



LES ATELIERS DE

L'ODYSSÉE DE L'OBJET

DESIGN INDUSTRIEL

LA CUILLÈRE ERGONOMIQUE ET ADAPTÉE

CAHIER DE L'ÉLÈVE



INTRODUCTION

Les handicaps ou les douleurs au niveau des mains et bras touchent un bon nombre de personnes au Québec. Ces personnes doivent souvent s'adapter à des outils ou ustensiles non conçus pour répondre à leurs besoins ou peu ergonomiques pour leur situation.

VOTRE DÉFI

En équipe, **vous aurez à imaginer et à concevoir un ustensile** pour le persona type qui vous sera attribué avec le matériel fourni et en suivant les instructions. Lors de ce projet, vous apprendrez certains principes du design industriel tels que :

- » les séances de remue-méninges « brainstorming »,
- » le persona,
- » le cahier des charges partiel,
- » le prototypage,
- » les tests de validations.

PRÉSENTATION DU PROJET

Cet atelier est proposé par le Réseau Technoscience dans le cadre de **l’Odysée de l’objet** et est conçue pour vous faire découvrir le design industriel en imaginant et **concevant une cuillère ergonomique et adaptée**. Cet ustensile devra répondre aux besoins du persona type qui vous sera attribué et au cahier des charges. De plus, avec l’aide du remue-méninge et des pistes de réflexion qui vous feront réfléchir aux nombreuses solutions possibles, vous serez en mesure de réaliser cette cuillère avec les matériaux fournis et les connaissances acquises durant cette activité.

DÉFINITION DU PROJET

LE BESOIN

Créer une cuillère ergonomique et adaptée pour le persona type qui vous sera attribué.

LES OBJECTIFS

Réaliser le projet avec les matériaux fournis, la matière apprise, le remue-méninge, les pistes de réflexion et le cahier des charges.

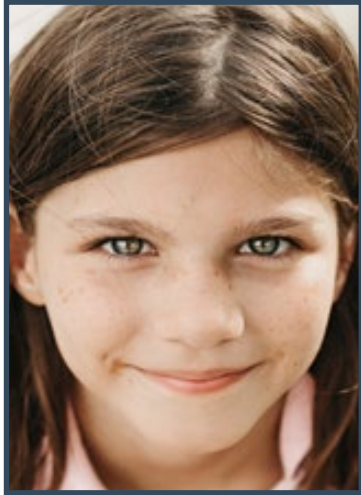
LA PROBLÉMATIQUE

La cuillère devra être ergonomique et adaptée aux contraintes du persona type qui vous sera attribué.

LE MARCHÉ CIBLE

Personne étant dans la même situation ou similaire au persona type qui vous sera attribué.

PERSONA - MISE EN CONTEXTE #1



NOM

Alexia Dubuc

ÂGE

14 ans

PROBLÉMATIQUE

Arthrite juvénile

HISTORIQUE

Alexia Dubuc, 14 ans, habite à Blainville et elle est en secondaire 3 à la Polyvalente Sainte-Thérèse. Elle est diagnostiquée depuis l'âge de 7 ans d'arthrite juvénile chronique au niveau de ses deux mains. Les douleurs apparaissent surtout à son réveil et perdurent durant la matinée ce qui lui cause des inconforts lors du déjeuner ou lors de toutes autres actions l'obligeant l'utilisation de ses doigts et mains.

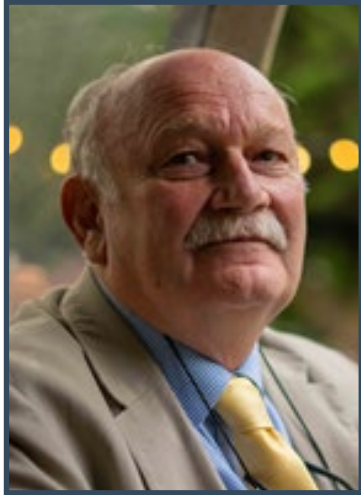
Dans ce projet, vous aurez à concevoir une cuillère ergonomique et adaptée pour les besoins d'Alexia.



CONTRAINTE

Mettez du ruban adhésif sur chaque jointure des doigts excepté le pouce.

PERSONA - MISE EN CONTEXTE #2



NOM

Gaétan Trépanier

ÂGE

64 ans

PROBLÉMATIQUE

Accident de travail lui causant la perte de ses deux mains.

HISTORIQUE

Gaétan Trépanier, 64 ans, habite à Joliette et il était travailleur dans le milieu agricole. À la suite d'un accident de travail, il perd ses deux mains.

