

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser

Attendu de fin de cycle : CCRI3-Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme

Thématique : T21-La programmation des OST

Compétence

CCRI31 - Analyser un programme simple fourni et tester s'il répond au besoin ou au problème posé. (SFC31-SFC32-SFC33)

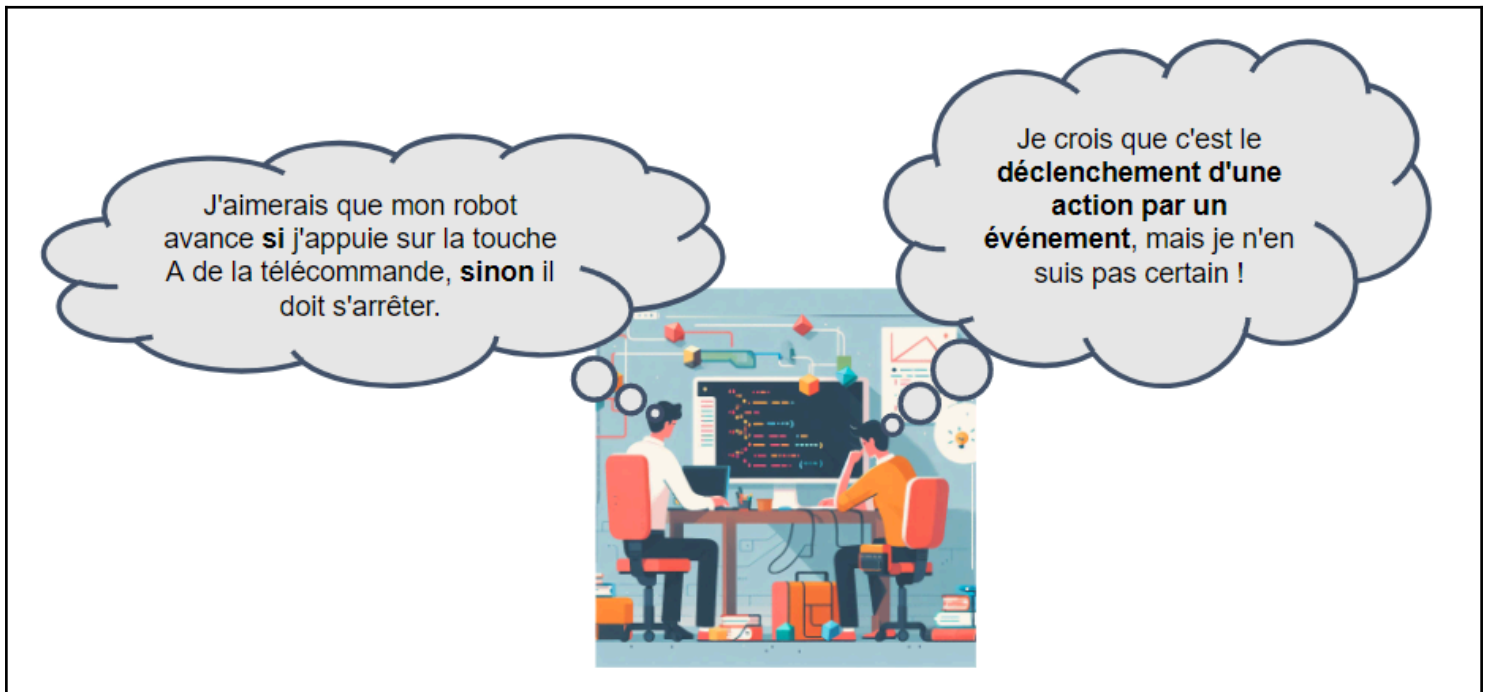
CCRI32 - Modifier un programme fourni pour répondre au besoin ou à un problème posé. (SFC31-SFC32-SFC33)

Connaissance

[SFC3c-instruction conditionnelle.](#)

Critères d'apprentissages	N1 – Je sais expliquer ce que signifie "le déclenchement d'une action par un événement",
	N2 – et je sais dire à quoi servent le déclenchement d'une action par un événement,
	N3 – et je sais lire, repérer et expliquer le déclenchement d'une action par un événement,
	N4 – et je sais créer ou modifier un algorithme graphique simple pour mettre en place le déclenchement d'une action par un événement.

