

Fiche de séquence pour le cycle :4

Niveau : ☐ 6^{ème}
☒ 5^{ème}
☐ 4^{ème}
☐ 3^{ème}

Séquence n° :3

Intitulé de la séquence : Comment l'intelligence artificielle peut-elle assister l'être humain dans la gestion des déchets ?

Thème de séquence : Préserver les ressources

Problématique de la séquence : Accompagner les bonnes pratiques du tri.

L'IA au service du tri sélectif. Quelles données pour l'IA dans l'accompagnement du tri ?

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

Présentation de la séquence (Situation déclenchante globale) :

Il semble nécessaire d'apporter aux citoyens une nouvelle solution, plus efficace, pour être mieux informé rapidement et donc faciliter le tri des déchets.

Dans la précédente séquence, nous avons identifié la nécessité d'apporter une solution au particulier pour trier plus efficacement tout en l'informant sur ces déchets. Le but est que les citoyens prennent conscience du déchet. Quelques solutions existent dans le commerce. Mais permettent-elles de trier et/ou d'informer le citoyen ?

Objectif(s) :

Comparaison de solutions existantes.

Associer les solutions avec un cahier des charges.

Réaliser un croquis simple d'une solution

Choisir une solution technique

Associer une solution technique avec une fonction technique

Pré requis : Besoin, Fonctions techniques, Solutions techniques, matériaux, croquis

Cahier des charges.

Liens possibles (Pix, Parcours,...) :**Pistes d'évaluations :**

Faire un croquis simple

Associer des fonctions techniques / des solutions technique : Compléter un diagramme FAST à l'aide des éléments donnés

Replacer quelques matériaux dans les familles appropriées.

Choisir un matériau selon ses propriétés

Ressources et matériels :

Poste informatique relié 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