
Séquence 3 : Recherche et choix de solutions techniques

Objectifs de la séquence

Etudier et comparer des objets existants réels.

Définir notre futur objet pour être innovant et répondre correctement aux fonctions de service du CDCF.

Réaliser un croquis du futur système.

Choisir les matériaux de notre future poubelle et trouver les solutions pour informer le citoyen.

Présentation de la séquence

Lors de cette séquence, les élèves vont rechercher et choisir des solutions pour le futur système de tri des déchets automatisé. Ils étudieront des objets réels existants permettant le tri puis essaieront d'innover en ajoutant une solution d'information pédagogique concernant le déchet.

Connaissances disciplinaires abordées dans la séquence :

Compétences du socle	Thématique du programme (DIC, MSOST, OTSCIS, IP)	Compétences ou Connaissances disciplinaires
CT 1.3 : Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.	DIC 1.5 : Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.	DIC 1.5.1 : Design DIC 1.5.2 : Innovation et créativité
CT 2.2 : Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.	MSOST 1.4 : Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.	MSOST 1.4.1 : Familles de matériaux avec leurs principales caractéristiques
CT 2.4 : Associer des solutions techniques à des fonctions.	MSOST 1.2 : Associer des solutions techniques à des fonctions.	MSOST 1.2.1 : Analyse fonctionnelle systémique
CT 3.2 : Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas	DIC 1.5 : Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.	DIC 1.5.4 : Représentation de solutions : croquis

Ressources et matériels :

- Postes informatiques reliés à Internet
- Vidéos poubelles Totem et FlinQ
- Documents techniques des poubelles Totem et FlinQ
- Document ressource « Tableau propriétés matériaux »
- Séance 1 + Corrigé
- Séance 2 + Corrigé
- Bilan 1
- Bilan 2