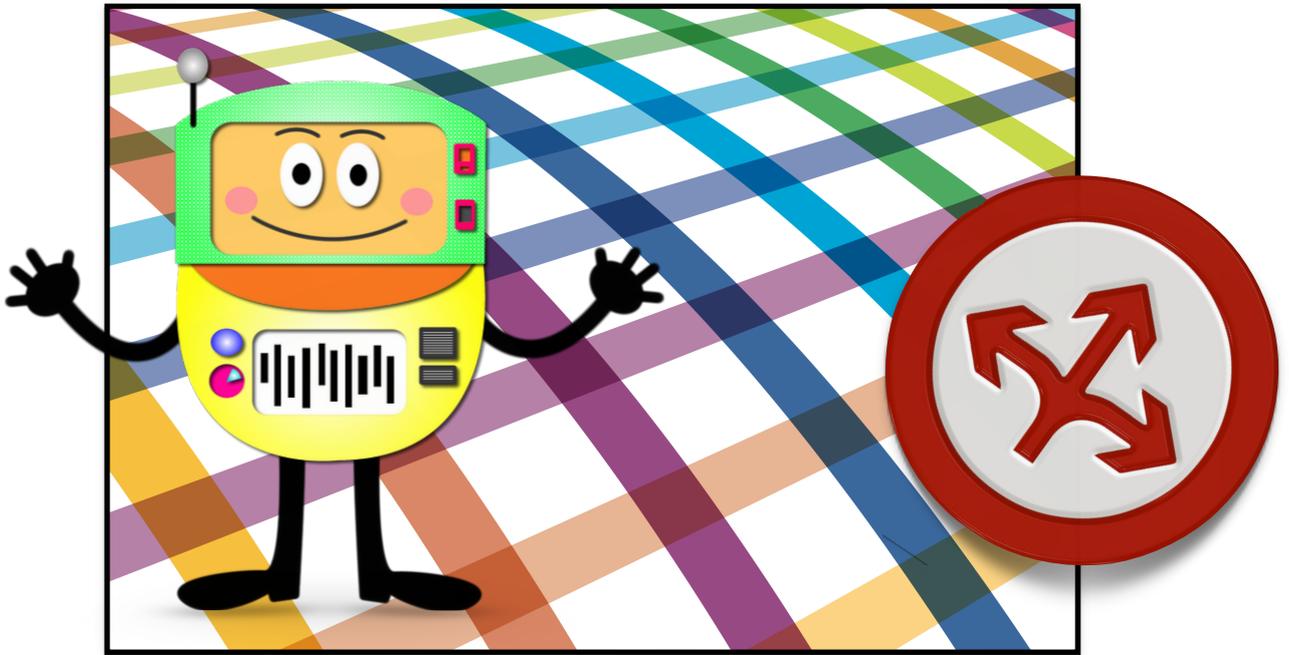


# Chapitre 3 - Section 2 bis

## L'enfant robot – Niveau 1

3



### Langages de programmation

Les ordinateurs sont programmés avec des programmes basés sur un « langage », qui contient un vocabulaire limité d'instructions qui seront exécutées. Un des aspects les plus frustrants concernant la programmation est que les ordinateurs obéissent toujours à la lettre aux instructions, même si les résultats sont aberrants. Cette activité offre aux enfants une expérience de cet aspect de la programmation.

