

Comment s'assurer que notre poubelle sera innovante et répondra bien aux contraintes du CDCF ?

### Situation déclenchante

Avant de nous lancer dans la conception d'une solution permettant d'améliorer le tri, nous souhaitons prendre connaissance de l'existant. Des solutions sont disponibles comme la poubelle Totem et la poubelle FlinQ :

→ Vidéos poubelles de tri existantes : **Poubelle Totem et Poubelle FlinQ**

**Objectif : Analyser des systèmes existants et rechercher des solutions techniques innovantes.**

- Mission 1 : D'après l'extrait du cahier des charges précédent, quelles sont les différentes poubelles que doit posséder un citoyen pour effectuer un tri efficace?



**Poubelle de tri collectif + Poubelle de verre + Poubelle ordures ménagères + Composteur**

- Mission 2 : Dans les 2 poubelles FlinQ et Totem, la fonction attendue FP1 pour répondre au besoin du citoyen, est-elle réalisée ? Justifier la réponse.

**Rappel : « FP1 = Permettre au citoyen de trier ses déchets »**

**Oui, les 2 poubelles permettent de réaliser la fonction principale 1. Les 4 contenants sont identifiés, et le particulier peut trier ses déchets.**

- Mission 3 : Dans les 2 poubelles FlinQ et Totem, la fonction attendue FP2 pour répondre au besoin du citoyen, est-elle réalisée ? Justifier la réponse.

**Rappel : « FP2 = Afficher « Trucs et astuces » du déchet »**

**Non, aucune information n'est disponible. Si le particulier a un doute, aucune aide directe n'est disponible. Il doit regarder sur internet ou une application. Des erreurs sont malheureusement encore effectuées.**

- Mission 4 : Dans le tableau ci-dessous, cocher si la poubelle répond aux contraintes attendues par notre cahier des charges, comme l'exemple :

	Poubelle Totem		Poubelle FlinQ	
	Oui	Non	Oui	Non
<b>FP2 : « Afficher « trucs et astuces » du déchet</b>				
→ Information déchets = 1 information minimum		X		X
→ Information valorisation = 1 information minimum		X		X
<b>FC1 : « Être ergonomique »</b>				
→ Ouverture = Automatique / sans contact		X	X	
→ Temps d'utilisation = 5 s maximum		X	X	
→ Dimensions poubelle fermée : L = 45 cm ; l = 40 cm ; H = 80 cm max	X			X
<b>FC2 : « Être agréable à l'œil »</b>				
→ Couleur = Uni	X		X	
→ Forme = Discrète	X		X	
<b>FC3 : « Être utilisé sans danger »</b>				
→ Risques de blessure = Aucuns	X		X	
<b>FC5 : « Avoir des matériaux écologiques »</b>				
→ Matériaux = Recyclables	X		X	

		MI	MF	MS	TBM
Compétences	CT 1.3 : Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.				
	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				
Connaissances	DIC 1.5.1 : Design				
	DIC 1.5.2 : Innovation et créativité				

Comment s'assurer que notre poubelle sera innovante et répondra bien aux contraintes du CDCF ?

- Mission 5 : Afin de nous démarquer de ces 2 produits, quels sont les solutions à ajouter sur notre futur système.

Globalement, les 2 poubelles respectent la fonction principale 1 et les contraintes décrites dans le cahier des charges. Néanmoins, si nous souhaitons nous démarquer, il faut ajouter une possibilité d'informer le citoyen rapidement sur le déchet pour éviter les erreurs encore trop fréquentes.

- Mission 6 : D'après la séquence 1, quelle technologie peut aider le citoyen dans le tri des déchets ?

D'après la séquence 1, l'Intelligence Artificielle permettra d'identifier un déchet. Avec une importante base de données, L'IA indiquera la poubelle la plus adaptée et informera le particulier.

- Mission 7 : Dans le cadre, réaliser un croquis légendé qui permet d'imaginer une solution innovante de notre futur système.

Ta mission sera réussie si :

→ Vous avez réalisé un croquis légendé (parties, couleurs...)

→ Vous avez indiqué les mesures du futur objet

→ Vous avez repris les idées des missions 4 et 5 ci-dessus



Croquis d'une solution de poubelle de tri :

- Mission 8 : À la fin de cette phase créative, vous exposerez à la classe vos idées et vos solutions.

		MI	MF	MS	TBM
Compétences	CT 1.3 : Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. 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				
Connaissances	DIC 1.5.1 : Design DIC 1.5.2 : Innovation et créativité	DIC 1.5.4 : Représentation de solutions : croquis			