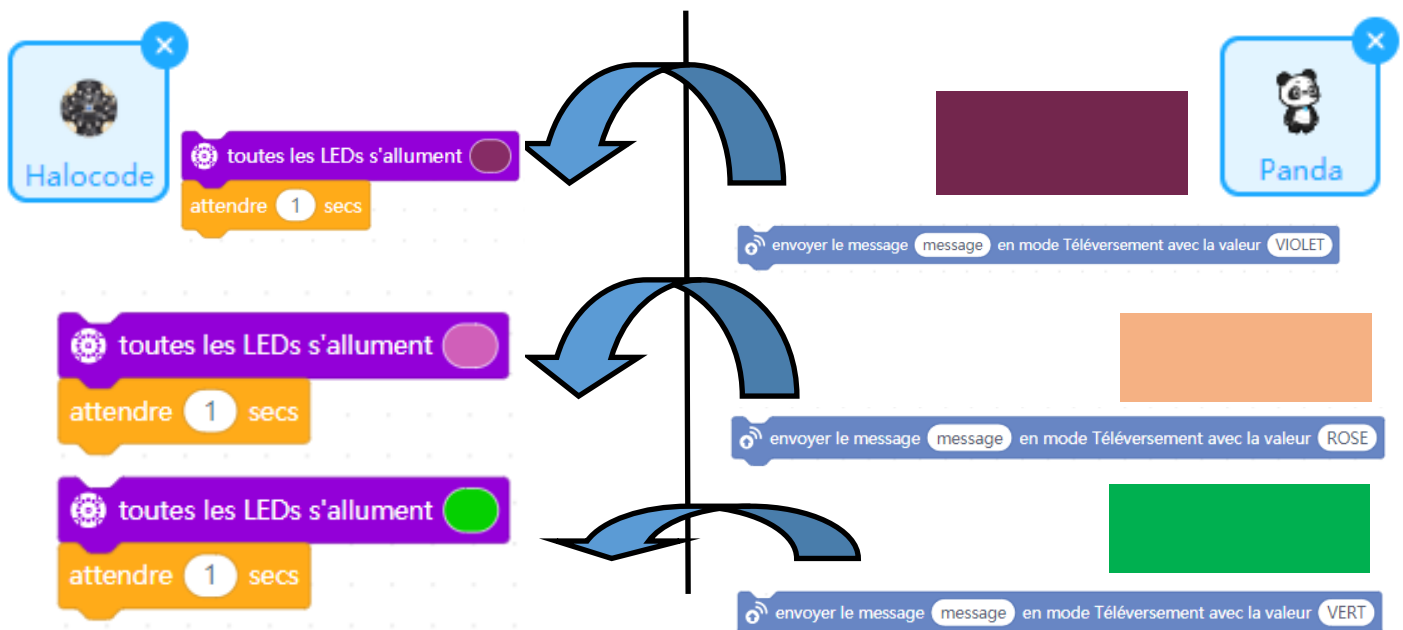
	TECHNOLOGIE 4 EME	DEVOIR IA Intelligence Artificielle Comment piloter la carte halocode ?	<i>Fiche élève</i> <i>Page 4/5</i>
	CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES		

ETAPE 6 : Réaliser le programme dans appareil - Rajouter l'extension **Diffusion en mode téléversement**



ETAPE 7 : Pas de variable à réaliser dans cet exercice

ETAPE 8 : Bien comprendre la liaison entre le panda et la carte HALOCODE





TECHNOLOGIE
4 EME

CORDEES DE LA REUSSITE
COLLEGE DE ST JAMES


DEVOIR IA

Intelligence Artificielle
Comment piloter la carte
halocode ?

Fiche élève
Page 5/5



```
lorsque Halocode démarre
  Montrer [LEDs]
  pour toujours
    si valeur du message message en mode Téléversement = VERT alors
      toutes les LEDs s'allument [LED VERT]
      attendre 1 secs
    sinon
      si valeur du message message en mode Téléversement = VIOLET alors
        toutes les LEDs s'allument [LED VIOLET]
        attendre 1 secs
      sinon
        si valeur du message message en mode Téléversement = ROSE alors
          toutes les LEDs s'allument [LED ROSE]
          attendre 1 secs
```


	<p align="center">TECHNOLOGIE 4 EME</p>	<p align="center">DEVOIR IA</p> <p align="center">Intelligence Artificielle</p> <p align="center">Comment piloter la carte</p> <p align="center">halocode ?</p>	<p align="center"><i>IMAGES</i></p>
	<p align="center">CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</p>		

