

## Ozobot : Manipuler des objets

**Objectif :** Activité liée à l'orientation et au repérage dans l'espace avec Scratch.

**Choix du support pédagogique :** Ozobot

**Etiquettes :** ozobot / programmation\_cycle\_2



**Titre:** Ozobot, manipuler des objets numériques

**Nom prénom de l'auteur de l'article:** Lucie Mathieu

**Discipline/dispositif :** Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

**Classe/niveau :** Fin de cycle1 et cycle 2 : GS/CP

**Domaine du socle commun :** Questionner le monde

**Compétences travaillées:** Pratiquer des démarches scientifiques

**Objectif disciplinaire :** Les objets techniques. Qu'est-ce que c'est? À quels besoins répondent-ils? Comment fonctionnent-ils?

**Matériel nécessaire:** Ozobot, feuilles blanches, feutres de couleur (Indispensables : bleu, vert, rouge, noir, toutes les autres couleurs sont intéressantes à essayer).

**Pré-requis :** Aucun

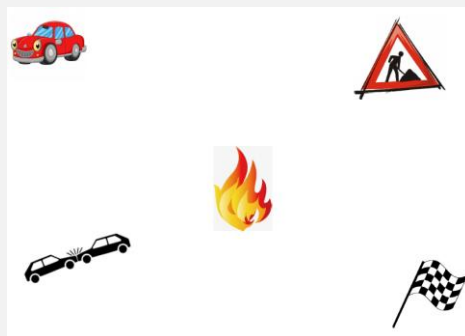
**Matériel :** 6 Ozobots - Feuilles de recherches - Feuilles de tracé départ/arrivée- Feutres: toutes les couleurs

**Nombre d'élèves par robots :** 4 à 5

**Déroulement de la séquence :** petits groupes d'élèves organisés autour d'un robot en « pôle recherche »

**Fiches d'activités élèves, fiches ressources :** fiche départ/arrivée, feuille de recherche élève

**Bilan de la séance :** **Activité dans laquelle les élèves rentrent spontanément. Proposer une feuille de recherche par groupe plutôt que par élève et nommer un rapporteur qui viendra exposer ses hypothèses.**



Durée	Rôle de l'enseignant	Rôle de l'élève
<b>Modalités</b>	<b>Déroulement</b>	
C/O 5min	<p>1) <b>Découverte-représentations</b> : Savez-vous ce qu'est un robot ? Comment le reconnaît-on ? Quelles sont ses caractéristiques ?</p> <p>Expliquer : « un robot possède des capteurs, il repère ce qu'il y a autour de lui. Il a un programme que l'on peut modifier/changer, pour lui dire quoi faire. »</p>	Temps de parole pour un recueil des représentations (souvent pour eux robot=jouet avec tête carrée)
C/O puis groupes de 3 élèves 10 min	<p>2) <b>Présentation et manipulation de OzoBot</b> : Expliquer pourquoi il s'appelle ainsi (Bot=&gt; Robot en anglais)</p> <p>Montrer la face inférieure et ses différents capteurs (optiques) ainsi que ses roues. Donner consignes de manipulation.</p> <p>Demander s'ils ont une idée sur leur fonction. Ils vont chercher comment, grâce à quoi le robot se déplace. En retour, ils devront faire part de leurs observations. Premier essai sur feuille blanche.</p>	<p>Laisser volontairement les élèves se « débrouiller » et ne donner aucune explication sur l'allumage ou le fonctionnement.</p> <p>Les élèves vont faire des dessins, et vont constater que le robot a des réactions différentes en fonction des couleurs et des tracés.</p>
C/O 5 min	<p>3) <b>Retour collectif</b> : Avez-vous trouvé comment fonctionnait Ozobot ? L'enseignant valide/corrige les différentes propositions, notamment par rapport au tracé et aux couleurs. Comment améliorer son tracé pour qu'Ozobot comprenne bien où aller ? Faire un tableau avec les couleurs et les tracés validés.</p>	Les élèves expliquent ce qu'ils ont constaté. Débat pour valider ou infirmer. Ozo change de couleur en fonction du trait.
Groupes de 3 5-10 min	<p>4) <b>Manipulation</b> : maintenant que vous savez que le robot suit des lignes et réagit à certaines couleurs, vous allez vous appliquer à faire des tracés que le robot va pouvoir suivre. Proposer à chaque élève de faire fonctionner OzoBot sur une feuille départ/arrivée, avec différents trajets, de différentes couleurs (celles retenues)</p>	<p>Laisser les élèves manipuler, rappeler les consignes de tracés, faire verbaliser les réussites et les échecs : quelles raisons ?</p> <p>Ils remplissent la feuille de recherche avec leurs observations</p>
C/O 5 min	<p>5) <b>Bilan collectif</b> : Qu'avons-nous appris ensemble ? Comment s'appelle ce robot ? Comment réagit-il ? Refaire la démonstration.</p> <p>Il sait faire encore beaucoup d'autres choses que nous verrons ensemble la prochaine fois. Nous apprendrons à lui faire faire des choses plus compliquées que suivre une ligne.</p>	<p>Langage d'évocation : rappeler, justifier et argumenter.</p> <p>Faire des hypothèses sur les fonctions d'Ozo.</p>