

Séquence : Fonctionnement des objets	
Eléments signifiants du socle commun observés :	Compétences disciplinaires travaillées :
4 - Mener une démarche scientifique, résoudre un problème	4 - Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties.
4 - Mener une démarche scientifique, résoudre un problème	4 - Associer des solutions techniques à des fonctions.
1.3 - Passer d'un langage à un autre	1.3 - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.

Problématique : Comment fonctionnent les objets du quotidien ?

Nous allons découvrir le fonctionnement d'objets qui nous entourent.

1- Découverte de l'objet à étudier :

- Choisir un objet de la maison qui fonctionne automatiquement et qui est alimenté en énergie (la photo jointe peut aider à faire un choix).

Objet étudié : _____

- Découvrir le fonctionnement de l'objet en l'utilisant.



2 – Comment fonctionne mon objet ?

Après avoir utilisé l'objet, décrire les étapes du fonctionnement de celui-ci à l'aide d'un texte de quelques lignes (le texte peut être rédigé sous la forme d'une liste d'actions successives) :

Après avoir alimenté en énergie notre objet, ...

- Nommer la fonction d'usage de l'objet choisi :

3 – Quelles sont les fonctions des composants de mon objet ?

Identifier les solutions techniques① présentes sur l'objet choisi. En déduire les fonctions techniques② permettant de réaliser la fonction d'usage.

[illegible]

Un peu d'aide !

Quelques rappels de vocabulaire :

- **Fonction d'usage** : La Fonction d'usage d'un objet ou d'un système technique permet de répondre aux besoins de l'utilisateur. La fonction d'usage résulte d'une ou plusieurs fonctions techniques de l'objet. Pour connaître la fonction d'usage d'un objet ou d'un produit, il suffit de se poser la question : A quoi sert l'objet ? (La fonction d'usage s'exprime par un verbe à l'infinitif¹ suivi d'un nom ou d'un groupe nominal², par exemple « la gomme sert à effacer¹ une trace de crayon sur une feuille² »).
- **Fonction technique** : Chaque sous-ensemble d'un objet joue un rôle, il a une fonction particulière, appelée fonction technique. C'est l'association de toutes les fonctions techniques de l'objet qui permet de réaliser la fonction d'usage. (Les fonctions techniques s'expriment par un verbe à l'infinitif, par exemple « Alimenter »)

Solution technique : Pour chaque fonction technique, il existe une ou plusieurs solutions techniques assurées par différents éléments. (Les solutions techniques s'expriment par un nom ou un groupe nominal, par exemple « bloc d'alimentation » ou « piles »)