

Séance n° 1 : Le jeu du robot « idiot »

Objectifs :	Réaliser un programme contenant des ordres précis pour déplacer une personne. Ecouter et exécuter les ordres donnés
Notions :	Comprendre les commandes de déplacements, l'orientation, l'ordre des actions et l'ordre de la programmation
Durée :	50 min
Matériel :	La cour ou salle de sport Placer les points cardinaux (N/S/E/O) Plots marqués de A à M (au moins 10) Annexe 1 x nb d'élèves Annexe 2 x nb d'élèves

Déroulement

Etape n°1 (collectif) Jeu du robot « idiot » (15min)

- L'enseignant(e) se présente comme un Robot.

L'enseignant doit prendre le rôle du robot qui est capable seulement de comprendre les actions simples ;

- Avancer de X pas vers (Nord /Sud /Est/Ouest).
- Reculer de X pas vers (Nord /Sud /Est/Ouest).
- Stop ou s'arrêter.

Attention pour ce mettre dans la peau du robot il faut comprendre que celui-ci est aveugle, borné et il n'interprète pas les objets de son environnement (ex porte, « va par là »).

Conseil : Pour réaliser cette activité (la cour de l'école est à privilégier ou une salle de sport)

- Collectif :

Les élèves sont invités à déplacer l'enseignant vers un endroit précis de l'école. L'enseignant se déplacera aux ordres nommés ci-dessus. Faire ressortir la notion de direction et d'actions

Les élèves reçoivent un référentiel (*Annexe 1*) permettant de commander le robot.

L'enseignant fait correspondre les actions aux codes.

Etape n°2 (groupe) Jeu du robot « idiot » (15 min + 10 min)

- Enseignant(e) place des plots représentant plusieurs destinations finales et les points cardinaux
- (15 min) **Réalisation de son programme**

Consigne « Par groupe vous allez réaliser un programme pour faire déplacer votre robot (un élève).

Vous allez écrire toutes les actions (*Annexe 2*) du début du programme (le plot de départ de votre choix) jusqu'à la fin du programme : la destination finale (le plot d'arriver de votre choix) ».

Conseil : *Durant cette phase les élèves doivent définir un robot et un lecteur et peuvent vérifier leurs programmes en simulant les déplacements.*

- (10 min) **Test des programmes**

Consigne « Votre programme sera exécuté par le robot d'un autre groupe une fois terminé (un élève lit le programme et un autre l'exécute 'à l'aveugle' : le robot) »

Etape n°3 En classe (10min)

Mettre en évidence les anomalies du programme (manque de pas, problèmes de direction, le robot n'arrive pas sur le plot choisi)

Mettre en évidence les variables (taille des pas, le nombre de programme différents pour arriver)

Conclusion

Synthèse : *Pour déplacer un robot il faut écrire un programme (c'est coder) :*

1 Simuler les déplacements

2 Ecrire les actions dans l'ordre (Nombre de pas associés aux points cardinaux pour donner une direction)

3 Tester le programme

4 Corriger si besoins

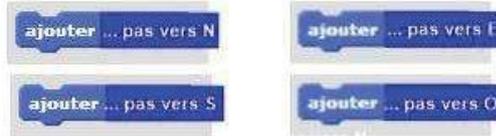
Prolongement : Ajouter des obstacles ou passages obligatoires.

Annexe 1

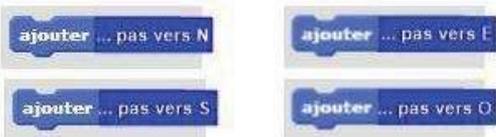
Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



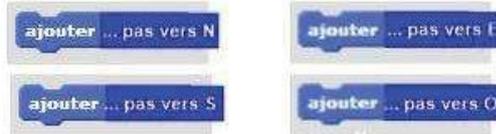
Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



Commandes pour déplacer le robot :



