

BlueBot

Séquence courte au CP

Objectifs pédagogiques

- Latéralisation
- Repérage dans l'espace (vivre les déplacements, les retrancrire sur papier)
- Travail sur l'essai / erreur (tâtonnements, scénarisation)
- Découverte du langage de codage
- Développement de l'esprit critique
- Auto-évaluation

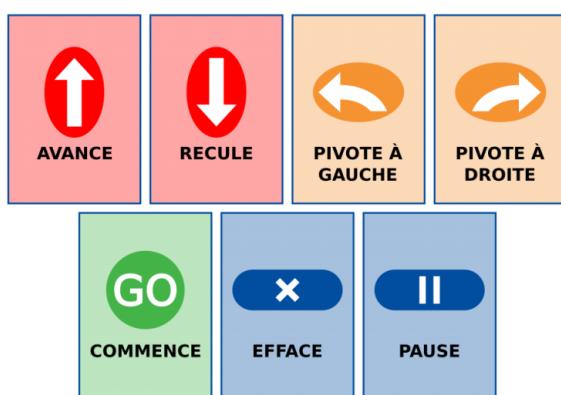
CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

- Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.
- Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.
- Programmer / coder les déplacements d'un robot sur quadrillage.
- Acquérir le vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements.

Séance 1

- Coll : Découverte du robot / description du robot (roues, boutons, yeux, ...)
- Emission d'hypothèses sur les rôles des différents boutons
- Par groupes (2 ou 3) : Manipulation et vérification des hypothèses
- Coll : Synthèse / apport du vocabulaire si besoin :
 - ⇒ Que peut faire BlueBot ?
 - Se déplacer, avancer, reculer, tourner/pivoter à droite, tourner/pivoter à gauche*

Rq : Le bouton « Pause » ne sera pas introduit tout de suite.



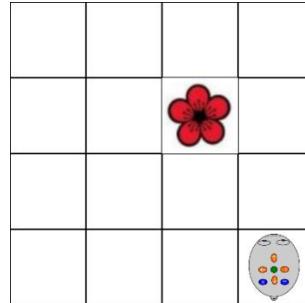
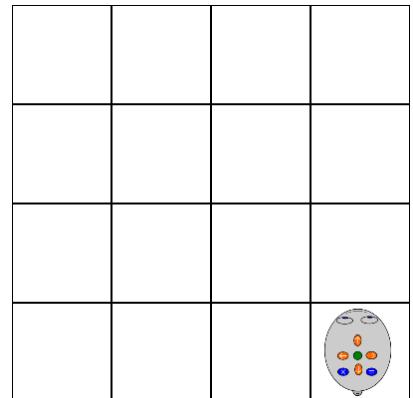
- Par groupes (de 2 ou 3) : Sur un quadrillage 4x4 : plusieurs défis à relever

Rq : Faire utiliser les différents boutons progressivement (d'abord **avancer**, puis **reculer**, puis seulement ensuite **pivoter à D ou G**)

Rq : Pour tous les défis, un tapis plus grand permettra aux élèves de jouer au robot idiot (se déplacer eux-mêmes sur un quadrillage en suivant les commandes). Cela les aidera à mieux assimiler les notions de pivoter à droite et gauche notamment.

Rq : Aides possibles pour les élèves :

- les inviter à se positionner dans le même sens que le robot.
 - donner des repères : par exemple main droite = main qui écrit..., ou avec un bracelet...
- Avancer de 2
 - Avancer de 3 puis reculer de 1 (anticiper la case d'arrivée)
 - Avancer de 3 puis revenir sur la case de départ (sans reculer) => permet d'utiliser la touche **pivoter à droite ou à gauche**
 - Se déplacer pour aller sur la fleur (différentes fleurs, différents points de départ)



- Se déplacer pour aller chercher plusieurs fleurs en une seule fois
- Par groupes de 2 : Recherche d'une manière d'écrire un programme pour aider Bluebot à se déplacer (avant de l'allumer et de la programmer avec les boutons) – sur feuille vierge
- Echange des programmes avec un autre groupe et jeu du robot idiot à partir du programme reçu
- Correction des programmes si nécessaire et introduction d'une manière commune de coder les déplacements (flèches, ...)
- Construction du référent commun

