Dossier de Proof of Concept

—

MEALT - PCIS 43

Equipe technique : Matthieu SANIEZ, Elias SIMON, Antoine VASSE

Rappel du projet

MEALT est un service de livraison de kits alimentaires unique en son genre, en proposant une aide aux personnes soumises à des régimes strictes à cause de pathologies, allergies, intolérances…

Chaque semaine, le client choisit ses repas de la semaine, soigneusement élaborés par notre équipe de nutritionnistes, en adéquation avec son régime. Il est alors livré d'une box contenant tous les ingrédients nécessaires dans des compartiments récupérés la semaine suivante sous forme de consigne, réduisant considérablement la consommation d'emballage alimentaire

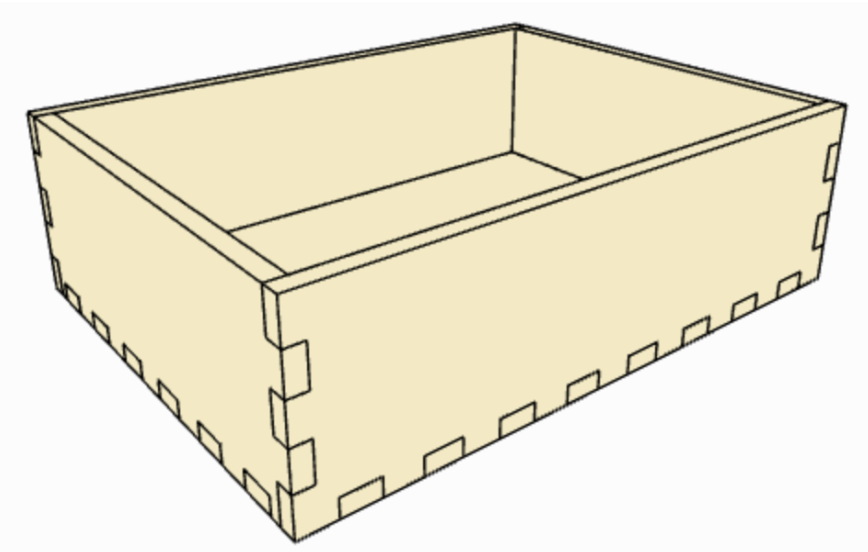
Objectifs de la Proof of Concept

1. Réaliser une box semblable à celles livrées au clients chaque semaine
2. Réaliser un prototype d'application mobile pour les utilisateurs de MEALT (choix des repas, commande)

Réalisation

I. Box en bois

Idéation : Nous souhaitions réaliser la box dans un matériau réutilisable mais aussi peu impactant en fin de vie, nous avons donc opté pour une box en bois. Notre idée était d'utiliser la découpeuse laser afin d'assembler directement les planches entre elles par de petites encoches. Au départ, nous comptions concevoir une boîte rectangulaire pour avoir la possibilité de ranger des contenants en verre rectangulaires à l'intérieur.



