

Séance n°2 : Ecrire une ligne de programme

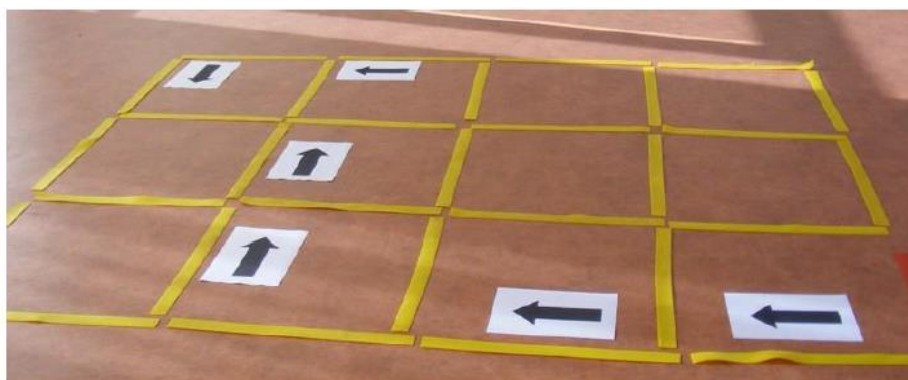
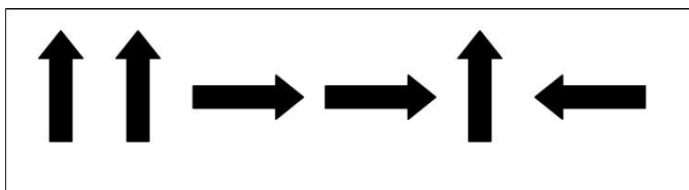
Séance inspirée du travail pédagogique de l'équipe départementale numérique de l'académie de Nantes

Objectifs :	Décrire et représenter un espace. Écouter et appliquer une consigne. Écrire une ligne de programme.
Notions :	Les machines qui nous entourent ne font qu'exécuter des "ordres" (instructions). Pour commander des machines, on invente et on utilise des langages.
Durée :	45 mn
Matériel :	Quadrillage au sol de 16 cases : 4×4 (Possibilité d'utiliser les carreaux éventuels dans l'école) Flèches (Cf. Fiche séance 1 ci-dessous)
Organisation :	Classe entière


Déroulement

- L'enseignant présente le quadrillage au sol (4×4) et indique la case de départ. Il annonce à la classe qu'il va falloir donner des ordres au robot idiot pour qu'il se déplace sur le quadrillage afin d'atteindre l'objet défini. Il est indispensable de scénariser l'activité pour capter l'attention des enfants. Pour matérialiser la case cible et justifier pourquoi l'élève voudrait y aller, on ajoute un autre objet (« récompense »).
- Expliquer aux élèves qu'ils vont devoir donner des ordres au robot idiot pour atteindre sa récompense. L'enseignant demande finalement quels sont les quatre ordres auxquels le robot saurait obéir (**avance, gauche, droite, recule**). Si les enfants en proposent 8, leur rappeler que les déplacements en diagonale sont interdits. Pour cela, montrer les flèches (Cf. Fiche séance 1). Demander de verbaliser l'action représentée par chaque flèche (**avance, gauche, droite, recule**).
- A chaque action, un élève pose la flèche correspondant au déplacement sur la ligne de programmation.

Étape n°1
(Collectivement)



Cette étape doit être renouvelée **plusieurs fois** avec des élèves et des parcours différents.

<p>Étape n°2 (Collectivement)</p>	<p>➤ L'enseignant présente une ligne de programmation (<i>voir ci-dessous</i>). Un élève verbalise les instructions proposées et fait déplacer le robot idiot à chaque ordre donné. Celui-ci place la flèche qui correspond à l'instruction sur chaque case où il passe. Vérification collective de la véracité de ce programme (L'élève est-il arrivé sur la bonne case ?). Faire passer l'ensemble des groupes en validant ou non leur programme.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 150px; height: 150px;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px; background-color: yellow; text-align: center;">Case d'arrivée</td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> <td style="width: 30px; height: 30px;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Départ</p> </div>		Case d'arrivée														
	Case d'arrivée																
<p>Conclusion</p>	<p><u>La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour déplacer le robot on peut lui donner des ordres simples, des « instructions » - En combinant des instructions on écrit un programme 																
<p>Prolongement</p>	<p><u>Dimensions du quadrillage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'obstacles, cases interdites... - Allonger la ligne de programmation 																

