

BeeBot et BleuBot

Propositions d'activités d'apprentissage

Découverte libre du robot

1 robot pour 3 élèves

. Etape 1 : Observation

Qu'est-ce que c'est ? Que voit-on sur le robot ? à l'intérieur ?...

Dessin du robot par les élèves

. Etape 2 : Premières manipulations

Les élèves manipulent librement les différents boutons.

Bilan + Affichage

Découverte par le corps

Les élèves jouent au robot en se déplaçant dans la salle de motricité.

. Etape 1 : L'enseignant(e) donne les instructions.

. Etape 2 : Les élèves codent leurs déplacements (oral et/ou écrit)

La course (Parcours rectiligne)

Course en ligne avec deux robots (sans support, juste une ligne de départ et une ligne d'arrivée).

On lance le dé et on fait avancer son robot d'autant de pas que noté sur le dé. Le premier arrivé au Kappla, ou qui le dépasse a gagné.

Programmation (Parcours rectiligne)

La ligne est matérialisée par plusieurs bâtonnets (ou feutres de 15 cm) ou par une feuille quadrillée (cases de 15cmx15cm) et un Kappla au bout.

Il faut réussir à atteindre le Kappla mais sans le dépasser en une seule fois.

Codage (Parcours rectiligne)

Comment écrire un message pour dire ce qu'il faut faire comme action sur le robot (les boutons) pour qu'il réalise un parcours en ligne droite de 5 pas par exemple (représenté au sol et réalisé par plusieurs enfants) ?

➔ Recherche sur feuille ou ardoise

➔ Introduction des cartes fléchées

Programmation (Parcours avec une rotation, en forme de L)

Idem Parcours rectiligne

Codage (Parcours avec une rotation, en forme de L)

Idem Parcours rectiligne

Il y a deux difficultés :

- *Utiliser le langage auto-centré dans lequel on se met à la place du robot. On pivote vers la droite ou vers la gauche du robot et non selon les points cardinaux.*

- *Distinguer l'action « pivoter » (sans déplacement) et celle d'« aller à droite/gauche » (avec déplacement)*

➔ Recherche sur feuille ou ardoise

➔ Introduction des cartes fléchées de pivotement

BeeBot et BleuBot

Propositions d'activités d'approfondissement

Lors de ces activités, les essais effectués directement sur le robot peuvent être acceptés dans un premier temps. Dans un second temps, l'élève devra anticiper son trajet en réinvestissant le travail effectué sur le codage.

Les labyrinthes

Etape 1 : Construire des labyrinthes librement.

Etape 2 : Construire des labyrinthes de plus en plus complexes et les coder suivant une fiche de modèles. Les enfants peuvent valider le modèle réussi au fur et à mesure de leurs succès sur une fiche individuelle.

Retrouve la paire

Choisir un jeu de memory connu des élèves.

Déposer une carte de memory sous des cases du tapis transparent et faire une pioche avec les doubles.

Les enfants tirent une carte et programment chacun leur tour le robot pour aller sur la carte correspondante. S'ils réussissent, ils la gagnent ; s'ils ne réussissent pas, on laisse le robot où il est arrivé et le prochain continue.

Variables :

- Trouver le trajet le plus « économique »/rapide.
- Intégrer des obstacles en positionnant des kaplas ; c'est alors un mur que le robot ne peut traverser.
- Intégrer des cases interdites.

Trouver l'arrivée

La position initiale et l'orientation du robot est donnée ainsi que la suite d'instructions avec les cartes papier. Il s'agit de prévoir la case du robot à l'arrivée.

Etape 1 : La position initiale et les instructions sont données par l'enseignant(e).

Etape 2 : La position initiale est donnée par l'enseignant(e). Deux groupes d'élèves se défient : ils écrivent chacun des instructions qu'ils fournissent à l'autre groupe ; ce dernier doit trouver l'arrivée.