Pour Gaétan, chaque tâche du quotidien est un défi, entre autres lorsqu'il mange ou lorsqu'il doit effectuer des actions nécessitant une certaine dextérité.

Dans ce projet, vous aurez à concevoir une cuillère ergonomique et adaptée pour les besoins de Gaétan.

CONTRAINTE

Mettez des bas sur vos mains et gardez les poings fermés lors des tests.



PERSONA - MISE EN CONTEXTE #3



NOM

Alice Blanchette

ÂGE

60 ans

PROBLÉMATIQUE

Malformation congénitale au niveau des mains due à la thalidomide*.

HISTORIQUE

Alice Blanchette, 60 ans, habite à Terrebonne et elle est jardinière depuis 20 ans. Elle est née avec une malformation due à la thalidomide, au niveau des doigts des deux mains.

Dans ce projet, vous aurez à concevoir une cuillère ergonomique et adaptée pour les besoins d'Alice.

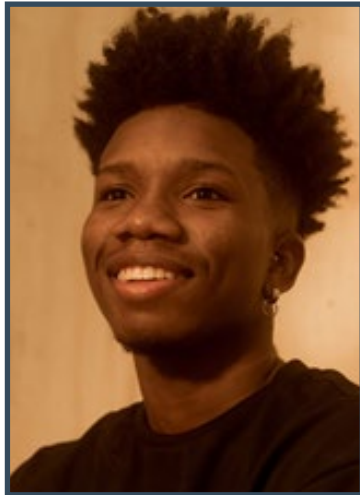
*La thalidomide est un médicament qui a été prescrit à de nombreuses femmes enceintes afin de combattre la nausée du matin, mais qui a causé de graves malformations aux fœtus. (source : thalidomide.ca)

CONTRAINTE

Découper des trous dans les bas et mettre sur les mains afin de contraindre les pouces et auriculaires.



PERSONA - MISE EN CONTEXTE #4



NOM

Augustus Cole

ÂGE

25 ans

PROBLÉMATIQUE

Accident dans l'armée, perte des bras jusqu'aux coudes.

HISTORIQUE

Augustus Cole, 25 ans, habite à Repentigny et il a servi dans l'armée 3 ans. Il a subi un accident lors d'une explosion ce qui lui a fait perdre ses deux avant-bras. Il est toujours très difficile pour lui d'effectuer des tâches nécessitant la dextérité comme l'utilisation d'ustensiles pour manger.

Dans ce projet, vous aurez à concevoir une cuillère ergonomique et adaptée pour les besoins d'Augustus.

CONTRAINTE

Utilisez uniquement les bras, des épaules aux coudes.



PISTES DE RÉFLEXION POUR LE REMUE-MÉNINGE

Servez-vous de ces questions pour alimenter le remue-méninge afin de réaliser la cuillère ergonomique et adaptée :

- » Comment pouvez-vous faire pour réduire au maximum le mouvement du poignet/des doigts de l'utilisateur lors de l'utilisation de la cuillère ?
- » Qu'est-ce qui pourrait aider à rendre stable la prise en main de l'ustensile lors de son utilisation ? (*En mangeant de la soupe, des céréales...*)
- » Comment pouvez-vous rendre le plus confortable possible la prise en main pour quelqu'un qui aurait de la difficulté à se servir de ses doigts/mains ?
- » De quelle manière pouvez-vous réduire au maximum le poids de la cuillère ou le centrer le plus possible ?
- » Quelle longueur maximale et/ou minimale que l'ustensile devrait avoir pour assurer la bonne prise en main ?
- » Quelle serait la meilleure manière de procéder pour les étapes de la construction, dans quel ordre faire quoi ?
- » Qu'est-ce que vous pouvez réaliser avec les matériaux fournis dans la boîte, quelles sont vos possibilités ?
- » Après réflexion, quelle est, selon vous la meilleure solution pour la cuillère ?
- » Est-ce que les idées lancées lors du remue-méninge peuvent vous aider à réaliser votre cuillère ?
- » Est-ce que votre cuillère finale respecte les critères de votre persona et de votre cahier des charges ?

LISTE DE MATÉRIEL

MATÉRIEL INCLUS DANS LA BOITE
Bloc d'argile ou pâte à modeler
Attache câble velcro
Ruban cache
Attache de nylon type « Tie wrap »
Bas (paires)
Bande élastique
Bâtonnets de bois

AUTRE MATÉRIEL
Cuillère
Compote

