


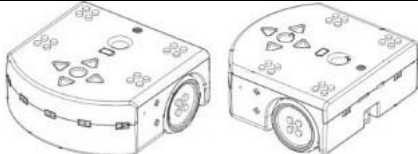
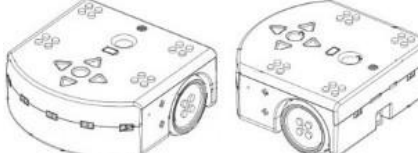
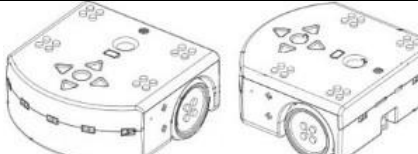
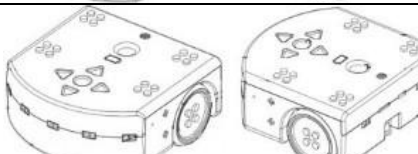
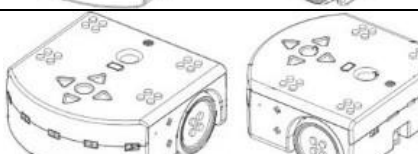
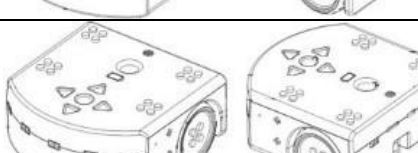
Nom :	Prénom :	Classe :	MOT 4.1
	<b>MOT 4 : Initiation à la robotique</b>		Durée 3h
N°	Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information		VUS
MOT.2.2	Fonction technique, solutions techniques.		
MOT.2.4	Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.		
MOT.5.2	Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.		
MOT.4.3	Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.		

**Situation de départ :** Les élèves ont remarqué les nouveaux robots en salle de technologie. Ils souhaiteraient s'en servir mais ne savent pas comment les utiliser.

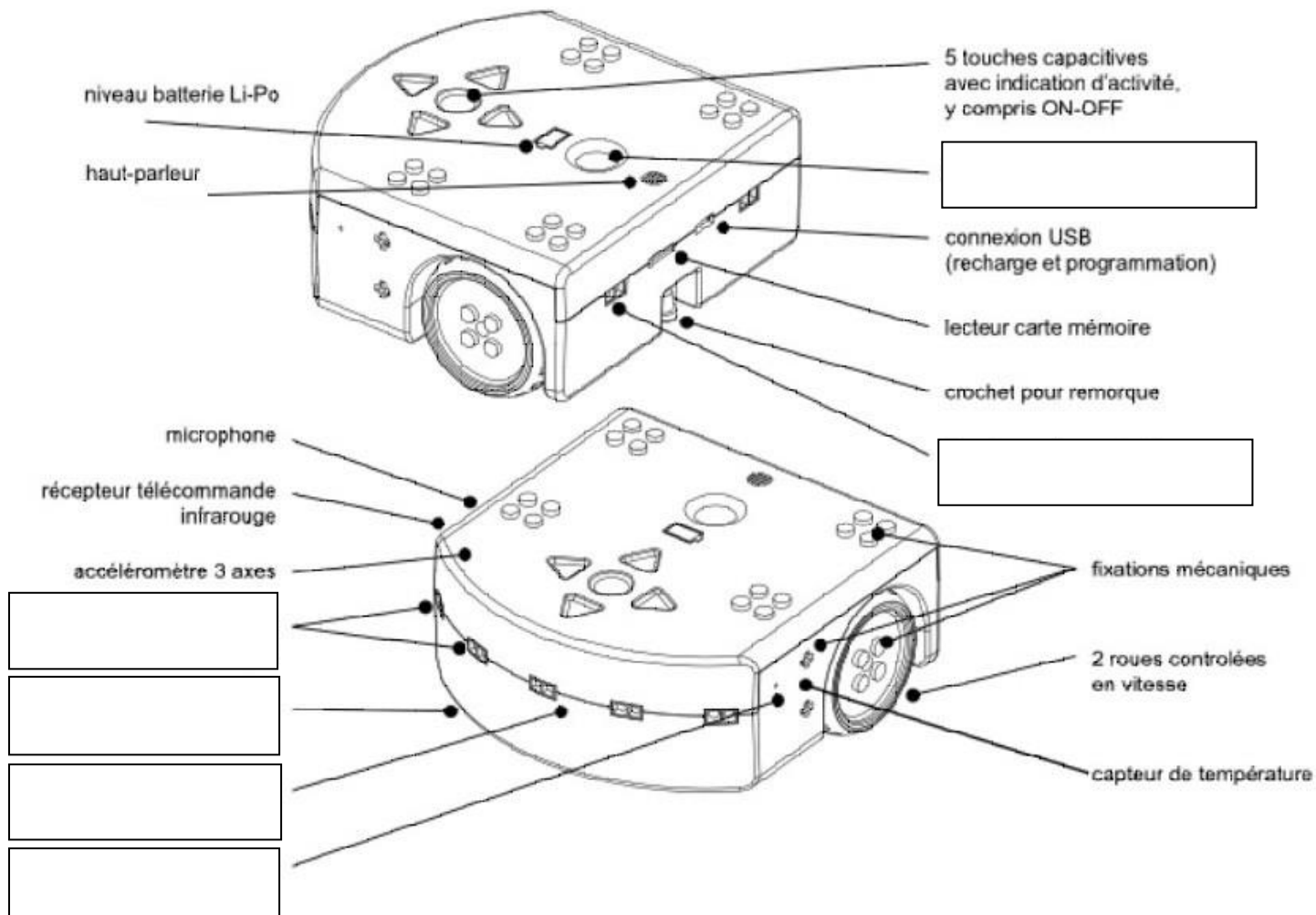
**Problématique :** Qu'est-ce qu'un robot ? Comment programmer ?