Situation déclenchante de l'activité



Mes observations

Mon problème à résoudre

Mes idées pour le résoudre

Activités (niveaux 1 et 2) :

N1.1 - Cocher la bonne réponse :

Les instructions peuvent être exécutées si ...

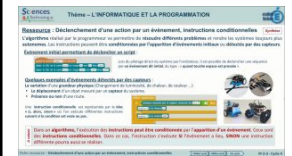
- ☐ ... des événements sont détectés par des capteurs.
- ☐ ... des variables informatiques sont détectées par des capteurs.
- ☐ ... des actionneurs sont détectés par des capteurs.

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

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

N2 - Définir le rôle d'une instruction conditionnelle :

Ressources



<https://urlz.fr/nr7K>

Activités (niveaux 3 et 4)

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** »

N3.1 - Entourer la fonction qui permet de déclencher une action par un événement dit initial :

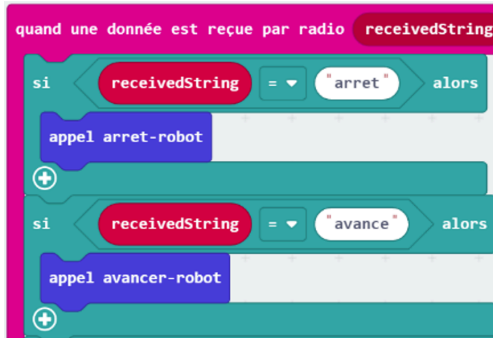


N3.2 - Entourer la fonction qui permet de déclencher une action par un événement dit conditionnel :



N4.1 - Compléter 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 »

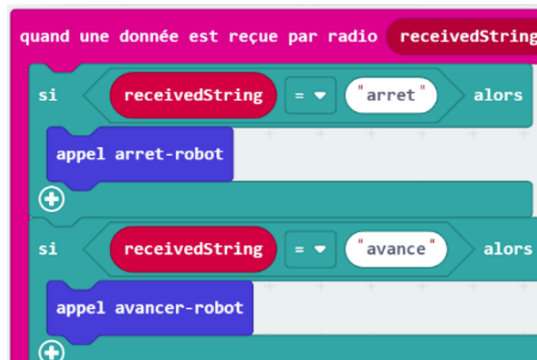
Appeler la « »

Si « » est équivalent à « avance » alors

Appeler la fonction « »

N4.2 - Retrouver dans le [programme du robot](#), la fonction « arret-robot » et copiez là ci-dessous :

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



Activité de programmation

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

Comment communiquent la télécommande et le robot ?

Entourer la fonction qu'il faut utiliser pour envoyer un signal entre deux cartes micro:bit :

envoyer la chaîne " " par radio

connect ir receiver to P0

montrer nombre 0

définir strip à 0

Entourer ci-dessous, la fonction qui définit le groupe auquel appartient ces cartes micro:bit :

au démarrage

définir strip à NeoPixel sur broche P15 avec 4 DELs en RGB (format RGB)

radio définir groupe 1

montrer LEDs

réglage couleur sur strip sur bleu

Chercher la signification du message suivant : « Received String » :

receivedString

Ma synthèse

Dans un algorithme, qu'est-ce qui permet de déclencher une action ?	Fiches connaissances SFC3c-instruction conditionnelle.
Dans quelle condition l'instruction s'exécute ?	

Rappel des critères d'apprentissages de cette activité	N1 – Je sais expliquer ce que signifie “le déclenchement d'une action par un événement”,
	N2 – et je sais dire à quoi servent le déclenchement d'une action par un événement,
	N3 – et je sais lire, repérer et expliquer le déclenchement d'une action par un événement,
	N4 – et je sais créer ou modifier un algorithme graphique simple pour mettre en place le déclenchement d'une action par un événement.