



Les logigrammes

Activité RobotProg

4^e

Compétences :

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

Objectif :

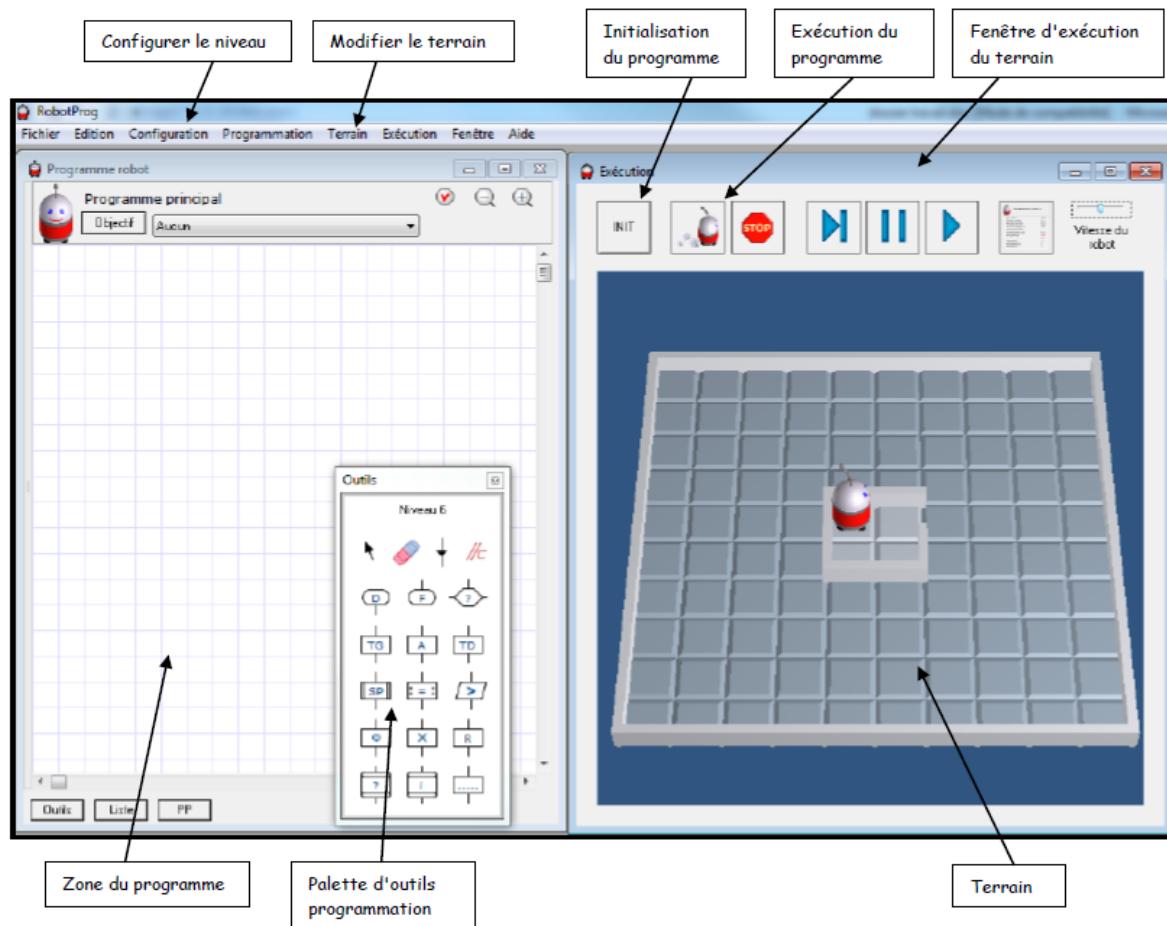
Cette activité a pour but de me mettre en pratique le cours sur les logigrammes en utilisant l'application **RobotProg**

1. Se familiariser avec le logiciel

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

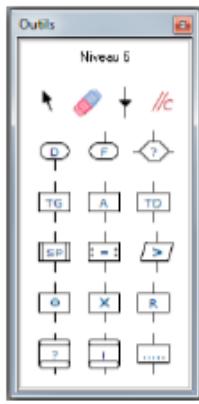


Organiser votre écran pour qu'il ait l'apparence suivante :



