



Les logigrammes Activité RobotProg

4^e

Compétences :

- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple

Objectif :

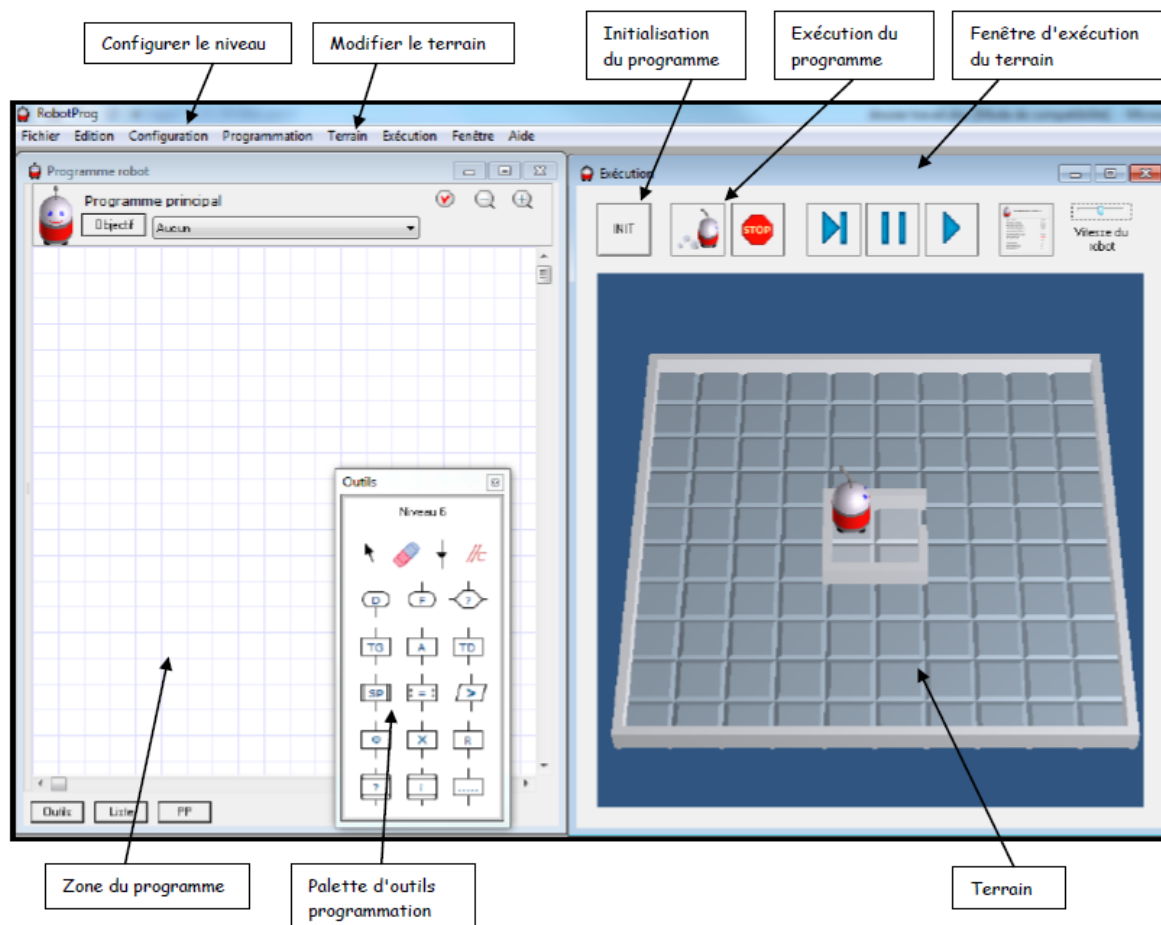
Cette activité a pour but de me mettre en pratique le cours sur les logigrammes en utilisant l'application **RobotProg**

1. Se familiariser avec le logiciel

Cliquer deux fois sur l'icône RobotProg pour lancer le programme

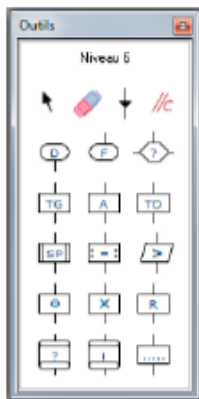












Organiser votre écran pour qu'il ait l'apparence suivante :