### Liens pédagogiques

- Français : écoute interpersonnelle
- Espace : situation sur un plan, latéralisation
- Mathématiques : compter les cases

### Compétences

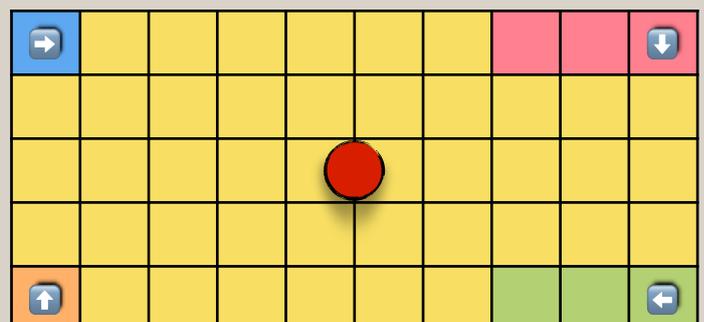
- Donner et suivre des instructions
- Prévoir un parcours adapté
- Optimiser un parcours
- Négocier un langage commun

### Âge

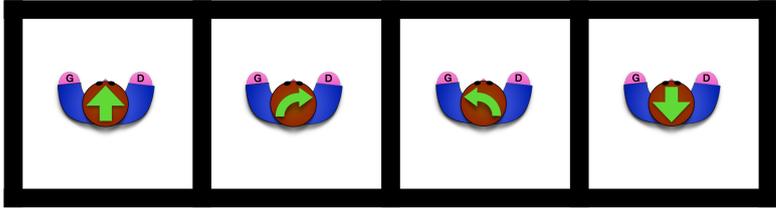
- 4 ans et plus

### Matériel

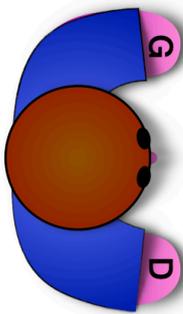
- Des panneaux avec des symboles
- Des panneaux avec des mots
- Une piste et des cartes de programmation
- Un quadrillage au sol représenté par un tapis, des carrelages, des scotchs ou tout autre dispositif
- Des objets à placer sur le quadrillage



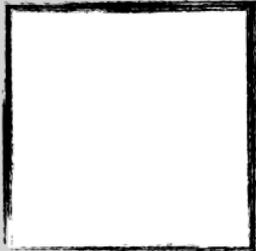
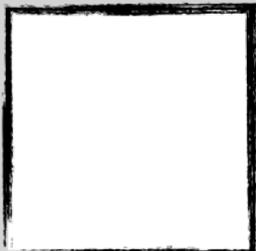
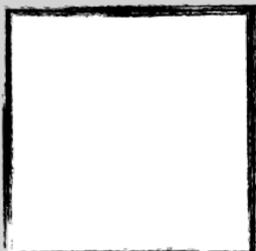
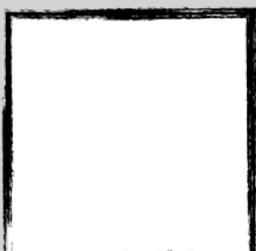
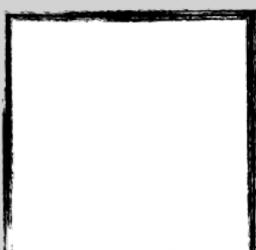
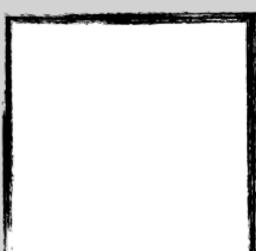
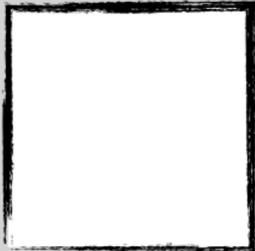
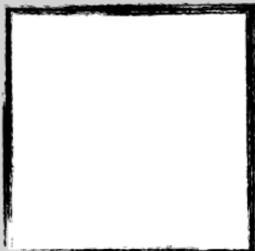
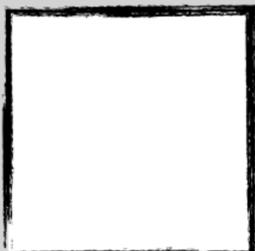
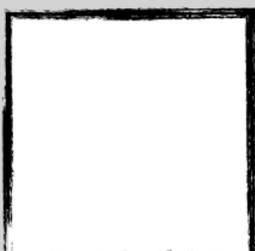
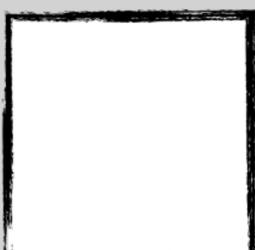
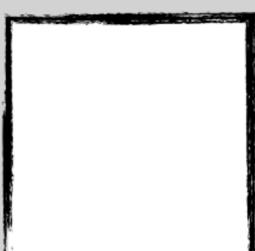
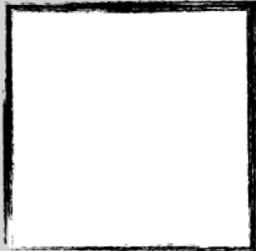
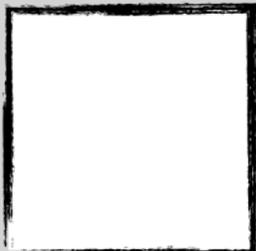
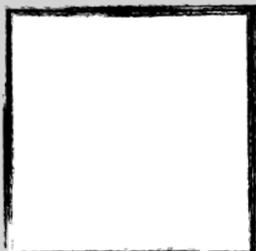
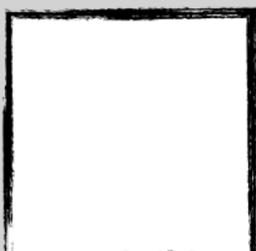
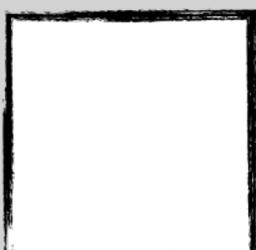
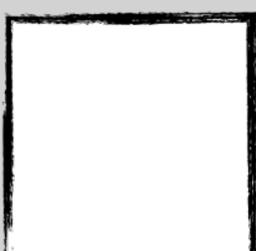
## Chapitre 3 – Section 2 bis