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

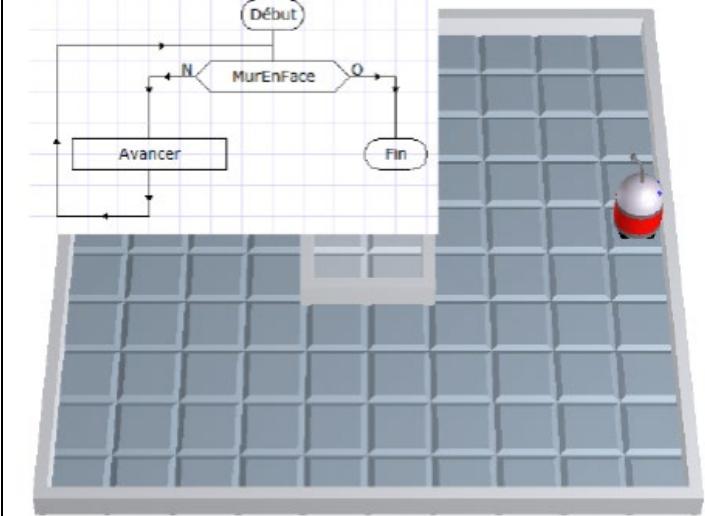
2. Exercices d'applications

<pre> graph TD A([Déb]) --> B[] B --- C[] C --- D[] D --> E([Fin]) </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Exercice 1 : Faire faire un demi-tour au robot sur lui-même <p>- Cliquez ensuite sur le bouton Si l'organigramme est correctement réalisé, la mention Organigramme correct apparaîtra dans la fenêtre</p> <p>- Dans la fenêtre Exécution, cliquez sur le bouton Init puis sur celui sur lequel figure le petit robot. Le programme s'exécute.</p> <p>Recopiez le programme à droite.</p>
<pre> graph TD A([Déb]) --> B[] B --- C[] C --- D[] D --> E([Fin]) </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Exercice 2 : Faire avancer le robot de 3 cases <p>- Cliquez ensuite sur le bouton Si l'organigramme est correctement réalisé, la mention Organigramme correct apparaîtra dans la fenêtre</p> <p>- Dans la fenêtre Exécution, cliquez sur le bouton Init puis sur celui sur lequel figure le petit robot. Le programme s'exécute.</p> <p>Recopiez le programme à droite.</p>

Exercice 3 :

On va compliquer les choses en utilisant les tests

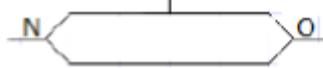
Exemple : faire avancer le robot jusqu'au mur



Mots-clés (à écrire sans espace)

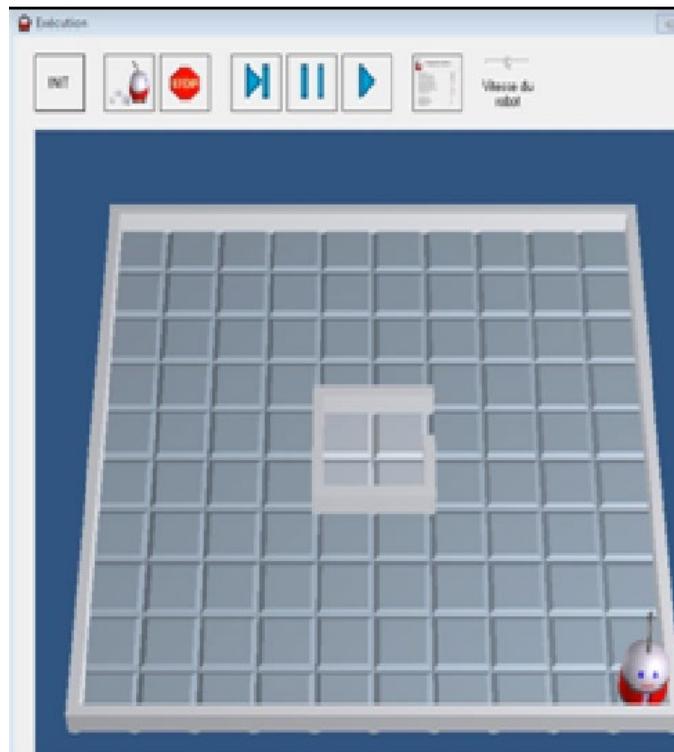
MurADroite	(Y a-t-il un mur à droite ?)
MurAGauche	(Y a-t-il un mur à gauche ?)
MurEnFace	(Y a-t-il un mur en face ?)

Symbol du bloc



Reproduire l'organigramme de gauche et tester le programme

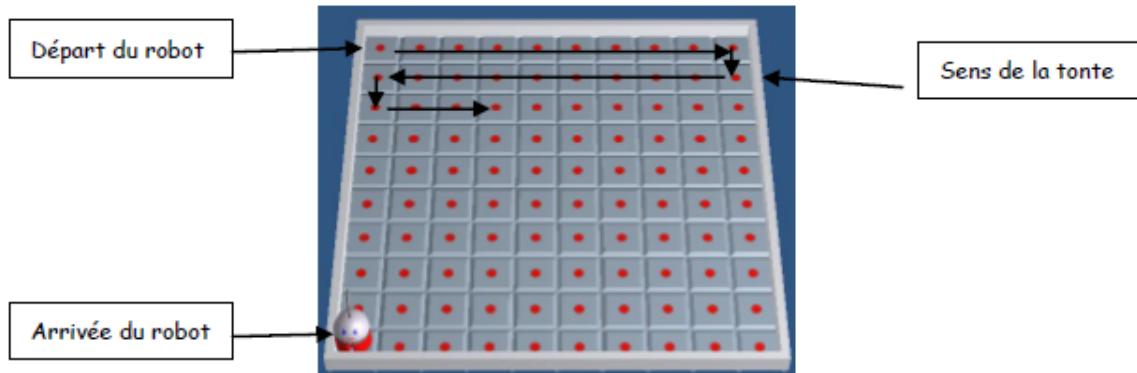
Réaliser un organigramme pour permettre au robot de se trouver dans un coin du terrain.



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*)

