

Fiche d'activité :	Ce que je dois faire ...	4^{ème}
Chapitre 1	Concevoir un objet technique design : Les médailles	
Compétences :	- Identifier un besoin - Identifier les contraintes à respecter - Imaginer des solutions techniques, en lien avec un cahier des charges, intégrant une dimension design.	

Découverte : Voici une [vidéo](#) sur la fabrication des médailles des Jeux olympiques de Paris 2024. Nous allons nous en inspirer pour notre projet, que pensez-vous de ce concept ?

Description du projet :

Vous allez devoir concevoir et fabriquer une médaille design, pour un des concours du collège. Cette année, deux sont organisés dans l'établissement : un **concours de chant** et un **défi Egg Drop**. Chaque binôme choisit l'une des deux options :

Option 1 — Défi Egg Drop : Le défi Egg Drop met les élèves dans la peau d'ingénieurs chargés de faire atterrir un œuf sans dommage. Par groupes, ils doivent concevoir un atterrisseur capable de protéger l'œuf lors de sa chute, uniquement à partir de matériaux de récupération, en respectant un cahier des charges précis (dimensions, masse, réussite de l'atterrissage). La réussite du défi repose sur l'entraide au sein de l'équipe autant que sur la qualité technique du dispositif conçu.

Option 2 — Concours de chant : Le concours de chant est une épreuve individuelle, qui se déroule devant un jury, en deux phases :

- **L'audition :** chaque candidat interprète un chant libre, **a cappella** (sans accompagnement).
- **La finale :** seuls les candidats retenus à l'issue des auditions y accèdent. Ils interprètent alors un **chant libre** et un **chant imposé**, cette fois **avec accompagnement** (coach vocal, pianiste...).

Étapes nécessaires pour atteindre l'objectif :

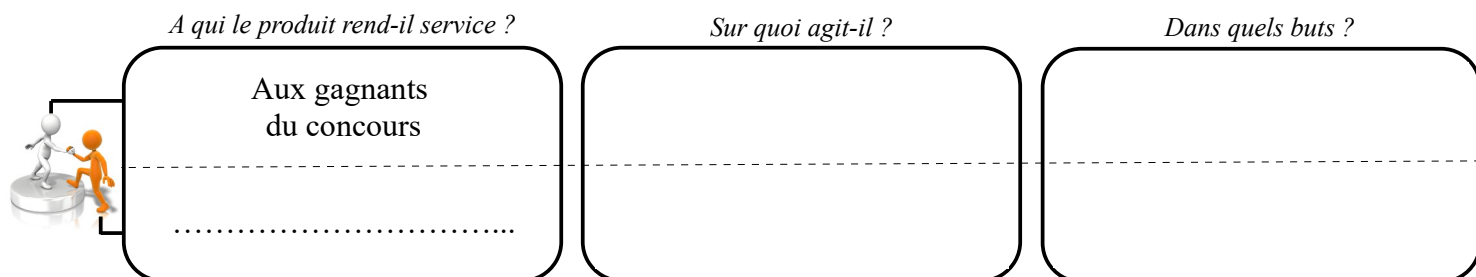
- 1) Identifier le besoin, et se questionner
- 2) Créer et utiliser la planche tendance pour enrichir sa réflexion
- 3) Proposer des solutions sous forme de croquis
- 4) Synthétiser l'ensemble dans un tableau
- 5) Modéliser une solution en 3D
- 6) Réaliser une fiche explicative
- 7) Si le projet est sélectionné, réaliser un prototype

Cahier des charges



Étape 1.1 : Identifier le besoin,

Q1- Compléter le diagramme ci-dessous en répondant aux questions en italique. (Double réponse dans chaque case)



Q2- A l'aide de tous ces éléments, rédiger une phrase qui exprime le besoin auquel répondra votre médaille.

Fiche d'activité :	Ce que je dois faire ...	4^{ème}
Chapitre 1	Concevoir un objet technique design : Les médailles	
Compétences :	- Identifier un besoin - Identifier les contraintes à respecter - Imaginer des solutions techniques, en lien avec un cahier des charges, intégrant une dimension design.	

Étape 1.2 : Se poser un maximum de questions

Vous l'avez compris, vous allez devoir **créer une médaille design**. Vous avez probablement en tête des premières idées. **Vous DEVEZ les mettre de côté, les oublier, car nos premières idées, spontanées, ne sont pas originales et encore moins design.** Elles émanent de notre expérience de vie.

Ta médaille est-elle capable de résister à une chute de 2 mètres ?
Comment faire pour limiter les risques de coupure ?
Comment on l'accroche ?



Q3- Afin d'élargir le champ des possibles, imaginer UN MAXIMUM (PLUS DE 20) de questions sur les caractéristiques de votre future médaille, que le professeur pourrait vous poser s'il avait envie de vous piéger en trouvant l'élément auquel vous n'avez pas pensé. :-)

Par vos questions vous devez aborder les thèmes suivants :