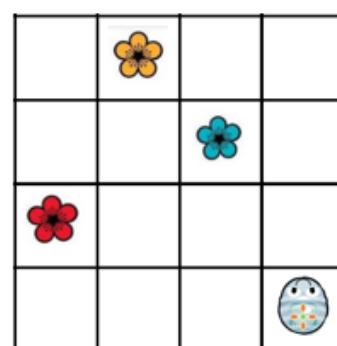
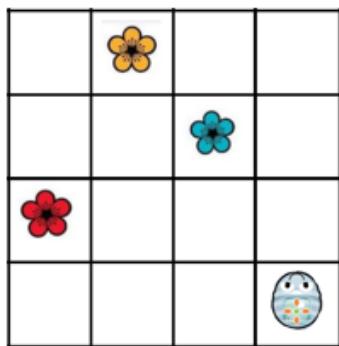
Séance 2

- Coll : Rappels
- Construction d'un référent (coll puis fiche individuelle : replacer les étiquettes autour de BlueBot)
- Par groupes (2 ou 3) : Nouveaux défis :
 - o Lire un déplacement déjà codé, suivre le déplacement et trouver le point d'arrivée : C : A partir d'un programme déjà écrit, repérer les déplacements de BlueBot (suivre avec le doigt ou tracer sur feuille) et trouver le point d'arrivée (cf fiches défis CP)

REGARDE LES DEPLACEMENTS DU BLUEBOT
ET ENTOURE SUR QUELLE FLEUR IL ARRIVE



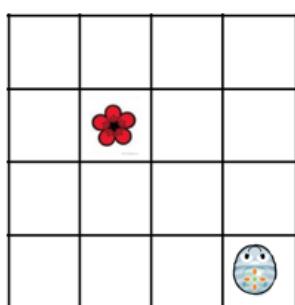
REGARDE LES DEPLACEMENTS DU BLUEBOT
ET ENTOURE SUR QUELLE FLEUR IL ARRIVE



- o Coder un déplacement : C : Aide BlueBot à rejoindre la fleur en évitant les obstacles

Rq : Ecrire le programme avec les cartes commandes (Faire poser les cartes avant d'allumer Bluebot et de tester le programme pour vérifier et éventuellement le corriger si besoin

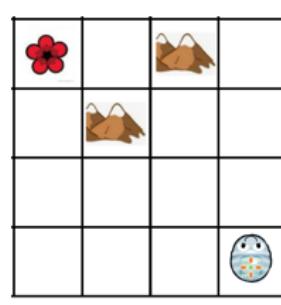
AIDE LE BLUEBOT A REJOINDRE LA FLEUR



ECRIS LE DEPLACEMENT DU BLUEBOT

--	--	--	--	--

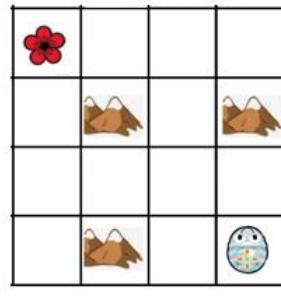
AIDE LE BLUEBOT A REJOINDRE LA FLEUR



ECRIS LE DEPLACEMENT DU BLUEBOT

--	--	--	--	--

AIDE LE BLUEBOT A REJOINDRE LA FLEUR



ECRIS LE DEPLACEMENT DU BLUEBOT

--	--	--	--	--

- o Aide BlueBot à ramasser plusieurs fleurs (sans puis avec obstacles), en écrivant un seul programme.

Séance 3

Nouveaux défis :

- Introduction de la touche « Pause » - Coder un déplacement pour se rendre sur les nombres dans l'ordre croissant (du plus petit au plus grand) (nombres de 1 à 9 puis plus grands selon le moment de l'année)
- Ajout de contraintes (interdiction d'utiliser la touche « avance », ...)