

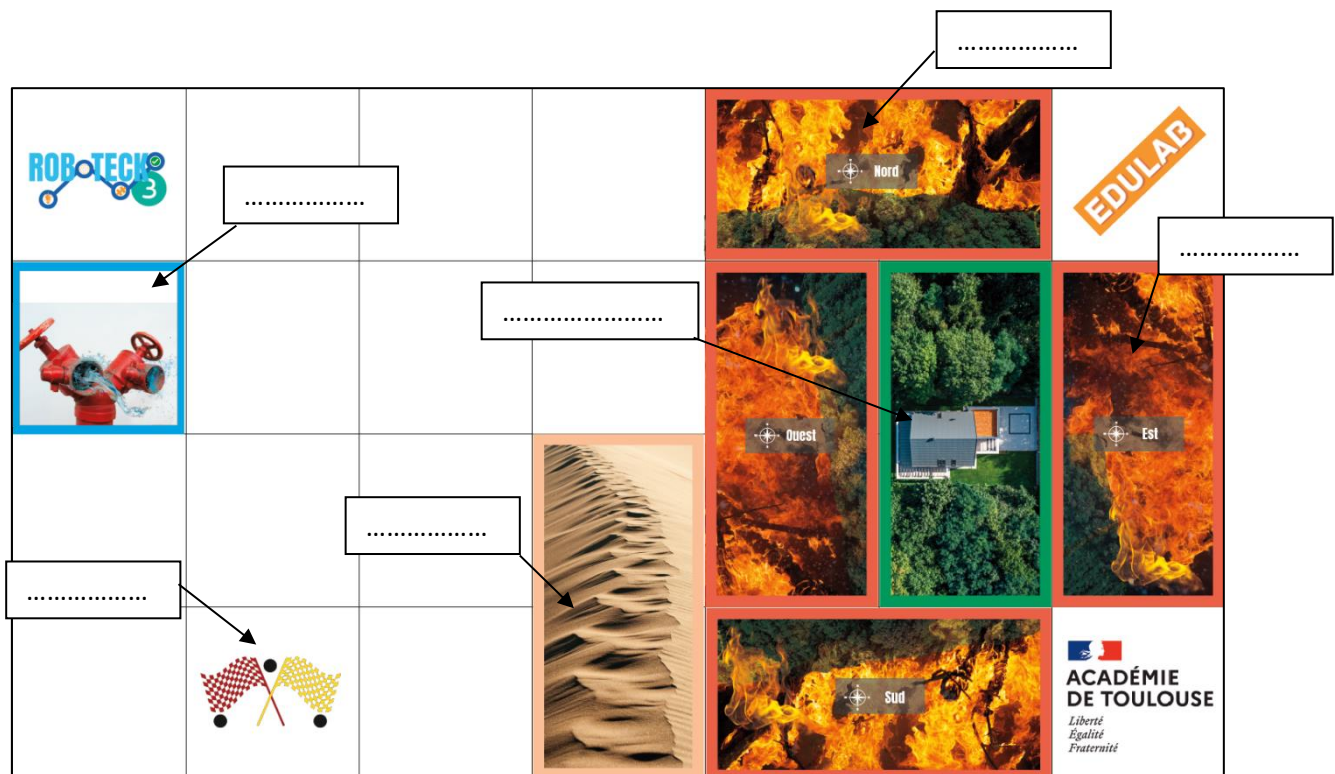
Comment participer au défi Roboteck-Cycle 3 « Un robot à l'épreuve du feu » ?



Nom : Prénom : Classe :

1-JE ME REPERE SUR LE PARCOURS

-Je repère sur le parcours ci-dessous les cases : Réservoir, Départ ; Habitation ; Dune ; Feu Nord ; Feu Est :



-Je trace à la règle ci-dessus les parcours qui permettront au robot mBot de :

- ❖ Se rendre sur la case réservoir puis de revenir en position de départ en **vert**.
- ❖ Partir combattre l'incendie et revenir en position de départ en **rouge**. (voir détails ci-dessous)



MISSION OFFICIELLE du défi :

Le robot devra d'abord remplir ses réservoirs en restant 3s sur la case réservoir puis il devra libérer l'habitation du feu en attaquant les flammes de face par le Nord.