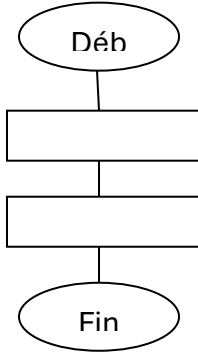

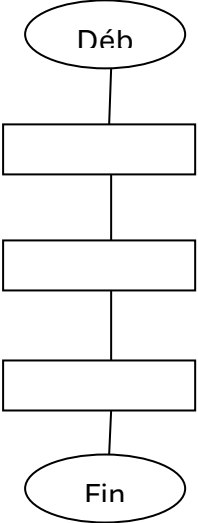

Pour programmer votre robot, vous disposez de la fenêtre Outils qui contient tous les blocs nécessaires à la réalisation de vos organigrammes. Pour utiliser un bloc, il suffit de cliquer dessus, puis de cliquer dans la fenêtre Programme à l'endroit où l'on veut le placer.

Pour l'effacer, il suffit de cliquer sur la **gomme**, puis sur le bloc à effacer.



 Début	 Tourner à droite
 Fin	 Sélectionner un bloc
 Teste	 Effacer un élément
 Tourner à gauche	 Créer une liaison entre deux blocs
 Avancer	 Ecrire un commentaire sur l'organigramme

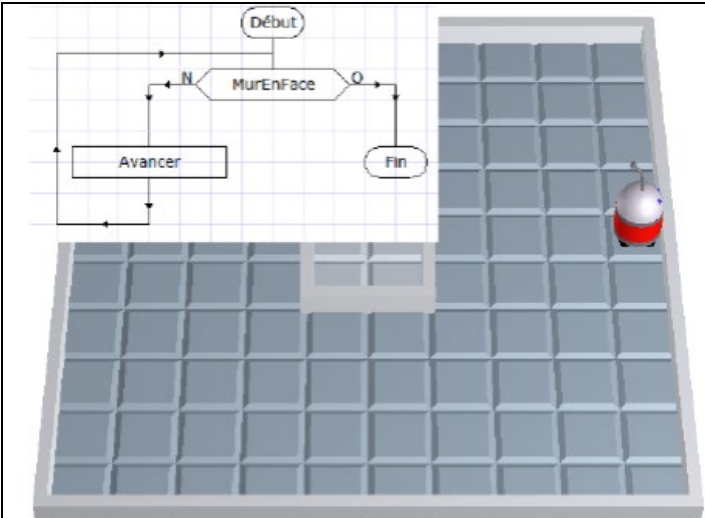
2. Exercices d'applications

	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 1 : Faire faire un demi-tour au robot sur lui-même - Cliquez ensuite sur le bouton  Si l'organigramme est correctement réalisé, la mention Organigramme correct apparaîtra dans la fenêtre - Dans la fenêtre Exécution, cliquez sur le bouton Init puis sur celui sur lequel figure le petit robot. Le programme s'exécute. Recopiez le programme à droite.
	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 2 : Faire avancer le robot de 3 cases - Cliquez ensuite sur le bouton  Si l'organigramme est correctement réalisé, la mention Organigramme correct apparaîtra dans la fenêtre - Dans la fenêtre Exécution, cliquez sur le bouton Init puis sur celui sur lequel figure le petit robot. Le programme s'exécute. Recopiez le programme à droite.

Exercice 3 :

On va compliquer les choses en utilisant les tests

Exemple : faire avancer le robot jusqu'au mur

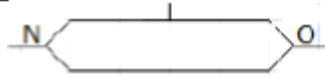


The diagram shows a 10x10 grid with a robot at the top right. A flowchart is overlaid on the grid. It starts with an oval labeled 'Début'. An arrow leads to a decision diamond labeled 'MurEnFace'. From the 'N' (No) side of the diamond, an arrow leads to a rectangle labeled 'Avancer'. From the 'O' (Yes) side, an arrow leads to an oval labeled 'Fin'. An arrow from the 'Avancer' rectangle loops back to the 'MurEnFace' diamond.

