

# Comment piloter un robot de façon autonome ?

SEQ 15

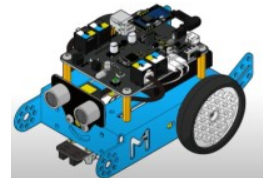
Nom et prénom : .....

4°

3

## Situation déclenchante :

Imaginons que votre robot doit assurer la livraison de pièces mécaniques dans un atelier de fabrication sans danger. Comment lui permettre d'éviter les obstacles ?



### 1- Activité 1

Le robot avance à une vitesse (puissance 100 %), mais si un obstacle est détecté à moins de 100 cm, il ralentit à 50 %, si la distance devient inférieure à 40 cm, il doit alors s'arrêter et s'allumer en rouge (Dels droite et gauche).

Réaliser le programme sur Vittascience et tester.

*Aide : le Mbot dispose à l'avant d'un capteur à ultrason qui renvoie la distance qui le sépare d'un obstacle (en centimètres). La distance de détection est comprise entre 3 cm et 400 cm.*

*Blocs : « Répéter indéfiniment ». Dans « Mcore » pour mettre les Dels gauche et droite en rouge,*

*« Capteurs » : capteur à ultrasons, « logique » : Si ,sinon si , sinon si, et les blocs « actionneurs » : moteurs.*

*Le plus dur sera celui-ci ! :*



*Dans « Logique » :*

*Pour ajouter des « branches » ou en retirer, utiliser les + et -*

Compléter le document une fois l'objectif atteint !!!! (Peut être évalué, attention au soin !)

Répéter indéfiniment

si ..... > < ..... alors

.....

sinon si ..... <= ..... et ..... > ..... alors

.....

sinon si ..... <= ..... alors

.....

.....

Quels sont les autres capteurs disponibles pour détecter un obstacle sur les Mbots ?.....