

# Atelier programmation/Robot

## Activités débranchées

### Séance n°2

**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**
- Atelier 1 – Construire un programme
    - 3 tapis de couleur – 9 feuilles A4
    - Cartes pour s'entraîner - difficultés ☆(6 cartes) / ☆☆ (18 cartes) / ☆☆☆(12 cartes)
    - Cartes commandes ↑↓ (10 pour chaque groupe)
  - Atelier 2 – Suivre un programme
    - 3 bandes au sol avec des cases de couleur– 11 feuilles A4
    - 16 programmes (commandes↑↓) - difficultés ☆ (6 programmes) / ☆☆ (9 programmes) / ☆☆☆(2 programmes)
    - Cases de couleurs à placer (sur un banc par exemple) pour chaque groupe : Placer le programme testé sur la couleur de la case d'arrivée.
  - Atelier 3 – Le jeu du robot idiot
    - 3 tapis de 4x4 feuilles A4
    - 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 recueilli les représentations initiales sur les robots

### Déroulé :

Enseignant	Elèves

<b>Présentation générale – 5 min</b>	
Rappel de ce qui a été fait précédemment : Un robot ne fait pas ce qu'il veut, il est commandé par l'homme, par un programme élaboré par l'homme.	
<p>Explicitation des commandes ↓ ↑</p> <p>Consignes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atelier 1 : Construire un programme avec les commandes ↓ ↑ (fiches des planches A/B/C)</li> <li>• Atelier 2 : Suivre un programme – colorier la case départ / 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 planche pour parvenir à la couleur voulue</li> <li>• Atelier 2 : Compléter sur les bandes réponses la couleur de la case d'arrivée</li> <li>• Atelier 3 : Suivre un programme sur le tapis,</li> </ul>
<b>Atelier : Construire un programme – 15min</b>	
<p>Consigne :</p> <p>« Chacun votre tour vous prendrez une carte ☆ à ☆☆☆ »</p> <p>carte ☆ -&gt; tapis ☆ / carte ☆☆-&gt; tapis ☆☆ / carte ☆☆☆ -&gt; tapis ☆☆☆</p> <p>Validation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 élève fait le déplacement</li> <li>• Les autres construisent le programme avec les flèches ↓ ↑</li> <li>• Validation</li> </ul>
<b>Atelier : Suivre un programme – 15min</b>	
<p>Consigne :</p> <p>« Chacun votre tour vous prendrez une bande avec le programme écrit. Il faut ensuite dire la couleur de la case d'arrivée sur cette bande »</p> <p>Validation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 élève fait le déplacement</li> <li>• Validation par les autres élèves</li> </ul>
<b>Atelier : Robot idiot -15 min</b>	
<p>Consigne :</p> <p>« Jeu du robot idiot »</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Case de départ : lutin / Case d'arrivée : trésor avec les commandes : ↑ ↓ ↗ ↖</li> <li>2. Idem</li> <li>3. Ajout des contraintes : le lutin ne doit pas aller sur les cases montagne et mare</li> <li>4. Programme erroné donné</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 élève suit les commandes données par l'adulte</li> <li>2. Les élèves donnent les commandes à un élèves-robot</li> <li>3. 1 élève-robot / Les autres élèves construisent le programme et le disent</li> <li>4. Idem 3, puis correction du programme</li> </ol>
<b>Bilan / Structuration – 10 min</b>	
<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>• Lire un programme</li> <li>• Ecrire un programme</li> <li>• Corriger un programme</li> </ul>

### Prolongement :

Découverte du robot BlueBot