

	Fiche élève Durée : 1h30	Séance n° 4	CYCLE 4 5 4 3
		Intitulé de l'activité : <i>Programmer le robot.</i>	

Domaine du socle : IP2- Écrire, mettre au point et exécuter un programme.	Compétences de technologie : ● IP2.3- Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.	Connaissance: - Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	<p>-Je sais expliquer ce que signifie "le déclenchement d'une action par un événement".</p> <p>-et je sais dire à quoi servent le déclenchement d'une action par un événement.</p> <p>-et je sais lire, repérer et expliquer le déclenchement d'une action par un événement.</p> <p>-et je sais créer ou modifier un algorithme graphique simple pour mettre en place le déclenchement d'une action par un événement.</p>	N1 Non atteint N2 Partiellement atteint N3 Objectif atteint N4 Objectif dépassé

Activité 1 (N1/N2) :	Comment définir une instruction conditionnelle ?
Ressources :	IP-2-1-D-Déclenchement d'une action par un événement.

Je sais expliquer ce que signifie "le déclenchement d'une action par un événement".

N1.1 - Les instructions peuvent être exécutées si ...

(Cocher la bonne réponse)

- ... des événements sont détectés par des capteurs.
- ... des variables informatiques sont détectées par des capteurs.
- ... des actionneurs sont détectés par des capteurs.

N1.2 - Citez quelques événements qui peuvent être détectés :

N1.3 - Comment appelle-t-on des conditions qui déclenchent des actions ?

Je sais dire à quoi servent le déclenchement d'une action par un événement.

N2 - Quel est le rôle d'une instruction conditionnelle ?

Activité 2 (N3/N4) :

Comment créer une instruction conditionnelle ?

En programmation, lorsque nous souhaitons réaliser une action à un moment précis, nous utilisons une boucle dite « **déclenchement d'une action par événement** ». Pour cela, le programme doit attendre qu'un événement soit détecté par des capteurs.

Il y a deux types de déclenchement, le premier dit initial : « **Quand...** » et le deuxième selon une condition : « **Si... Alors... Sinon** »

Je sais lire, repérer et expliquer le déclenchement d'une action par un événement..

N3.1 - Avec laquelle de ces fonctions peut-on réaliser le déclenchement d'une action par événement dit initial ?

(Entourer la bonne réponse)



N3.2 - Maintenant, avec laquelle de ces fonctions peut-on réaliser le déclenchement d'une action événement conditionnel ?

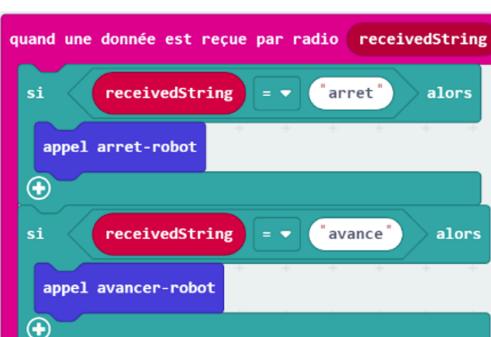
(Entourer la bonne réponse)



Je sais créer ou modifier un algorithme graphique simple pour mettre en place le déclenchement d'une action par un événement.

N4.1 - Complétez l'algorithme ci-dessous en vous appuyant sur le programme par bloc et sur le vocabulaire proposé :

*receivedString / fonction / appel avancer-robot / équivalent
alors / appel arret-robot / donnée / radio.*



Quand une est reçue par « »

Si « » est à « arret »

Appeler la « »

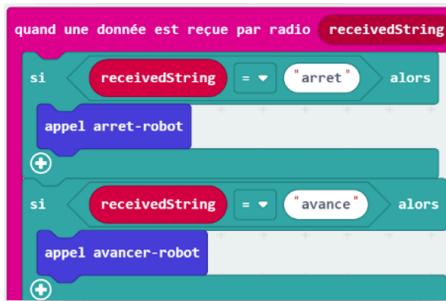
Si « » est équivalent à « avance » alors

Appeler la fonction « »

N4.2 - Retrouvez, dans le programme du robot, la fonction « arret-robot » et copiez là ci-dessous :



N4.3 - Terminez le programme sur l'ordinateur en vous appuyant sur le début de programme suivant :



Activité 3 :	Comment envoyer et recevoir un signal entre deux cartes micro:bit ?
---------------------	--

Selon vous, par quel moyen la télécommande et le robot communiquent-ils ?

Selon-vous, quelle fonction faut-il utiliser pour envoyer un signal entre deux cartes micro:bit ?
(Entourer la bonne réponse)

envoyer la chaîne " " par radio

connect ir receiver to P0

montrer nombre 0

définir strip à 0



Dans cette boucle du programme de la télécommande, entourer la fonction qui définit le groupe auquel appartient ces cartes micro:bit :

(Entourer la bonne réponse)



Cherchez la signification du message suivant : « Received String ».

receivedString

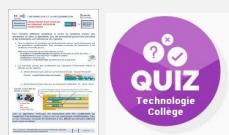
Ma synthèse de la séance :

Dans un algorithme, qu'est-ce qui permet de déclencher une instruction ?

Dans quelle condition l'instruction s'exécute ?

Fiche connaissance :

Déclenchement d'une action par un événement.



<https://urlz.fr/opIC>