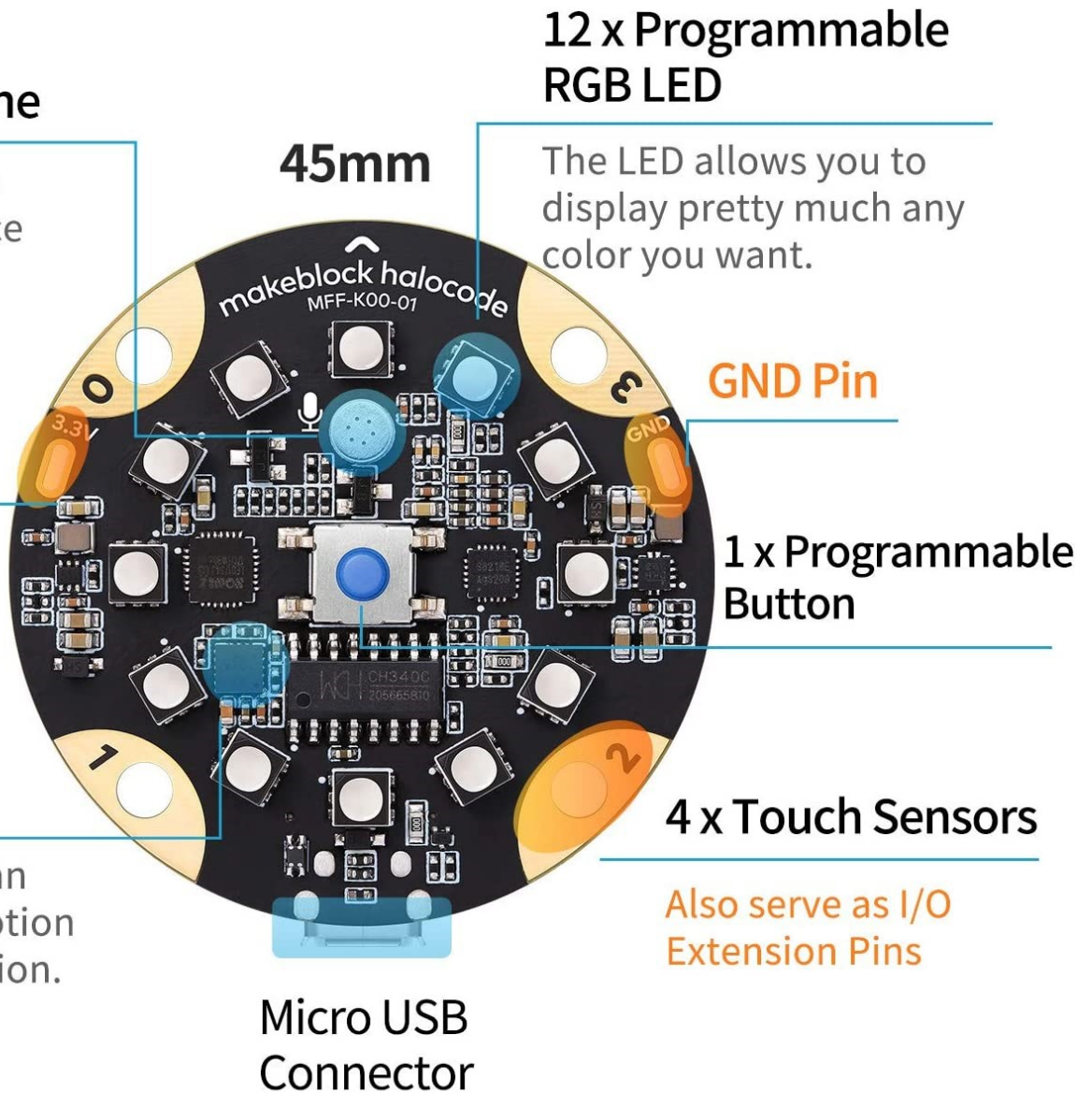
1 x Microphone

This is used to recognize voice and volume.

3.3v Pin

1 x Motion Sensor

This sensor can detect tilt, motion and acceleration.



12 x Programmable RGB LED

The LED allows you to display pretty much any color you want.

GND Pin

1 x Programmable Button

4 x Touch Sensors

Also serve as I/O Extension Pins

For connecting to a computer and uploading programs