

Blue-Bot n'est pas un robot, c'est une « machine » programmable, qui n'interagit pas avec son environnement, parce qu'elle ne possède pas de capteurs.

Activité 1 Durée 10 min	Le parcours du héros
Objectifs	Expérimentation en réel : <ul style="list-style-type: none"> - S'initier à la programmation - Travailler sur le codage, la latéralisation gauche/droite.... - Se déplacer vers un point en utilisant un carré de quadrillage - Ecrire sur bande les différents déplacements effectués : un codage pour communiquer les consignes : avant, arrière, tourner à gauche, tourner à droite
Matériel	Par élève : <ul style="list-style-type: none"> - Fiche 1 - Le plateau quadrillé - Un pion personnage - Décorations repositionnables
Déroulement de l'activité	<p>Situation déclenchante : Fiche 1</p> <p>Par binômes, les élèves doivent proposer, dans le cadre de la fiche 1, une série d'instructions qui pourront décrire le parcours à suivre pour que le héros puisse le plus rapidement possible sortir de la forêt pour rejoindre le bateau et quitter l'île. L'enseignant introduit alors le terme « programme » pour décrire l'ensemble d'instructions simples qui peuvent être exécutées par une machine.</p> <p><u>Les contraintes sont</u> : le personnage doit éviter les cases où se trouvent les obstacles (rochers, serpents, eau, arbres) ; il ne peut se déplacer que d'une case à la fois ; il ne bouge pas en diagonale, il part de la case de départ imposée et doit passer sur le ponton pour arriver sur la case du bateau.</p> <p>Un élève de chaque binôme donne ses instructions à un élève d'un autre binôme pour reproduire le parcours en bougeant le pion sur le quadrillage.</p> <p>Conclusion et traces écrites</p> <p>Un programme est une suite d'instructions exprimées dans un langage particulier compréhensible par l'homme et la machine.</p>

Prénom :

Fiche 1

						
						
						
						
						
						
						

Ecris le déplacement du héros pour sortir de la forêt et rejoindre rapidement le bateau qui lui permettra de quitter l'île :

Conclusion :

Activité 2 Durée 15 min	Découverte de Blue-Bot
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir Blue-Bot et comprendre la fonction des différentes touches. - Programmer des déplacements avec Blue-Bot. - Anticiper un déplacement, vérifier et valider une ligne de programmation.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - La fiche 1 complétée - Un Blue-Bot - Le plateau quadrillé - Décorations repositionnables
Déroulement de l'activité	<p>Situation déclenchante</p> <p>Les élèves découvrent et manipulent Blue Bot. Aucune consigne particulière. Ils manipulent les différents boutons.</p> <p>Phase 1 : rappel</p> <p>Rappel du langage utilisé par Blue-Bot, de ses déplacements (par 15 cm)</p> <p>Phase 2 : la programmation</p> <p>Programmer Blue-Bot à l'aide du programme écrit dans l'activité 1. Blue-Bot part de la case où se trouve le héros et doit arriver sur la case du bateau.</p>

Activité 3 Durée 15 min	Défis
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer des défis / relever des défis - Programmer Blue-Bot : déplacements - Anticiper un déplacement, vérifier et valider une ligne de programmation.
Matériel	<p>Par îlot de 4 élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le plateau quadrillé - Un Blue-Bot - Décorations repositionnables
Déroulement de l'activité	<p>Situation déclenchante :</p> <p>Chaque binôme prépare un parcours pour l'autre binôme. Les cases de départ et d'arrivée sont fixes mais les élèves peuvent positionner les obstacles comme ils le souhaitent.</p> <p>Les contraintes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le personnage doit éviter les cases où se trouvent les obstacles (forêt, rochers, serpents, eau) - il ne peut se déplacer que d'une case à la fois - il ne bouge pas en diagonale - il part de la case de départ imposée et doit passer le ponton pour arriver sur la case du bateau. <p>Puis, les parcours défis sont traités à tour de rôle. Chaque groupe d'enfants programme Blue-Bot pour réaliser le trajet.</p> <p>Les binômes gagnants seront ceux qui auront réussi à faire déplacer Blue-bot du départ jusqu'à l'arrivée sans encombre (pas d'intervention au niveau de la programmation en cours de trajet, obstacles évités, déplacements uniquement sur les cases définies).</p>