	Pratiquer des langages **Mobiliser des outils numériques**	Séance du :
	Découverte du robot Mbot, cours N°1 page 1/2	

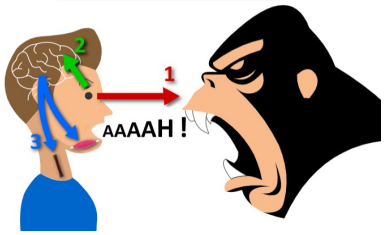
Attendus de fin de cycle :

=> Associer des solutions techniques à des fonctions (Actionneurs / capteurs / Interface)

A l'aide du lien
http://techno-flash.com/animations/CAIkf46es/capteurs_actionneurs_interface.html

Répondez aux questions suivantes :

Dans cette **situation** :



Sur le garçon :

Quel est le capteur ? _____

Quels sont les actionneurs ?

_____ et _____

Capteurs / Actionneurs / Interface :

Question : Le robot pédagogique Mbot est-il un système embarqué ? _____

Si oui, expliquez pourquoi ? (donnez la définition) : _____

1/ Les capteurs :

Pour commencer, citez les 5 sens de l'être humain : _____

Un système embarqué fonctionne un peu comme l'Homme, il a des sens ou plutôt des capteurs.

Quelles informations prélève un capteur dans son environnement ? _____

Complétez les phrases avec : Un module à ultrasons /un module WIFI /un capteur de luminosité.

Pour interagir avec son environnement et y recueillir des informations, on retrouve sur le robot :
- _____qui permet de recevoir les ordres émis par l'ordinateur.
- _____ qui le renseigne sur la luminosité ambiante.
- _____qui lui permet de «voir» les obstacles à l'avant et d'en connaître la distance.

Découverte du robot Mbot, cours N°1 page 2/2

2/ Les actionneurs :

Pour commencer, citez 2 muscles de l'être humain : _____

Un système embarqué fonctionne un peu comme l'Homme, il a des muscles ou plutôt des actionneurs.

Que reçoit l'actionneur ? _____et que convertissent-ils ?_____

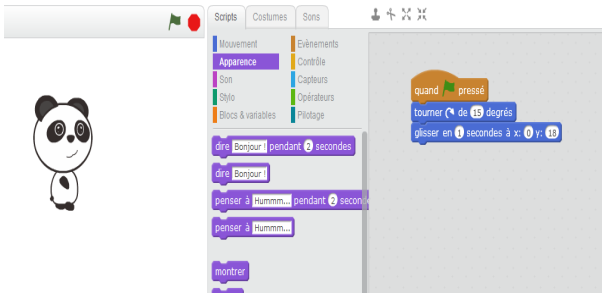
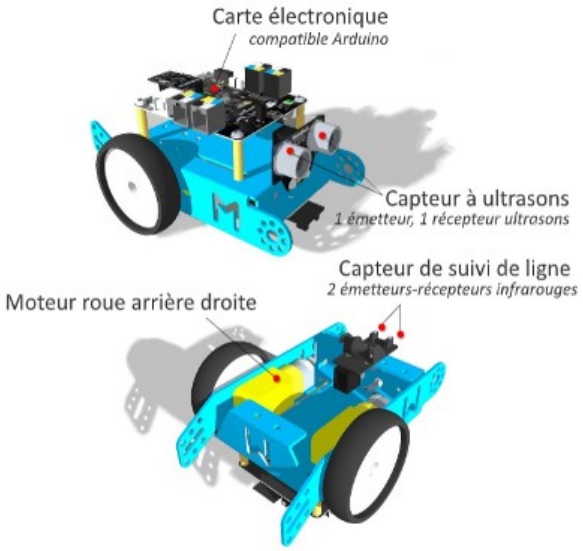
Complétez les phrases avec : DEL / Moteurs / Buzzer

- le robot vendu de base, est capable de se déplacer : il est équipé de deux _____ indépendants reliés chacun à une roue (qui devient donc une roue motrice).
- il peut émettre des sons grâce à un _____
- il peut émettre de la lumière grâce à 2 _____3 couleurs (RGB) dont la couleur est paramétrable.
- d'autres actionneurs peuvent être branchés en option (afficheur 128 led, motoréducteur, blocs 4 led, afficheur 7 segments...)

3/ Interface :

Pour commencer, citez l'organe de l'être humain qui traite l'information : _____

Complétez les phrases avec : Informations / Traite / Capteurs / Programme / L'Interface

_____est un peu le cerveau du système embarqué. Elle reçoit les _____ des _____ et les _____grâce à un programme.

Le programme qui va nous permettre de faire fonctionner le Mbot s'appelle Mblock. Il ressemble à scratch que l'on utilise en mathématiques.