|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Séquence S15***Comment fonctionne un robot-aspirateur ?* | **Activité n°2** | Cycle 4**4ème** |
| **Identifier l'évolution des objets** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences développées en activités** | **Connaissances associées** |
| **CT 6.2** | Analyser l’impact environnemental d’un objet et de ses constituants. |  |
| **CT 7.2** | Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques. |  |

**1. Essaie de répondre au problème posé.**

● Tu peux faire des schémas légendés.

● Tu peux rédiger un paragraphe descriptif en précisant l’énergie utilisée, la fonction d’usage de l’appareil et le mode de fonctionnement (comment met-on en fonctionnement l’appareil ? quelles informations renvoie-t-il à l’utilisateur ?)

**2. Observe le robot aspirateur virtuel proposé.**

● Modifie (si besoin) en fonction de tes observations ton schéma et ton paragraphe.

● Précise maintenant sur ton schéma les éléments de l’appareil permettant :

 - l’alimentation en énergie,

 - les divers mouvements,

 - l’aspiration de la poussière.

 - la détection des obstacles,

● Selon toi :

- comment est commandé le robot (souviens de la première activité de l’année) ?

- comment est communiqué l’état de charge de la batterie ?

**3. Observe et fais fonctionner le robot mis à ta disposition.**

● Suivant tes observations,

 - quel composant permet de convertir l’énergie électrique en énergie de mouvement ?

 - pour le module de brossage (simplifié), quels éléments permettent de transmettre le mouvement entre le moteur et la brosse ?

● Complète ton schéma en fonction de ces dernières observations.