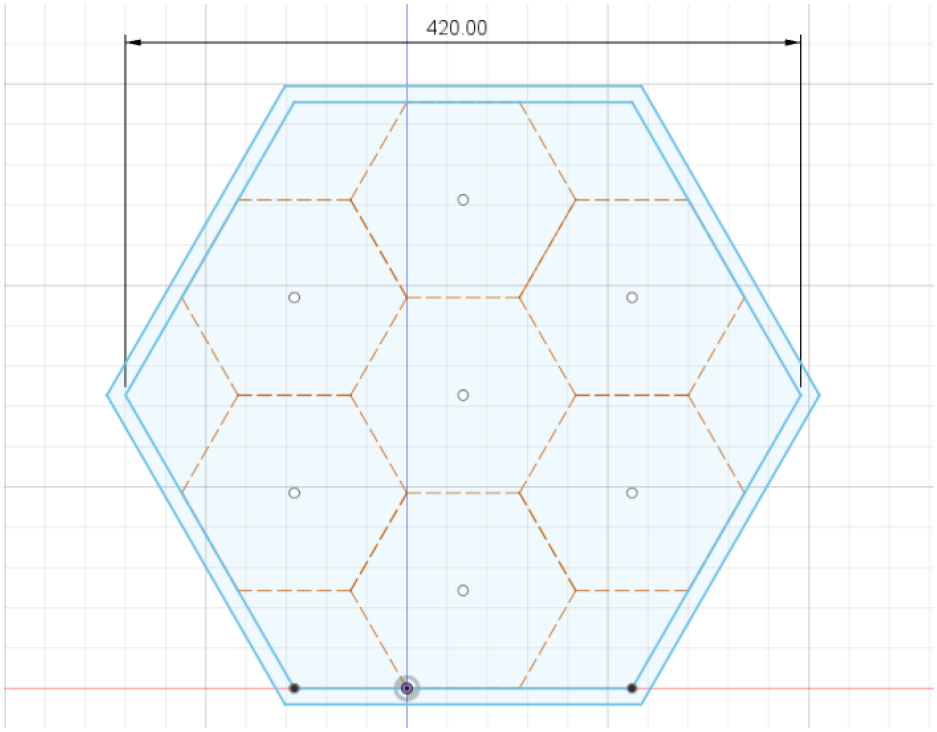
Première ébauche de la boîte

Nous nous sommes plus tard ravisés sur le choix de contenants en verre pour plusieurs raison :

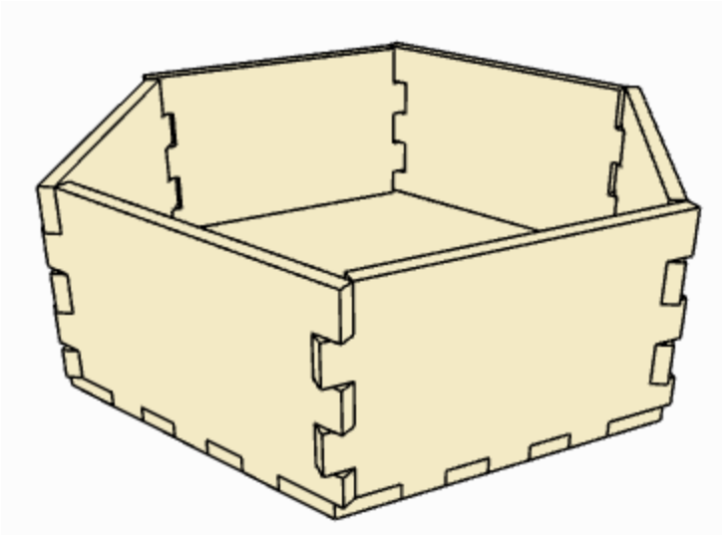
- Masse importante
- Risque de casse, de blessure pour l'usager

Nous avons alors eu l'opportunité d'accéder à des lunchbox Niiji, réutilisables, lavables et recyclables. Elles sont réalisées à partir de bioplastique d'origine végétale garanti sans perturbateurs endocriniens, réglant les problèmes évoqués ci dessus.

Nous nous sommes alors inspirés de la forme d'hexagone pour redesigner notre box :

