







SEANCE 5


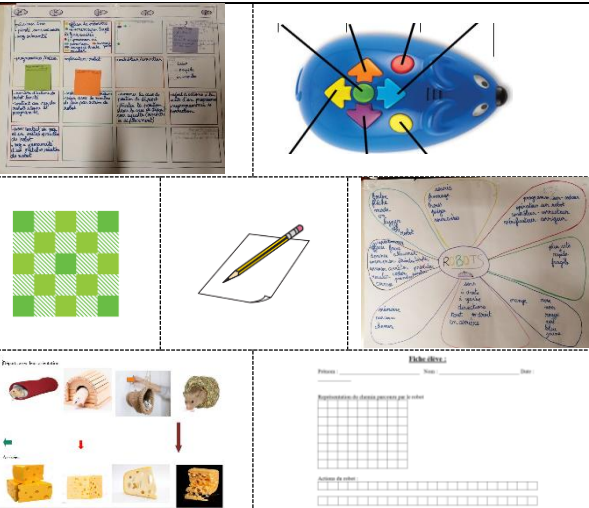
Les souris copieuses


OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

- Réaliser des algorithmes
- Programmer un déplacement avec des étapes


NOTIONS : algorithmes, programmation, étapes

 Étapes	Modalités de travail	 Durée totale : 1h00 min
Etape 1 : Rappel collectif		10 minutes
Etape 2 : Codage d'un itinéraire imposé		10 minutes
Etape 3 : Correction du codage d'un autre groupe		30 minutes
Etape 4 : Programmation de déplacements, test de programme		10 minutes


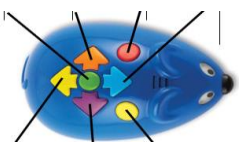
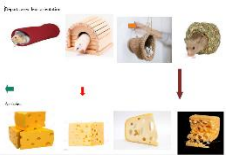
 <p>matériel par groupe</p>	<p>1 robot souris par groupe d'élèves (4 max) 1 feuille / élève pour représenter le chemin du robot Feuille A2 quadrillée 12,5 cm x 12,5 cm avec lettres et nombres en colonne et ligne Feutres, crayons, gommés 1 affiche A2 (fonctionnement du robot) 1 affiche A2 (lexique) Photos (maximum 10 cm x 10 cm) pour identifier les cases de départ (par exemple un trou) et d'arrivée (un fromage), et les obstacles à éviter (souricière, prédateur...)</p>	
--	---	--




	<p>Matériel : toutes les photos sont disponibles en annexe</p> <p>Évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - valider le programme d'une autre équipe - corriger le programme en cas d'erreur pour permettre l'exécution juste <p>Prolongement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les déplacements des robots insérer un comportement de joie de la souris (bouton rouge aléatoire dans ses 3 réactions)
---	---

	1 Rappel collectif		 10 minutes
---	---------------------------	--	---


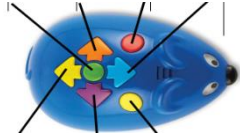
	L'enseignant rappelle les actions des élèves sur les robots en utilisant le lexique spécifique défini.
--	--


	2 Codage d'un itinéraire imposé		 10 minutes
--	--	---	--


 par groupe	1 robot souris par groupe Photos (maximum 10 cm x 10 cm) pour identifier les cases de départ (par exemple un trou) et d'arrivée (un fromage), et les obstacles à éviter (souricière, prédateur...) 1 feuille / élève pour représenter le chemin du robot		
--	---	--	--




	Vous aurez un robot souris par groupe de 2 à 4 élèves comme lors de la séance 4. Vous allez être en équipe. Chaque équipe doit proposer pour le tapis de jeu d'une autre équipe : une case départ, une case d'arrivée <u>et des obstacles</u>. L'équipe qui a reçu les instructions va écrire un programme sur la fiche pour que le robot puisse réaliser l'itinéraire.
	<u>Différenciation</u> : Itinéraire plus ou moins long entre le départ et l'arrivée, présence ou absence d'obstacles 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)
	Travail par groupe : les élèves écrivent le programme pour que le robot puisse réaliser l'itinéraire imposé par l'autre équipe. L'enseignant circule dans les groupes.




	3 Correction du codage d'un autre groupe puis vérification		 30 minutes
---	---	--	---


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


	<ol style="list-style-type: none"> En équipe, les élèves vont vérifier si le programme de l'autre équipe est correct ou à corriger. S'il est à corriger, vous allez le réécrire avec les corrections si besoin. Maintenant que vous avez terminé de corriger le programme d'une autre équipe, vous allez pouvoir récupérer votre programme. Vous allez regarder si on vous a corrigé ou non. Vous vérifiez les corrections en faisant exécuter au robot le programme corrigé.
--	---

	<p>Recherche par groupe :</p> <ol style="list-style-type: none"> Les élèves analysent le programme de l'autre équipe, déterminent s'il est correct ou à corriger et le réécrivent avec les corrections si besoin. Les programmes échangés sont rendus aux équipes de départ pour comparer avec la première écriture avant échange. Les élèves consultent la correction et testent le programme corrigé proposé. <p>L'enseignant circule dans les groupes. Il les fait verbaliser : pourquoi le travail a été validé ou non, comment vérifier que la correction proposée est la bonne.</p>
--	---

	4 Programmation de déplacements, test de programme		 10 minutes
--	---	---	--

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

	<p>Chaque équipe propose une case de départ (indiquant l'orientation initiale de la souris), une case d'arrivée et un programme possible à une nouvelle équipe. La nouvelle équipe devra exécuter le programme et le corriger si besoin.</p>
--	---

	<p>Travail par groupe :</p> <p>Les élèves préparent un programme possible pour rejoindre les cases de départ (orientée) et d'arrivée choisies. Puis ils exécutent le programme proposé par une autre équipe.</p> <p>L'enseignant circule dans les groupes. Il les fait verbaliser : pourquoi le programme proposé est validé ou comment peut-il être corrigé.</p>
--	---



Synthèse :

L'enseignant invite les élèves de toute la classe à faire le bilan collectif concernant les interactions robots/élèves et le rôle de chacun.