Mots-clés (à écrire sans espace)

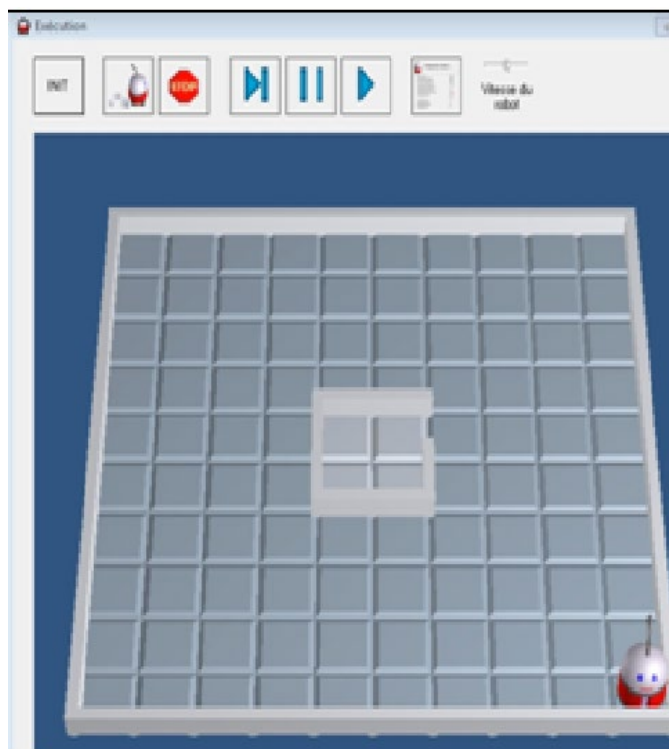
MurADroite (Y a-t-il un mur à droite ?)
MurAGauche (Y a-t-il un mur à gauche ?)
MurEnFace (Y a-t-il un mur en face ?)

Symbole du bloc



Reproduire l'organigramme de gauche et tester le programme

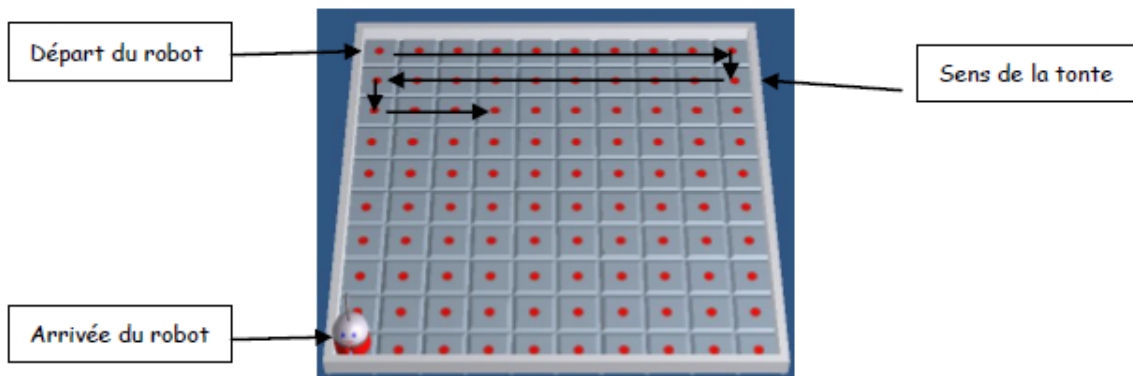
Réaliser un organigramme pour permettre au robot de se trouver dans un coin du terrain.



Recopier l'organigramme ici :

Exercice 4 :

Réaliser un organigramme pour permettre au robot de passer sur tout le terrain pour simuler la tonte d'une pelouse. On utilisera le bloc logique "Marquer" pour montrer le passage de la tondeuse.



Recopier l'organigramme ici

Exercice 5 :

Réaliser l'organigramme qui permettra au robot de sortir du labyrinthe disponible dans le fichier de téléchargement (*laby.bog*)