1 - Donne ta définition de robot : .....

2 - Voici le robot THYMIO. Thymio est pré-programmé avec six comportements. Teste Thymio et complète le tableau :

Modes	Observation	Couleur	Colorie les changements
Amical	Il suit ce qu'il y a devant		
Explorateur	Il se balade en évitant les obstacles et les falaises		
Craintif	Il ne bouge pas et fuit quand on s'approche de lui		
Obéissant	Il obéit quand on appuie sur ses flèches de direction		
Inspecteur	Il suit une ligne noire au sol		
Attentif	Il réagit en fonction des claps des mains		

**3-Voici la nomenclature du robot Thymio : Complète-la.**



**4- Trouve quel mode choisir pour réaliser les défis suivants :**

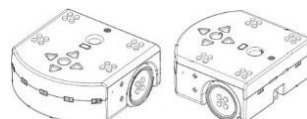
- a) Thymio doit circuler sur le sol sans renverser les obstacles !
- b) Pour faire avancer Thymio en claquant dans tes mains ?
- c) Thymio ne doit pas tomber de la table ?
- d) Thymio doit suivre la ligne ?

Quel mode ? \_\_\_\_\_  
 Quel mode ? \_\_\_\_\_  
 Quel mode ? \_\_\_\_\_  
 Quel mode ? \_\_\_\_\_

**5 - Réaliser les défis suivants en associant 2 robots :**

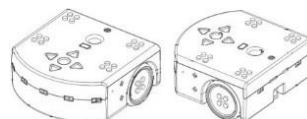
- e) Faire une course de Thymio autour d'une chaise

Robot 1 : \_\_\_\_\_  
 Robot 2 : \_\_\_\_\_



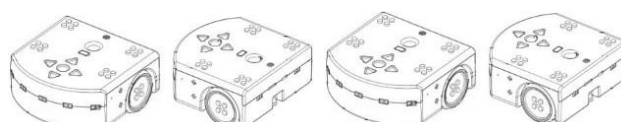
- f) 1 Thymio doit suivre un autre Thymio qui ne veut pas être suivi ...

Robot 1 : \_\_\_\_\_  
 Robot 2 : \_\_\_\_\_



- g) Réaliser une chaîne de Thymio.

Robot 1 : \_\_\_\_\_  
 Robot 2 : \_\_\_\_\_  
 Robot 3 : \_\_\_\_\_



Robot 4 : \_\_\_\_\_

**6- Voici le robot MBOT.**

a) Où se situe la partie qui contient le programme ?  
(faire une flèche)

b) Comment peut-on faire pour que le programme que l'on réalise sur un ordinateur, arrive dans le robot ?

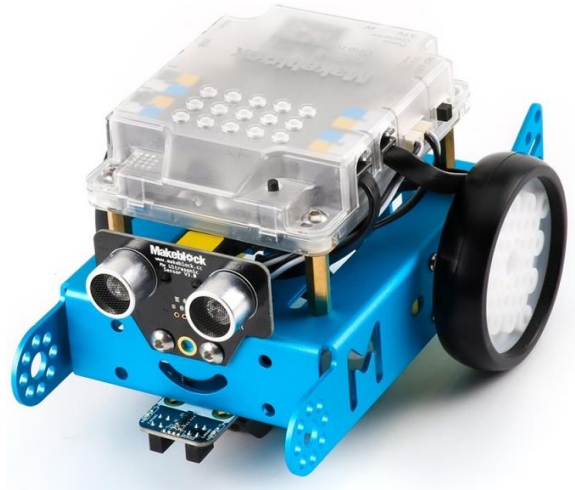
.....

.....

.....

.....

.....



c) Utilise la télécommande et découvre les modes du MBOT.

- Que fait le bouton A ? .....
- Que fait le bouton B ? .....
- Que fait le bouton C ? .....

**7 - D'après ce que tu as observé, il y a 3 catégories d'objets dans un robot. Lesquelles ?**

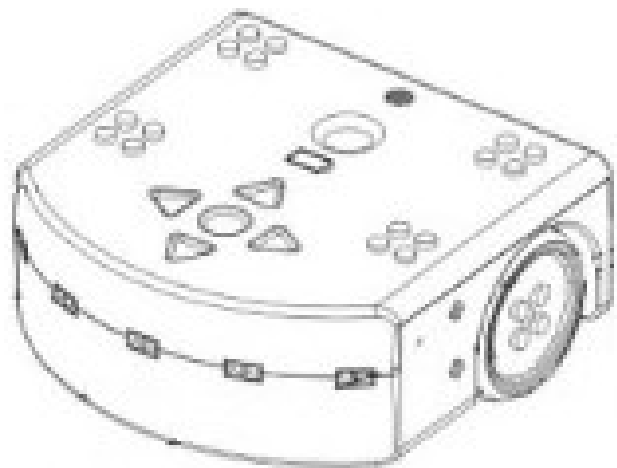
- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....

8 - Entoure en vert sur le robot, les objets appartenant à la catégorie 1

9 - Entoure en rouge sur le robot, les objets appartenant à la catégorie 2 (si on les voit)

10 - Entoure en bleu sur le robot, les objets appartenant à la catégorie 3 (si on les voit)

11 - Fais la même chose sur le THYMIO



12 - Regarde les différents robots à ta disposition. Cite-les. Qu'ont-ils en commun ?

- .....

- .....

- .....

- .....

13 - Que faut-il absolument pour programmer un robot ?

- .....

- .....

- .....