|  |  |
| --- | --- |
| S1 | **Problématique**  Comment un objet peut-il fonctionner de manière autonome ? |
| **Compétences**  | **Thématiques du programme**  | **Connaissances** |
| **3.2**  | Décrire le fonctionnement d’objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions. | Matériaux et objets techniques | Fonction technique, solutions techniques. Représentation du fonctionnement d’un objet technique.  |
| **Présentation de la séquence** Dans cette séquence, l’élève découvrira le fonctionnement d’un objet programmable.  | **Situation déclenchante possible :**Mise en fonctionnement d’Ozobot sur un tracé muni d’un code couleur.  |
| **Éléments pour la synthèse de la séquence (objectifs)** Pour décrire le fonctionnement d'un objet technique, il faut :1 - Identifier les fonctions techniques : Une fonction technique est l'action faite par un ensemble d'éléments de l'objet technique.Pour lister les fonctions techniques d'un objet, on utilise des verbes d'action.2 - Identifier les solutions techniques choisies par les ingénieurs, pour chaque fonction technique,  3 - Représenter les fonctionnements observés avec un croquis, ou un schéma :Il doit être simple et ne représenter que les éléments nécessaires à la compréhension du fonctionnement.J'ai réussi à représenter un fonctionnement si : - le titre décrit le fonctionnement observé- le dessin est grand, clair et soigné- il n'y a pas de détails inutiles- les éléments sont repérés par des couleurs- la légende est juste, sans faute d'orthographe | **Piste d'évaluation**- 4 fonctions techniques identifiées avec des verbes d’actions.- Les fonctions techniques sont associées à des solutions techniques sans erreur.- Dessin grand, clair et soigné, avec un titre, une légende sans faute d’orthographe, des couleurs. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Proposition de déroulé** |
|  |  | **Séance 1** | **Séance 2** |
| **Question directrice** |  Quelles sont les fonctions techniques d’ozobot ? |  Comment représenter le fonctionnement d’ozobot ? |
| **Activités** | Mettre en fonctionnement le robot.Ecrire un texte pour décrire le fonctionnement observé.Lister les composants et définir la fonction de chacun. | Représenter le fonctionnement avec : - un titre- un dessin grand, clair et soigné- aucun détail inutile- les éléments repérés par des couleurs- une légende juste, sans faute d'orthographe  |
| **Démarche pédagogique** |  Démarche d’investigation |  Démarche d’investigation |
| **Conclusion / bilan** | Pour fonctionner de manière autonome, ozobot remplit plusieurs fonctions techniques :- Propulser- Emettre des signaux lumineux- Détecter les couleurs d'une lignes- Appliquer un programme  |  Pour représenter le fonctionnement observé, on réalise un croquis ou un schéma :Il doit être simple et ne représenter que les éléments nécessaires à la compréhension du fonctionnement. |
| **Ressources**  |  Ozobot, dossier ressources |  Ozobot, dossier ressources |