

# Atelier programmation/Robot

## Programmation avec Bluebot

### Séance n°4

**Objectifs** Initiation à la programmation  
Travail sur les algorithmes à travers la programmation  
Anticipation et formalisation sur la construction de programmes

**Compétences** S'exprimer correctement  
Oser prendre la parole et agir devant le groupe  
Etre capable d'associer le sens d'un message oral et le déplacement  
Agir et s'exprimer à travers des activités physiques  
Agir dans un espace en relation avec des camarades

**Durée** 45min

**Matériel** – Mêmes activités que la séance 2 mais avec les robots

- Atelier 1 – Construire un programme avec la Bluebot
  - 2 Bluebot
  - 2 tapis de 3x3 cases de 15cm
  - Bandes pour placer les commandes
  - Cartes commandes ↑↓ (10 pour chaque groupe) (Cf. matériel de la séance 2)
  - Cartes avec cases de départ et d'arrivée (difficultés de ☆ à ☆☆☆) (Cf. matériel de la séance 2)
- Atelier 2 – Suivre un programme
  - 2 Bluebot
  - 2 bandes au sol avec 10 cases de 15cm
  - 16 programmes (commandes ↑↓) (difficultés de ☆ à ☆☆☆) (Cf. matériel de la séance 2)
  - Feuilles avec les couleurs d'arrivée où placer les programmes une fois réalisés
- Atelier 3 – Le jeu du robot idiot
  - 2 Bluebot
  - 2 tapis avec des cases de 15cm
  - Cartes commandes ↑↓↔ (10 pour chaque groupe)
  - Cases avec lutin/trésor/montagne/mare

**Organisation**

- Présentation des consignes des 3 ateliers
- Rotation sur les ateliers suivants toutes les 15 min – 3 groupes d'élèves (9 élèves)
- Bilan/ Phase de structuration – 10min

### Prérequis :

Avoir manipulé les Bluebot et connaître les différentes actions associées aux commandes

## Déroulé :

Enseignant	Elèves
Réactivation – 5 min	
Rappel de ce qui a été fait précédemment : Les déplacements liés aux commandes	
<p>Rappel des mouvements liés aux commandes ↓ ↑ ↗ ↖</p> <p>Consignes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atelier 1 : Construire un programme avec les commandes ↓ ↑ (fiches Atelier 1 )</li> <li>Atelier 2 : Suivre un programme – Poser la carte planche sur la feuille couleur correspondant à la case arrivée</li> <li>Atelier 3 : Construire un programme avec les commandes ↑ ↓ ↗ ↖, puis avec des contraintes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atelier 1 : Suivi des Cartes pour parvenir à la couleur voulue avec la Bluebot</li> <li>Atelier 2 : Placer sur les feuilles de la couleur d'arrivée les cartes programme</li> <li>Atelier 3 : Suivre et construire un programme sur le tapis</li> </ul>
Atelier 1 : Construire un programme – 15min	
<p>Consigne :</p> <p>« Par groupe de 3, vous prendrez une carte ☆ à ☆☆☆, sur laquelle sont notées les couleurs des cases de départ et d'arrivée. »</p> <p>Validation avec le déplacement du robot</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction collective du programme de déplacement</li> <li>Entrer les commandes dans Bluebot avec les commandes ↓ ↑</li> <li>Validation avec Bluebot</li> </ul>
Atelier : Suivre un programme – 15min	
<p>Consigne :</p> <p>« Par groupe de 3 vous prendrez une bande avec le programme écrit. Il faut ensuite dire la couleur de la case d'arrivée sur cette bande. »</p> <p>Mettre la carte du programme dans la case couleur d'arrivée.</p> <p>Validation en groupe avec l'enseignant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivre le programme et l'entrer dans Bluebot</li> <li>Mise en action de Bluebot</li> <li>Validation</li> <li>Mettre la carte programme sur la feuille de la couleur d'arrivée</li> </ul>
Atelier : Robot idiot -15 min	
<p>Consigne :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Case de départ : lutin / Case d'arrivée : trésor avec les commandes : ↑ ↓ ↗ ↖</li> <li>Ajout des contraintes : le lutin ne doit pas aller sur les cases montagne et mare</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les élèves construisent le programme pour aller du lutin au trésor (commandes collées sur bandes) / Entrer le programme dans Bluebot / Validation du programme avec le déplacement du robot -&gt; Correction si besoin</li> </ul>
Bilan / Structuration – 10 min	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qu'avez-vous appris ?</li> </ul>	<p>Amener les enfants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commander un robot en suivant ou écrivant un programme pour aller de A à B</li> <li>Corriger un programme si besoin</li> </ul>

## Prolongement :

Construire des programmes sur des tapis de 5/6 x 5/6 cases pour aller d'un point A à un point B