

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

Présentation générale – 5 min	
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"> Atelier 1 : Construire un programme avec les commandes ↓ ↑ (fiches des planches A/B/C) Atelier 2 : Suivre un programme – colorier la case départ / la case arrivée Atelier 3 : Construire un programme avec les commandes ↑ ↓ ↗ ↖, puis avec des contraintes 	<ul style="list-style-type: none"> Atelier 1 : Suivi des Cartes planche pour parvenir à la couleur voulue Atelier 2 : Compléter sur les bandes réponses la couleur de la case d'arrivée Atelier 3 : Suivre un programme sur le tapis,
Atelier : Construire un programme – 15min	
<p>Consigne :</p> <p>« Chacun votre tour vous prendrez une carte ☆ à ☆☆☆ »</p> <p>carte ☆ -> tapis ☆ / carte ☆☆-> tapis ☆☆ / carte ☆☆☆ -> tapis ☆☆☆</p> <p>Validation</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 élève fait le déplacement Les autres construisent le programme avec les flèches ↓ ↑ Validation
Atelier : Suivre un programme – 15min	
<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"> 1 élève fait le déplacement Validation par les autres élèves
Atelier : Robot idiot -15 min	
<p>Consigne :</p> <p>« Jeu du robot idiot »</p> <ol style="list-style-type: none"> Case de départ : lutin / Case d'arrivée : trésor avec les commandes : ↑ ↓ ↗ ↖ Idem Ajout des contraintes : le lutin ne doit pas aller sur les cases montagne et mare Programme erroné donné 	<ol style="list-style-type: none"> 1 élève suit les commandes données par l'adulte Les élèves donnent les commandes à un élèves-robot 1 élève-robot / Les autres élèves construisent le programme et le disent Idem 3, puis correction du programme
Bilan / Structuration – 10 min	
<ul style="list-style-type: none"> Qu'avez-vous appris ? 	<p>Amener les enfants</p> <ul style="list-style-type: none"> Lire un programme Ecrire un programme Corriger un programme

Prolongement :

Découverte du robot BlueBot