

VITTASCIENCE

POT CONNECTÉ POUR PLANTES

Basé sur une carte
micro:bit



Damien VALLOT

-

Léo BRIAND



PRÉSENTATION

Ce pot contient une carte micro:bit logée sous le contenant de terre.

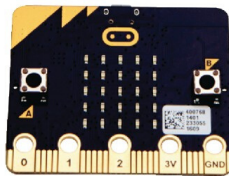
Celle-ci reçoit les informations en provenance du capteur d'humidité du sol (conductivité).

La transcription de la valeur d'humidité du sol se fait au moyen d'un anneau de 20 LEDs programmables RGB (rouge, vert, bleu) situé en façade.

Il est possible de régler la couleur des LEDS suivant la valeur retournée par le capteur d'humidité du sol (par exemple pour des plantes succulentes).



COMPOSANTS

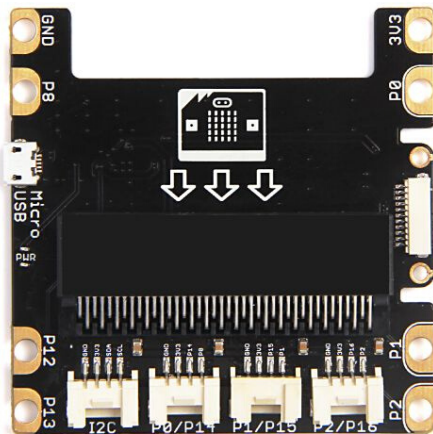


Microcontrôleur :

Carte micro:bit

Support de la carte :

Shield Grove

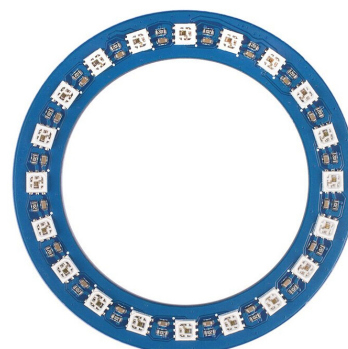
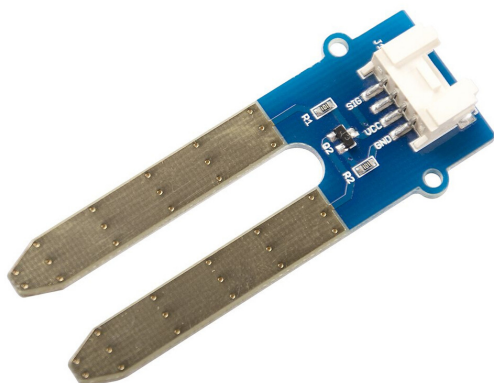


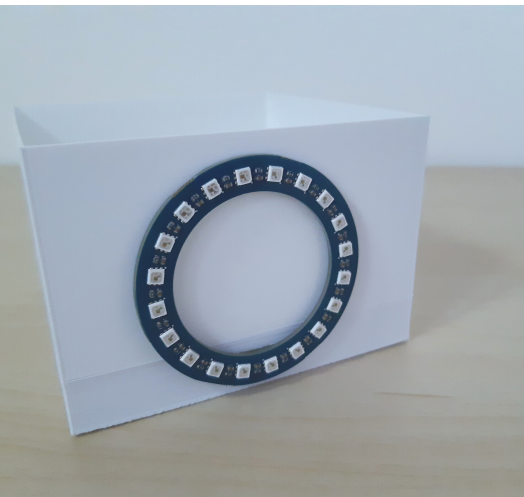
Capteur :

Capteur d'humidité du sol

Affichage :

Anneau de 20 LEDs RGB

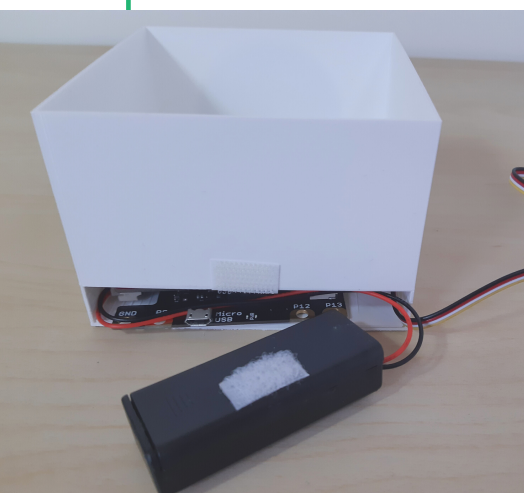
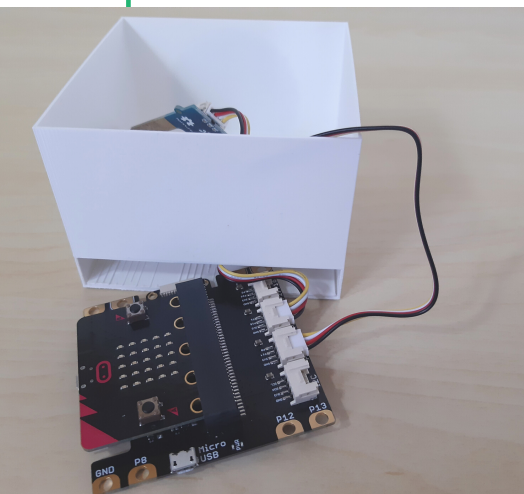




