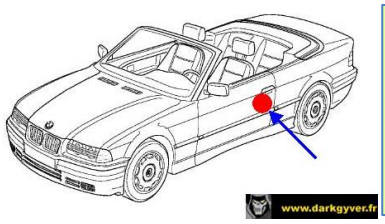
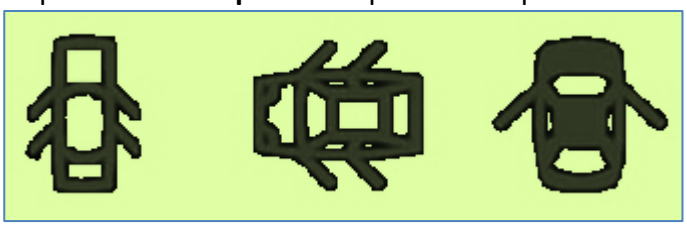
Fiche d'activité 5ème

Informatique et programmation	C'est quoi un capteur, un signal logique ou signal analogique ?
Socle commun	

Situation 1 :

Avant de pouvoir démarrer, un automobiliste doit vérifier si les portes de sa voiture (**Objet technique**) sont bien fermées. Pour cela la voiture possède des **capteurs** de position de porte.





Situation 2 :

Un réfrigérateur a besoin de connaitre la température pour fonctionner, sinon il ne pourra pas savoir s'il faut pomper de la chaleur pour « faire du froid ». Pour cela il possède un **capteur** de température.

Chacun de ces objets techniques ci-dessus utilise des capteurs pour fournir une information au système.

Nom de **l'objet technique**		
Nom du **capteur**		
Information transmise par le capteur		

Problème :

À partir de la platine de tests et du programme à ouvrir sur mBlock, on va chercher **quelle est la forme des signaux** de chacun des capteurs présents sur la platine ?

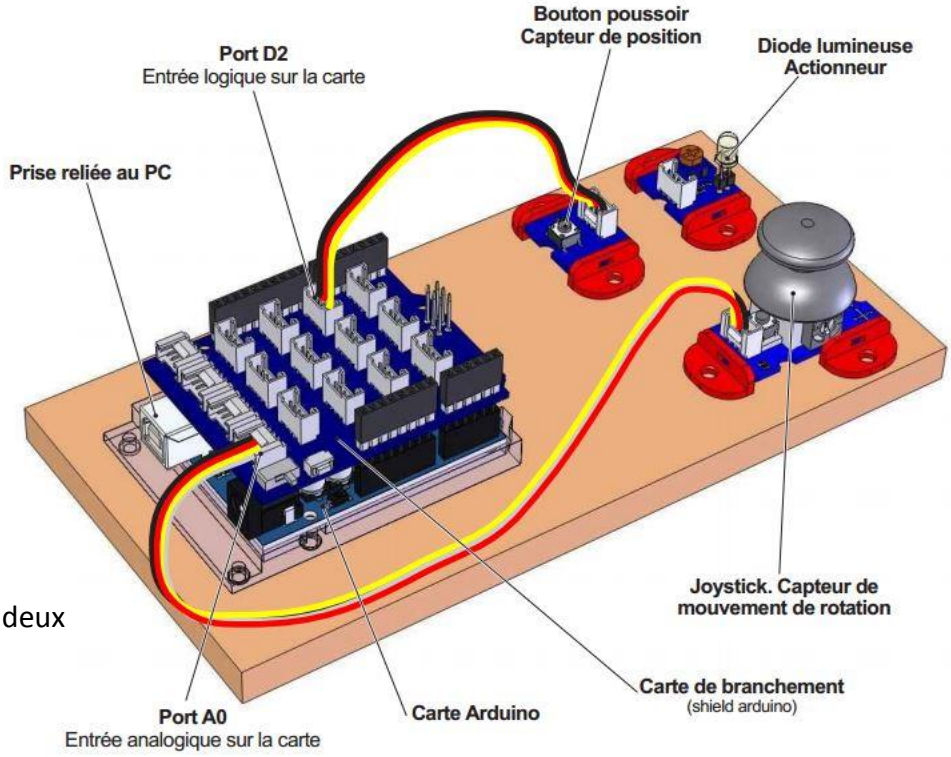
Manipulations :

Tu vas tester ces deux types de capteurs à l'aide d'une application mBlock.

1. Lance le logiciel mBlock,
2. Ouvre le fichier « forme-du-signal » présent sur la page de l'ENT.

Tu as à ta disposition une platine avec 2 capteurs.

