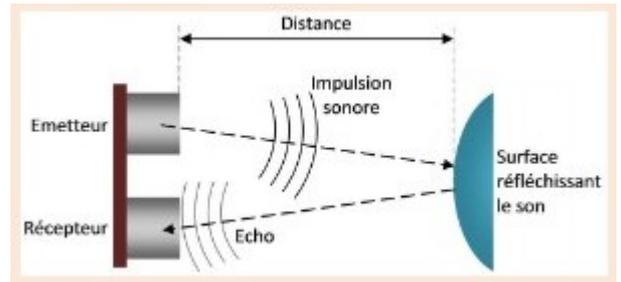


Comment utiliser la vitesse du son pour mesurer une distance ? (pour 3 mises en situation)



TELEMETRE A ULTRASONS

| Module | Instructions / Fonctions utilisées | |
|--------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Base LED Logique CODO | |

Niv1 : activer le module LED si la distance mesurée est inférieure 5 cm sinon la désactiver

Avec MakeCode : codo-ULTRA-EX1.hex

1

Niv2 : activer le module LED si la distance mesurée est inférieure à 10 cm et la réactiver quand l'objet détecté s'est éloigné de plus de 15 cm

=> vous trouverez le OU dans les blocs Logique

Avec MakeCode : codo-ULTRA-EX2.hex

2

Niv3 : faire clignoter le module LED à une fréquence variant avec la distance mesurée.

Avec MakeCode : codo-ULTRA-EX3.hex

3

=> vous trouverez le bloc manquant ?

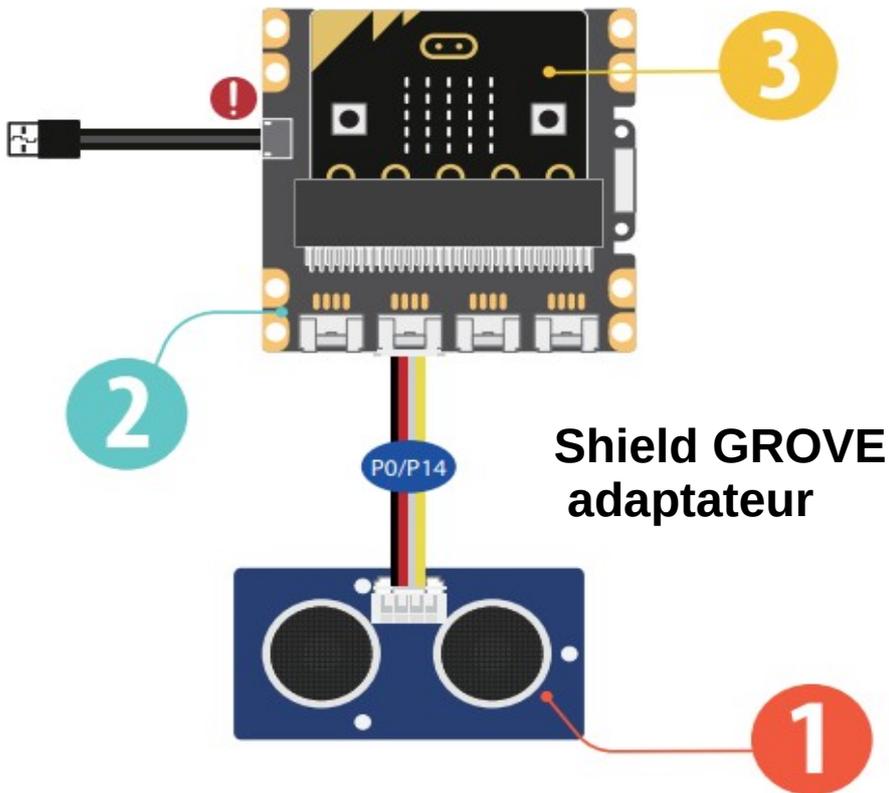
(pour obtenir 0,5sec. / 5cm
ou encore 1sec. / 10cm)

Ressource :

http://www.a4telechargement.fr/MicroBit/D-CODO_01.2021.pdf

Pour le Montage...

Description



6. Garde intelligente

Le ranger à ultrasons est capable de détecter la distance. Dans cette démo, nous utiliserons le ranger à ultrasons pour détecter si le est trop proche. Si quelque chose est trop proche du micro:bit, il montrera un visage triste.