ASSEMBLAGE

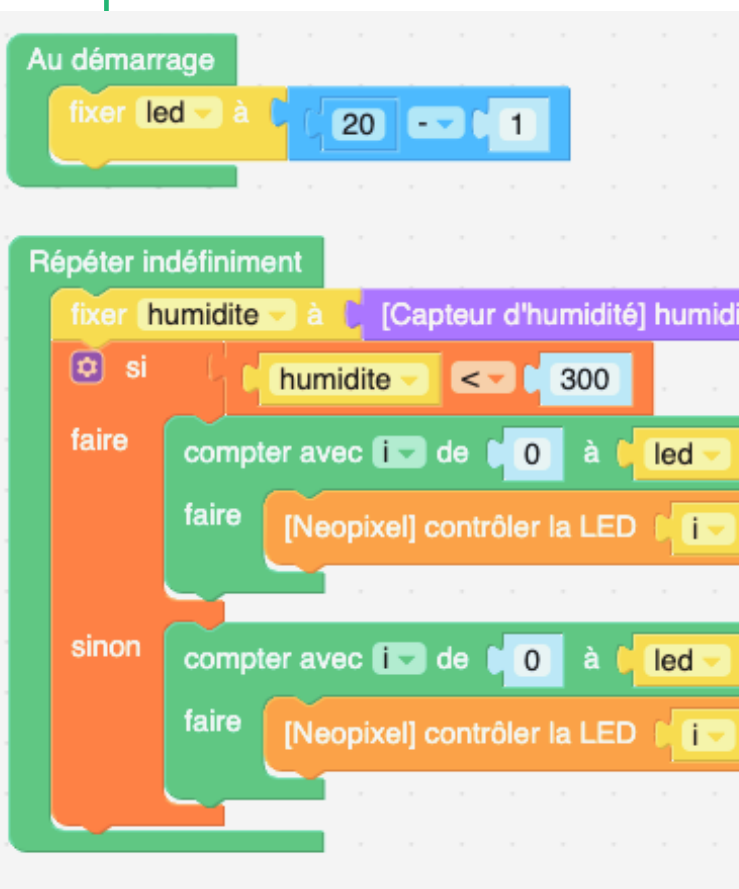
Impression 3D du pot et du capuchon des LEDs.

Fichiers disponibles sur [Cults3d.com](http://bit.ly/cults_pot3D) :
http://bit.ly/cults_pot3D



- Lancer l'impression des 2 parties. Les supports nécessaires lors de l'impression sont à enlever.
- Insérer la broche et le câble Grove de l'anneau de LEDs dans l'espace prévu à cet effet.
- Coller à la colle cyanoacrylate le capuchon sur l'anneau de LEDs.
- Fixer les câbles Grove du capteur d'humidité du sol et de l'anneau de LED sur le shield.
- Insérer la carte micro:bit programmée.
- Attacher une bande velcro sur le compartiment des piles pour le fixer à l'arrière du pot.

PROGRAMMATION



Programme disponible :

http://bit.ly/programme_pot_connecte

Pour aller plus loin :

Il est possible de générer un gradient de changement de couleur des LEDs.

Un exemple est disponible ici : http://bit.ly/programme_couleur

La programmation de la carte micro:bit se fait par bloc via l'interface Vittascience

- Fixer au démarrage, la variable 'led' à 20-1.
- Dans la partie répéter indéfiniment, insérer une variable 'humidité' qui récupère la valeur du capteur, branché en Po.
- Insérer une condition avec comme seuil de valeur 300.
- Pour une valeur inférieure à 300. Faire afficher sur l'anneau de LED Neopixel, la couleur rouge en P1.
- Pour une valeur supérieure à 300. Faire afficher sur l'anneau de LED Neopixel, la couleur bleue en P1.
- Télécharger le programme et le copier sur la carte.

**RETROUVEZ LE KIT
COMPLET SUR
VITTASCIENCE**

vitta
science

fr.vittascience.com