- Si l'incendie est combattu dans le sens Nord - Est une reprise de feu au Sud-Ouest sera à traiter après le tour complet ;
- Si l'incendie est combattu dans le sens Nord - Ouest une reprise de feu au Nord-Est sera à traiter après le tour complet ;

Attention à ne pas heurter la maison d'habitation ; Une fois l'incendie traité, le robot devra revenir sur la case drapeaux avec une remise en position de départ ; La dune la plus au sud peut être traversée par le robot à condition qu'il reste 3s sur cette dernière.

2-JE PROPOSE UN ALGORITHMME




MISSION D'ENTRAÎNEMENT : Le robot fait le plein de ses réservoirs.

<i>Je propose ci-dessous un algorithme</i>	<i>Je simplifie ci-dessous mon algorithme</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Avancer de cases • Tourner dans le sens  avec un angle de 90° • • • • • • 	<p>Répéter ... fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> • • • •



MISSION OFFICIELLE : Le robot doit partir combattre l'incendie et revenir en position de départ

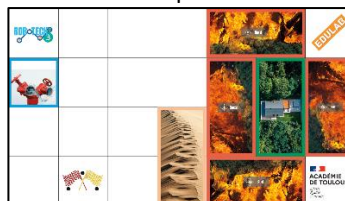
<i>Je propose ci-dessous un algorithme</i>	<i>J'essaie de simplifier ci-dessous mon algorithme</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Avancer de ... cases. • Tourner dans le sens  avec un angle de 90° • Avancer de ... cases. • Avancer de ... cases. • • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •

3-JE SIMULE LES DEPLACEMENTS DU ROBOT AVEC SCRATCH

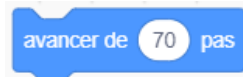
Insère le lutin « mBot »



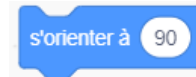
Insérer l'arrière-plan « Parcours »



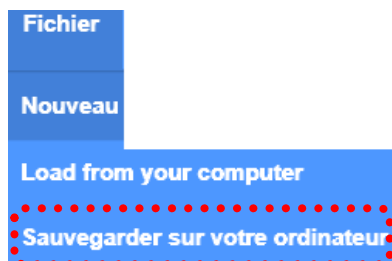
Ce bloc te permettra de voir ce qu'il se passe entre deux actions.



Ce bloc te permettra de faire avancer le robot d'une case.



Ce bloc te permettra d'orienter ton robot.



Logiciel utilisé :
Où est stocké mon fichier ?



4-PILOTER LE MBOT

Avec l'aide de ton enseignant, connecter votre robot mBot ou mBot2 à votre tablette/ordinateur puis réaliser les différents programmes souhaités. Voici ci-dessous les principaux blocs dont tu vas avoir besoin.



Familles	Blocs	Observations
Evènement	<div>Avec mBot 1</div> <div>Avec mBot 2</div>	Bloc à utiliser tout au début de votre programme pour maîtriser le départ de votre robot.
Contrôle	<div>pour toujours</div> <div>répéter 10</div> <div>si alors</div>	1 : Boucle qui se répètera indéfiniment. 2 : Boucle que vous pouvez choisir de répéter un certain nombre de fois. 3 : Instruction conditionnée au fait que quelque chose soit détecté.
Action (Bibliothèque)	<div>Avec mBot 1</div> <div>Avec mBot 2</div>	1 : Action qui ordonne au robot d'avancer à une certaine vitesse durant une seconde. 2 : Action qui ordonne au robot de tourner à gauche. 3 : Action qui ordonne à mBot2 d'avancer de 20 cm.
Détection	sur appui du bouton Carte pressé ?	Instruction qui permet de détecter un appui sur le bouton situé sur le robot.
Montrer	<div>allumer la lumière tout avec la couleur rouge 255 vert 79 bleu 14</div> <div>jouer la note C4 pendant 0,25 pulsations</div>	Instruction qui va allumer les DEL (diodes électroluminescentes) situées sur le robot. Instruction qui va jouer une note durant ¼ de temps.

Logiciel utilisé :	Où est stocké mon fichier ?
--------------------------	-----------------------------------