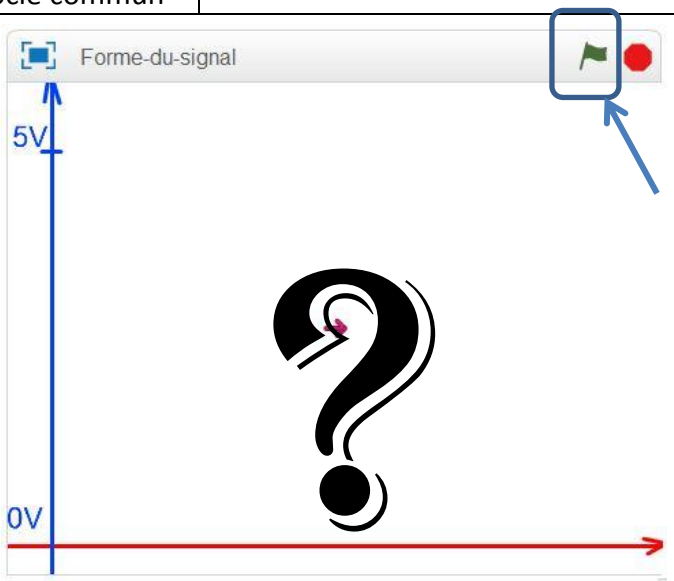
3. Teste le signal de ces deux capteurs avec mBlock.
4. Représente la forme de ces deux signaux



Voir feuille suivante.

Fiche d'activité 5ème

Informatique et programmation	C'est quoi un capteur, un signal logique ou signal analogique ?
Socle commun	



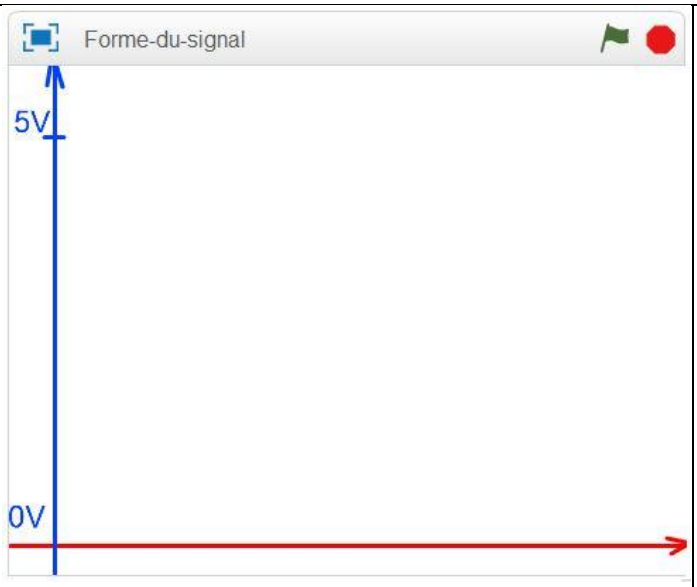
Quand tu cliques sur le drapeau vert, le programme va te demander de choisir entre l'observation du signal :

- du bouton poussoir connecté sur le **port logique** [D2]
- du joystick connecté sur le **port analogique** [A0]

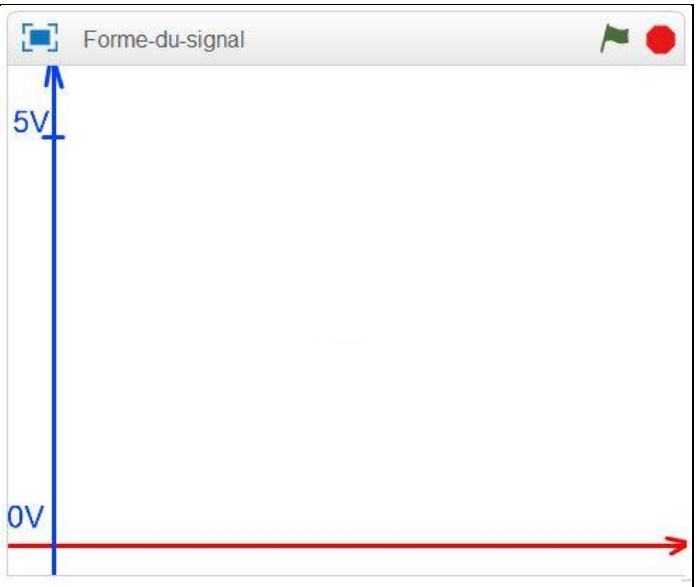
Quand tu auras fait ton choix en répondant à la question :
« n° broche de ton capteur (A0, D2, ...) »

Le graphique ci-contre va afficher la forme du signal envoyé par le capteur testé.

Représente la forme du signal que tu voies à l'écran. *(Signal analogique ou signal logique)*



Nom du signal : .....



Nom du signal : .....

Qu'est-ce qui caractérisent ces signaux ? *(décris ces signaux, combien de valeurs possibles, forme du signal)*

Le signal .....

.....

.....

.....

Le signal .....

.....

.....

.....