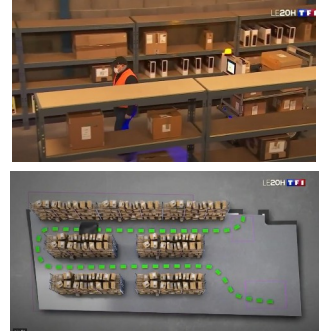
	<b>Comment programmer mon robot ? Découverte motorisation et capteurs</b>		<b>Fiche activité</b>	
			Nom :	
Domaines du socle	1 - les langages pour penser et communiquer 4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques		Prénom :	
Compétences du programme	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple. Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte (nature d'un signal, nature d'une information, principe de fonctionnement d'un capteur, d'un détecteur).		2h30	Version octobre 2024

## A. Problématique.

Se connecter sur [mikatechno.netboard.me](http://mikatechno.netboard.me) – Programmation 3ème – séance 1 et 2.  
Regarder la vidéo (à partir de ) et répondre aux questions .



**Quelle est la fonction d'usage du robot présenté ?**

.....  
.....

**Qu'est-il capable de faire ?**

.....  
.....  
.....

**A partir de tes connaissances des années précédentes :**

- Quel est l'élément qui permet à ce robot de se déplacer ? .....
- Quel est l'élément qui permet à ce robot de s'arrêter devant un obstacle ? .....
- Quel est l'élément qui lui permet de suivre un parcours ? .....

L'objectif de nos séances de programmation va être d'utiliser nos Mbot et de les programmer afin d'avoir un robot capable de reproduire le modèle présenté dans le reportage.

## B. Mission 1 : découverte de la motorisation

**La première mission consiste à redécouvrir la manière de programmer la motorisation de nos Mbot.**

### But du programme

- Faire avancer le robot à 50 % de sa puissance lorsque la touche **A** de la télécommande est pressée.
- Stopper le robot lorsque la touche **C** de la télécommande est pressée.
- Faire reculer le robot à 50 % de sa puissance lorsque la touche **flèche vers le bas** est pressée.

### Écriture du programme:

#### Pour toujours

SI la touche ..... de la télécommande est **pressée** Alors

..... **de puissance**

SI la touche ..... de la télécommande est **pressée** Alors

**Stopper le mouvement**

SI la touche **flèche bas** est **pressée** Alors

.....

### C. Mission 2 : découverte du capteur « suiveur de ligne »

Ce capteur va nous servir à suivre le parcours prédéfini.



1- Combien de valeurs est capable de prendre ce capteur ? .....

2- Valeur pris par le capteur en fonction de ce qu'il détecte au sol (colorier la case en noire ou la laisser blanche)

Valeur suiveur de ligne	Capteur Gauche	Capteur droite
0		
1		
2		
3		

#### Écriture du programme

Attendre jusqu'à Appui sur la touche A de la télécommande

Pour toujours

Si La valeur du capteur de suivi de ligne est égal à....., **Alors**

Avancer à 40 % de puissance

Si ....., **Alors**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### D. Mission 3 : découverte du capteur de distance à ultrasons

Le capteur de distance à ultrasons nous permettra de stopper le robot devant un obstacle, ou de suivre la personne devant lui.

#### Écriture du programme

Pour toujours

Si la touche A de la télécommande est pressée

Répéter jusqu'à touche C de la télécommande est pressée

.....

Si distance >70 Alors

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....