Étape	Instruction	Réponse																				
1	<p>Les élèves sont répartis par groupes de 3. Le programmeur va « écrire » le programme avec les cartes et la piste de programmation. L'ordonnateur va donner les ordres de ce programme au robot. Le robot exécutera les ordres qu'on lui donne.</p> <p>Objectif : aller sur l'objet central et sortir.</p>	<p>Nom Programmeur : Nom Ordonnateur : Nom Robot :</p> <div style="text-align: center;">  </div>																				
2	<p>Quand un programmeur est prêt, il demande au robot et à l'ordonnateur de se mettre en place. Il donne son programme à l'ordonnateur qui le communique au robot instruction par instruction. Ce dernier les exécute. On repart de zéro en cas d'erreur.</p>	<p>Programme :</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>Mission réussie ? : Combien d'instructions ? : Sources d'erreurs ? :</p>																				
3	<p>On vérifie avec toute la classe la signification de chaque symbole instruction.</p>	<p>Que pourrait-on utiliser d'autre que des symboles pour faire écrire, transmettre et faire comprendre les instructions ? :</p>																				
4	<p>Quelle différence peut-on interpréter entre l'instruction tourner et pivoter ?</p>																					
5	<p>Chaque équipe a le droit de poser 2 obstacles n'importe où (sauf à côté des cases départ) et on recommence le jeu.</p>	<p>Mission réussie ? : Combien d'instructions ? : Sources d'erreurs ? :</p>																				
6	<p>Chaque équipe interdit à sa voisine d'utiliser une des instructions disponibles.</p>	<p>Instruction interdite : Comment remplacer l'instruction manquante ? : Mission réussie ? : Combien d'instructions ? : Sources d'erreurs ? :</p>																				
7	<p>Quelles sont les caractéristiques d'un langage de programmation pour être le plus efficace possible :</p>																					





# Piste de programmation

	1		2		3		4		5		6
	7		8		9		10		11		12
	13		14		15		16		17		18