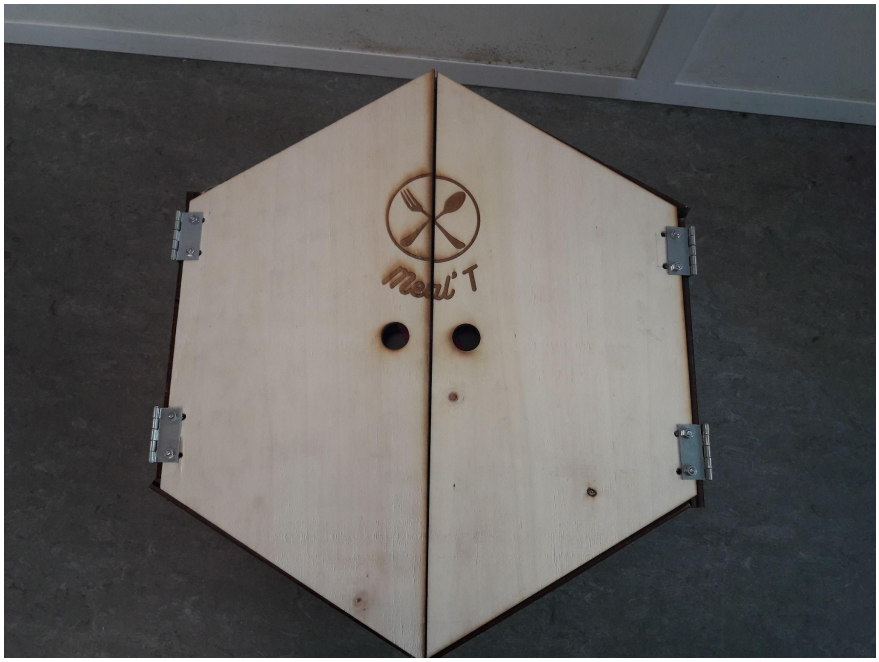


Nouveau design permettant d'emporter 7 compartiments Niiji (1 par repas), avec des espaces latéraux pour sortir les compartiments facilement.

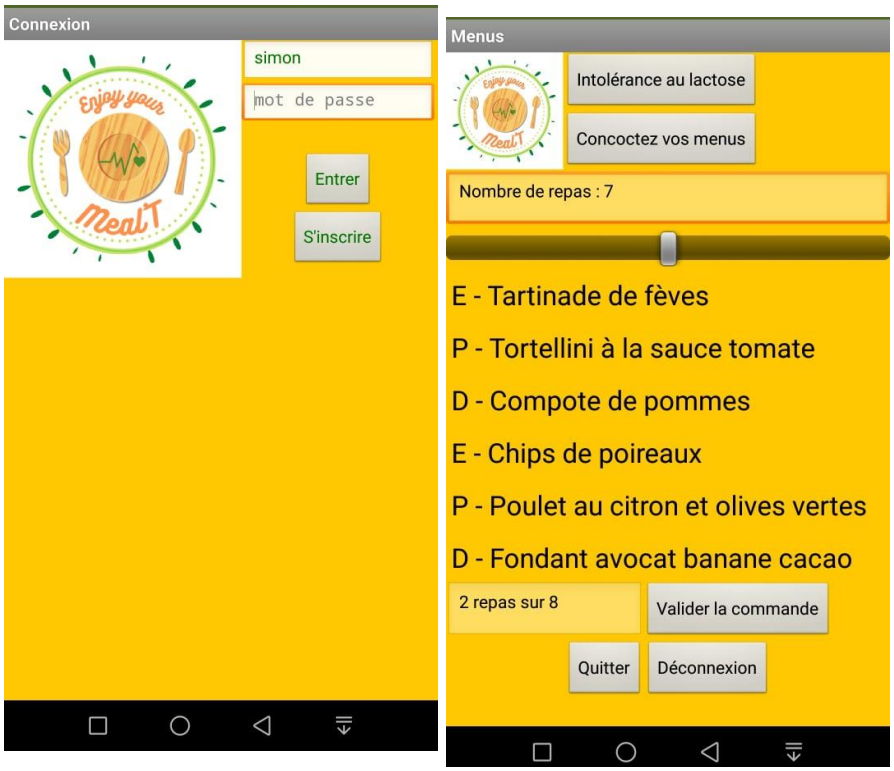


Nouvelle boîte avec encoches.

Réalisation: Nous avons réalisé la boîte entièrement au Fabricarium. La première étape a été de créer un fichier vectoriel lisible par la découpeuse laser à l'aide d'Inkscape pour découper les côtés et le fond de la boîte. Nous avons choisi une planche de contreplaqué de 10mm d'épaisseur pour une meilleure durabilité avec un poids à supporter. Pour le couvercle, nous avons pris une planche plus fine pour faciliter l'ouverture. A l'aide d'Inkscape toujours, nous avons pu intégrer le logo et des trous pour ouvrir la boîte sans recourir à des poignées qui empêcheraient l'empilement des boîtes (dans le transport notamment). Les parois et le fond ont alors été collés ensemble avant de fixer le couvercle avec des charnières.


Meal'T

POLYTECH
LILLE
POLYTECH
LILLE
POLYTECH
LILLE

II. Application utilisateur

L'application a été réalisée avec l'outil MITAppInventor qui permet de créer une interface graphique simple en programmation géométrique (style Scratch). L'application demande à l'utilisateur combien de repas il lui faut puis lui propose de choisir parmi la liste qui lui est adaptée.