







SEANCE 1








Qu'est-ce que Ozobot ?


OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :



- Recueillir les représentations initiales sur ce qu'est un robot
- Découvrir le robot Ozobot



NOTIONS : parties du robot Ozobot, parcours, environnement

 Etapes	Modalités de travail	 Durée totale 1h00 min
Etape 1 : Présentation du projet Ozobot + Qu'est-ce qu'un robot ?		20 minutes
Etape 2 : Découverte du robot : que fait ce robot Ozobot ?		20 minutes
Etape 3 : Description du robot Ozobot.		15 minutes
Etape 4 : Synthèse		5 minutes


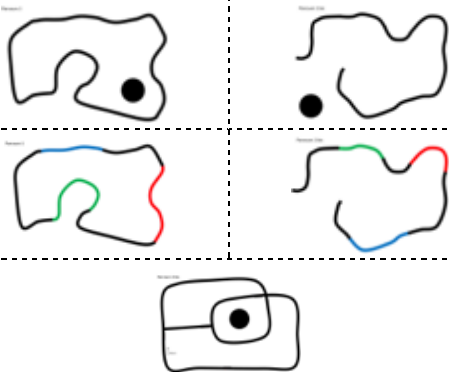
 <p>matériel par groupe</p>	1 Ozobot à recharger avant chaque séance 1 parcours ligne fermée 1 parcours ligne ouverte 1 parcours ligne fermée 4 couleurs 1 parcours ligne ouverte 4 couleurs 1 parcours avec des intersections 1 schéma vue éclatée du robot 1 crayon de papier + gomme 1 ¼ de feuille par élève un disque noir pour l'étalonnage du robot (fourni avec le kit Ozobot) en début de séance et lorsqu'il bogue.	  	  
--	---	--	---





	<p>Pour la constitution des groupes, privilégier des groupes de 3 à 4 élèves, par affinité et hétérogènes pour favoriser les échanges.</p> <p>L'enseignant devra vérifier régulièrement que Ozobot « lit » bien les codes. Quand il bogue, il fait le mouvement suivant : une fois à gauche, une fois à droite, tourne sur lui-même et s'arrête.</p> <p>Le robot est très sensible aux variations de luminosité. Il peut alors avoir un comportement non conforme. Il faut alors l'étalonner à nouveau en le plaçant sur le disque noir prévu à cet effet.</p>
---	--



	1	Présentation du projet Ozobot Qu'est-ce qu'un robot ?		 20 minutes
---	---	--	--	---

	<p>Nous allons pendant plusieurs séances travailler avec des petits robots qui s'appellent Ozobot.</p> <p>Avant de vous le montrer, j'aimerais que vous répondiez à la question suivante : pour vous, qu'est-ce qu'un robot ?</p> <p>Cette question sera posée en séance 5.</p> <p>On va laisser les élèves chercher individuellement la réponse à cette question.</p> <p>Attentes : objet, capteurs, programmation par l'homme, interagit avec environnement...</p>
	<p>L'enseignant note au tableau les propositions des élèves. Discussion sur la pertinence des propositions, mais ne pas conclure à ce stade.</p> <p>L'enseignant peut prendre une photo de ce qui a été noté afin de pouvoir y revenir lors de la fin du projet.</p>

	2	Découverte du robot : que fait ce robot Ozobot ?		 20 minutes
--	---	---	---	--

 par groupe	<p>1 Ozobot</p> <p>les 4 premiers parcours distribués deux par deux</p> <p>le parcours avec des intersections</p>	
--	---	--

	Présentation de Ozobot : Ozobot est un robot capable de suivre un chemin, des lignes tracées sur une feuille. Je vais vous donner différentes feuilles, vous devez observer Ozobot, son comportement, ce qu'il fait.
	Recherche par groupe. L'enseignant circule dans les groupes.
	L'enseignant montre comment l'allumer. Il vérifie que le robot fonctionne correctement. Dire aux élèves de réaliser le circuit plusieurs fois.
	<p>Synthèse : mise en commun des observations faites par les élèves.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ozobot suit les lignes - Ozobot reconnaît les couleurs - il émet de la lumière (de la couleur de ce qui est tracé en général) - il peut changer de route lorsqu'il rencontre une intersection


	3	Description du robot Ozobot.			15 minutes
--	---	-------------------------------------	---	---	------------



- 1 Ozobot
- 1 schéma vue éclatée du robot à projeter au tableau

par groupe



	<p><i>Comment Ozobot avance-t-il ? Comment reconnaît-il les lignes ?</i></p> <p>Demander aux élèves de regarder attentivement le robot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ il a des roues ✓ il a des capteurs en-dessous (qui envoient des informations aux roues ou aux lumières) ✓ il a des lumières au-dessus ✓ il a un « cerveau » (composants électroniques) 				
--	---	--	--	--	--

	4	Synthèse, trace écrite			5 minutes
--	---	-------------------------------	---	---	-----------



- 1 synthèse écrite

par élève

Séance 1 : On a fait connaissance avec OZOBOT. C'est un petit robot.


Que sait faire Ozobot ?

- Il suit les lignes, il roule
- Il détecte, reconnaît les couleurs
- Il sent de la lumière, il peut changer de couleur (de la couleur de ce qu'il voit en chemin)
- Il peut changer de chemin lorsqu'il rencontre une intersection, il peut tourner

Qu'est-ce qui lui permet de faire tout ça ?

- Il a deux roues
- Il a des lumières au-dessus
- Il a un "cerveau" (= des composants électroniques) qui commande aux roues et aux lumières
- Il a des capteurs en dessous qui captent et envoient des informations au "cerveau" d'Ozobot



	<p>Faire coller la synthèse écrite préparée en amont.</p> <p>L'enseignant choisira le support qui lui semble le plus adapté à sa classe pour garder une trace écrite de cette séance et des suivantes.</p>				
	<p><i>Lors de la prochaine séance, vous ferez davantage connaissance avec Ozobot.</i></p>				