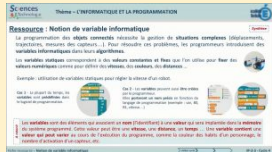


	Fiche élève Durée : 1h30	Séance n° 3 Intitulé de l'activité : <i>Programmer la télécommande.</i>	CYCLE 4 5 4 3
Domaine du socle : IP2- Écrire, mettre au point et exécuter un programme.	Compétences de technologie : IP2.3- Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.	Connaissance: - Notion de variable informatique.	
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	- Je sais définir une variable dans un programme.	N1	Non atteint
	- et je sais dire à quoi sert une variable associée à un actionneur.	N2	Partiellement atteint
	- et je sais repérer et indiquer la valeur d'une variable associée à un actionneur.	N3	Objectif atteint
	- et je sais modifier la valeur d'une variable d'un programme en fonction d'un cahier des charges.	N4	Objectif dépassé

Activité 1 (N1/N2/N3) :	Qu'est-ce qu'une variable ?
Ressources :	IP-2-1-D-Notion de variable informatique  https://urlz.fr/opfq

Je sais définir une variable dans un programme.

N1.1 - Pour résoudre le problème de déplacement du robot, les programmeurs utilisent ...
(Cocher la bonne réponse)

- ☐ ... des fonctions d'usage dans leurs programmes.
☐ ... des variables informatiques dans leurs programmes.
☐ ... des composants informatique dans leurs programmes.

N1.2 - Où sont enregistrées les variables ?

Je sais dire à quoi sert une variable associée à un actionneur.

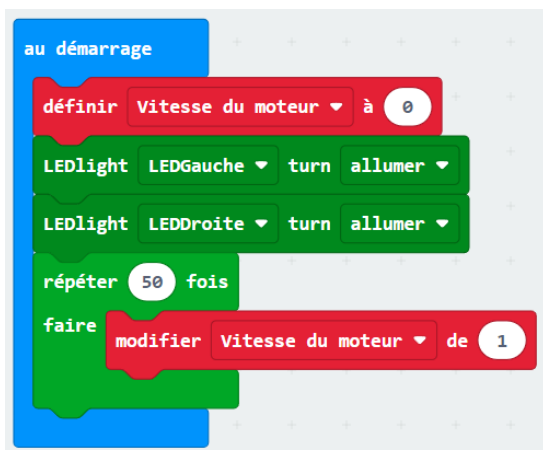
N2 - Quel est le lien entre une variable et un actionneur ?

(Cocher la bonne réponse)

- ☐ Une variable permet de comprendre un algorithme.
☐ Une variable permet de comprendre le programme.
☐ Une variable permet de définir une valeur précise à un actionneur.

Je sais repérer et indiquer la valeur d'une variable associée à un actionneur.

N3.1 - Comment se nomme la variable du programme suivant :



N3.2 - Quelle est la valeur de la variable en fin de programme :

N3.3 - Associez les variables aux actions à réaliser sur la télécommande :

Variables ...		Lorsque ...
appel arrêt	☐	☐ Logo vers le haut
appel recule	☐	☐ Ecran vers le haut
appel avance	☐	☐ Incliner à droite
appel droite	☐	☐ Logo vers le bas
appel gauche	☐	☐ Incliner à gauche
appel boost	☐	☐ A+B est pressé

N3.4 - Dessinez en pixel le schéma pour représenter toutes les fonctions précédentes suivant l'exemple :

montrer LEDs	montrer LEDs	montrer LEDs	montrer LEDs	montrer LEDs	montrer LEDs
Reculer					

Activité 2 (N4) :

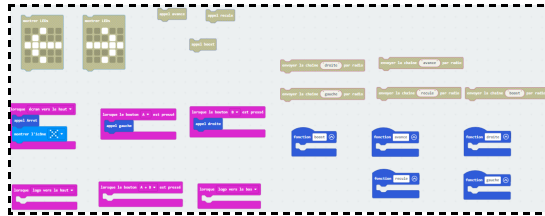
Comment programmer la variable ?

Je sais modifier la valeur d'une variable d'un programme en fonction d'un cahier des charges.

N4.1 - Assemblez dans le cadre ci-dessous les blocs pour créer le programme «appel recule»:

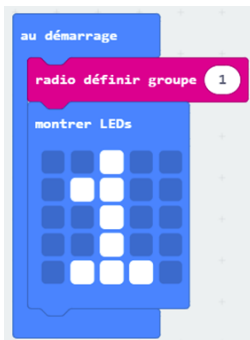


N4.2 - Programmez les autres variables directement sur [Microsoft Micro:bit](#).



Activité 3 : Comment programmer la radio de la télécommande ?

Pour que la télécommande puisse communiquer avec le robot il lui faut envoyer un signal radio :



Au démarrage, nous allons définir le groupe auquel appartient à la fois le robot et la télécommande afin d'envoyer une chaîne de caractère :



Remplacer par le numéro attribué par l'enseignant.

Créez les différentes fonctions selon l'exemple ci-dessous directement dans le programme :



Il faut faire valider par l'enseignant avant de passer à la suivante.

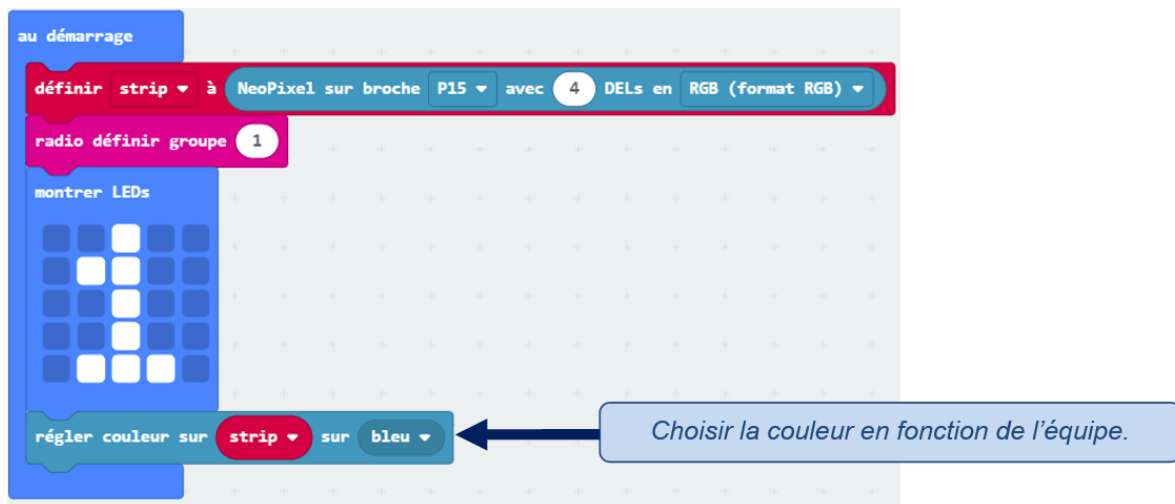
Activité 4 : Comment programmer la couleur du robot ?

Pour ajouter de la couleur au robot nous allons devoir créer une variable :

Vous devez créer une variable nommée « strip » :

Vous allez devoir insérer « définir strip » dans le « au démarrage » puis remplacer le 0 par : « NeoPixel sur broche ... »



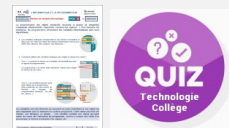


Ma synthèse de la séance :

Quel est le rôle d'une variable informatique ?

Fiche connaissance :

[Notion de variable informatique](#)



<https://urlz.fr/opfk>

Nom :

Classe :

Prénom :

Date :

Groupe :

Rôle :