

## SEANCE 3

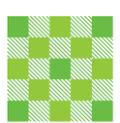
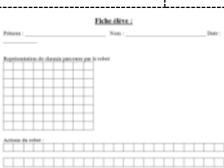
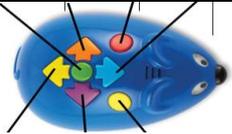
### Le langage des robots souris

#### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

- Programmer un robot souris
- Etablir un langage commun

NOTIONS : **représentation, reproduction, itinéraire, langage**

 <b>Etapes</b>	<b>Modalités de travail</b>	 <b>Durée totale : 1h10 min</b>
Etape 1 : Rappel collectif		10 minutes
Etape 2 : Reproduction d'un chemin déjà tracé		15 minutes
Etape 3 : Représentation du déplacement		20 minutes
Etape 4 : Comparaison des productions		15 minutes

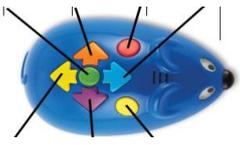
 <p>matériel par groupe</p>	<p>1 robot souris par groupe d'élèves (4 max)            1 feuille / élève pour représenter le chemin du robot            Feuille A2 quadrillée 12,5 cm x 12,5 cm avec lettres et nombres en colonne et ligne            Feutres, crayons, gommés            1 affiche A2 (fonctionnement du robot)            1 affiche A2 (lexique)</p>	   	 
--	---	---	--

	<p><b>Matériel : toutes les photos sont disponibles en annexe</b></p> <p><b>Évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le robot suit le chemin demandé</li> <li>- les actions notées permettent le suivi du chemin par le robot</li> </ul> <p><b>Prolongements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- écrire une série d'actions pour le chemin à parcourir avec une erreur à corriger et défier un autre groupe</li> <li>- en laissant le robot sur sa case départ, le programmer pour qu'il suive le chemin</li> </ul>
---	---

	<p>1 <b>Rappel collectif</b></p>		 10 minutes
---	----------------------------------	--	---

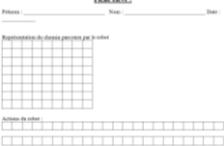
	<p>L'enseignant rappelle les notions et le lexique spécifique découvert sur les robots et leur utilisation. Il prend appui sur les affiches remplies avec les élèves en lecture à voix haute.</p> <p><b>L'enseignant rappelle les actions des élèves sur les robots en utilisant le lexique spécifique défini et gère les échanges au sein du collectif classe</b></p> <p>La classe est regroupée pour un bilan sur les robots.</p> <p>Le tableau des fonctionnalités est complété avec : avancer d'un pas, pivoter (tourner sur place d'un quart de tour) ...</p> <p>L'enseignant fait reformuler les élèves.</p> <p>Il insiste sur le fait que les élèves peuvent réaliser différents itinéraires en utilisant les mêmes cases de départ et d'arrivée, met en lumière la pertinence des déplacements (rapidité, simplification des actions...).</p>
--	---

	<p>2 <b>Reproduction d'un chemin déjà tracé</b></p>		 15 minutes
--	---	---	--

 <p>par groupe</p>	<p>1 robot souris par groupe 1 itinéraire tracé par terrain quadrillé</p>		
---	---	---	--

	<p><b>Vous aurez un robot souris par groupe de 2 à 4 élèves comme lors de la séance 2.</b></p> <p><b>Sur le terrain de jeu quadrillé, un départ et une arrivée sont placés, un chemin est déjà tracé entre les deux points. Vous devez faire suivre le chemin par leur robot.</b></p>
	<p>Travail par groupe : les élèves font suivre au robot le chemin tracé. Ils vérifient leur réussite en réalisant deux à trois essais.</p> <p>Différenciation : pour les élèves en difficulté dans la planification : on peut leur suggérer de tenir le robot en main d'une case à l'autre en programmant chaque action au fur et à mesure.</p> <p>L'enseignant circule dans les groupes.</p>

	<b>3 Représentation du déplacement</b>		 20 minutes
---	--	--	---

 par groupe	1 robot souris par groupe 1 fiche / élève pour représenter le trajet du robot		
--	--	--	---

	<p><i>L'enseignant distribue à chaque groupe d'élèves une fiche avec la représentation du terrain de jeu quadrillé et une ligne de cases en plusieurs exemplaires.</i></p> <p><b>Vous devez représenter le chemin parcouru par leur robot sur la fiche reproduisant le terrain de jeu, ainsi que les actions faites sur le robot dans la ligne de cases correspondantes au déplacement.</b></p>		
	<p>Recherche par groupe : Les élèves dessinent sur la fiche quadrillée le déplacement du robot.</p>		
	<p>Différenciation : utilisation des étiquettes fléchées pour aider les élèves en difficultés, fiche niveau 1 (quadrillage restreint 5 x 4 cases) ou niveau 2 (quadrillage agrandi 9 x 8 cases)</p>		

	<b>4 Comparaison des productions</b>		 15 minutes
---	--------------------------------------	--	---

 par groupe	1 robot souris par groupe 1 fiche / élève pour représenter le trajet du robot 1 affiche A2 sur le fonctionnement du robot		
--	---	--	---

	<p>Vous allez échanger votre fiche de représentation des chemins parcourus avec celle d'un autre groupe. Vous devez comparer les actions notées dans la ligne de cases.</p>		
	<p>Recherche par groupe.          Les élèves vérifient le travail d'un autre groupe en comparant le chemin parcouru par le robot avec les instructions données sur la ligne de cases. Le travail du groupe est validé si le chemin parcouru et les actions notées dans la ligne de case correspondent.</p> <p>L'enseignant circule dans les groupes. Il les fait verbaliser : pourquoi le travail des autres est validé ou invalidé.</p>		
	<p>Synthèse :</p> <p>L'enseignant invite les élèves à s'accorder sur un langage commun de codage d'actions pour programmer les robots. Il complète l'affiche de fonctionnalités du robot avec ce code défini par la classe.</p> <p>L'enseignant engage les élèves de toute la classe à faire le bilan collectif concernant les interactions robots/élèves et les rôles à avoir pour réaliser un parcours au robot.</p>		