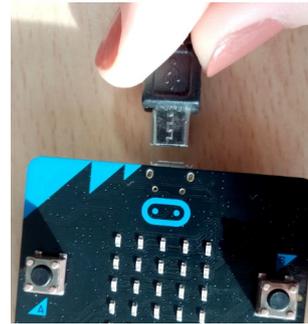
Noter

Ce projet nécessite un apport élevé de tension, veuillez utiliser le Grove Shield pour micro:bit pour alimenter le circuit.



ATTENTION !!!

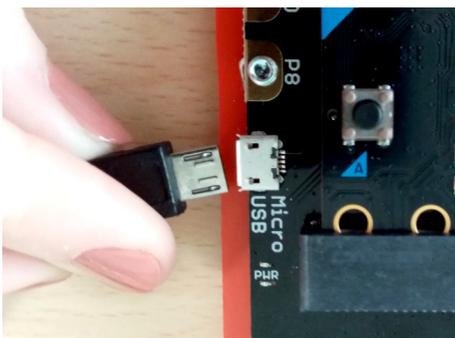
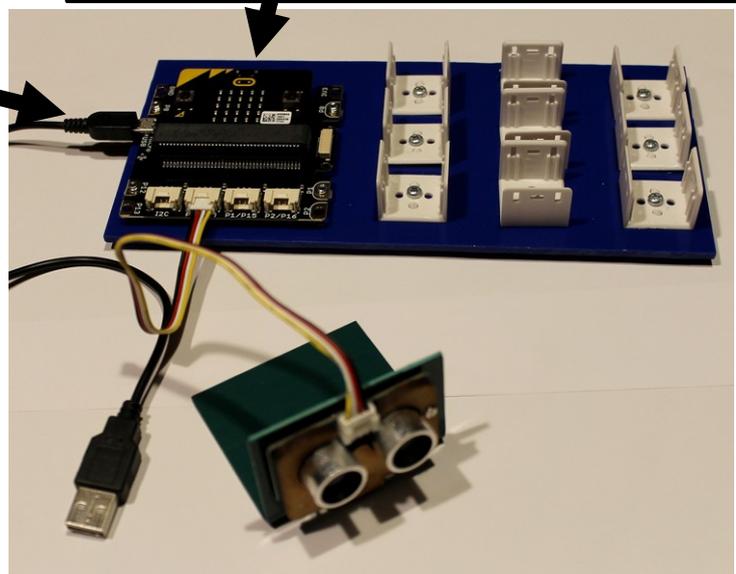
Etape 1 : =>



Connexion pour le **Téléchargement**
(transfert du fichier sur la Micro:Bit)

Connexion pour **l'alimentation**
(en fonctionnement)

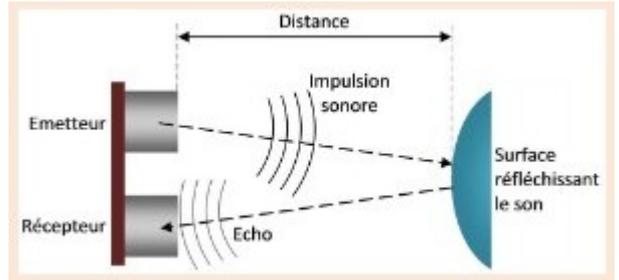
Etape 2 : =>



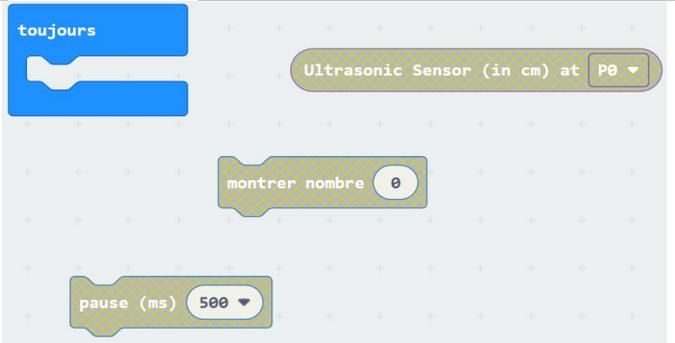
ASTUCE / => pour chacun des îlots, manipuler seulement les cartes individuellement sur les deux postes et **laisser la maquette pédagogique alimentée en continu** sur l'un d'eux.

Comment afficherer la distance du capteur ultrason?

(Complément de Travail)



TELEMETRE A ULTRASONS

| Module | Instructions / Fonctions utilisées | |
|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Base LED Logique CODO |  |

Niv4 : afficher la distance mesurée sur la Matrice des 25 Dels

Avec MakeCode : Codo-ULTRA-EX4.hex

4