



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Ecole Supérieure d'Arts Appliqués La Martinière Diderot



DN MADE MENTION OBJET
« savoir faire, produits,
innovation sociale »
BTS DESIGN DE PRODUITS



DEFI 3D «LA MAIN A LA PÂTE»
CONCOURS FONDATION DASSAULT
DP1 / MARS 2019

> Concevoir des objets
dans une démarche de design inclusive, en lien
avec de nouveaux matériaux et techniques

enseignants BTS DNO : Christine Ravit +
Emmanuelle Brossard + michel de Nagourski

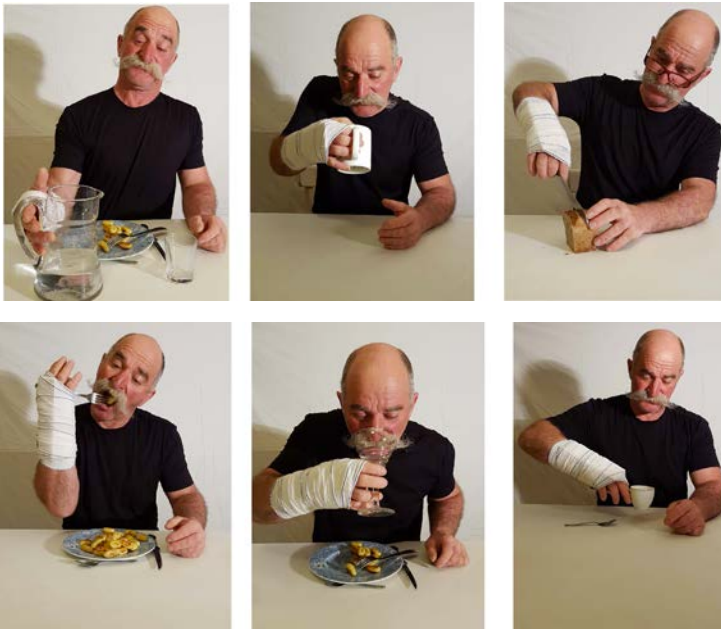
DESIGN INCLUSIF, IMPRESSION NUMERIQUE & NOUVELLES TECHNOLOGIES

LE PROJET de DESIGN

> Concevoir des objets dans une démarche de design inclusive, en lien avec de nouveaux matériaux et techniques imp 3D

La situation problématique

> Des situations d'entraves de la mobilité de la main, du poignet, du coude, de l'épaule..(liées à des accidents de la vie),
> des objets à saisir, empoigner, utiliser pour boire, manger..



l'enjeu du projet

> donner du confort d'usage, en proposant des compléments d'objet, pour ces gestes du quotidien,

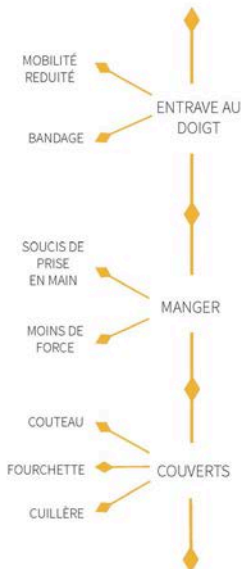
> utiliser les outils de l'impression 3D

DEMARCHE DE PROJET, LOGIQUE D'INTERVENTION

- > partir de l'observation des usagers, du besoin des usagers,
- > expérimenter les situations d'entraves pour éprouver les genes,



- > rechercher à l'échelle 1 ,
- > rechercher, expérimenter, modéliser en 3D



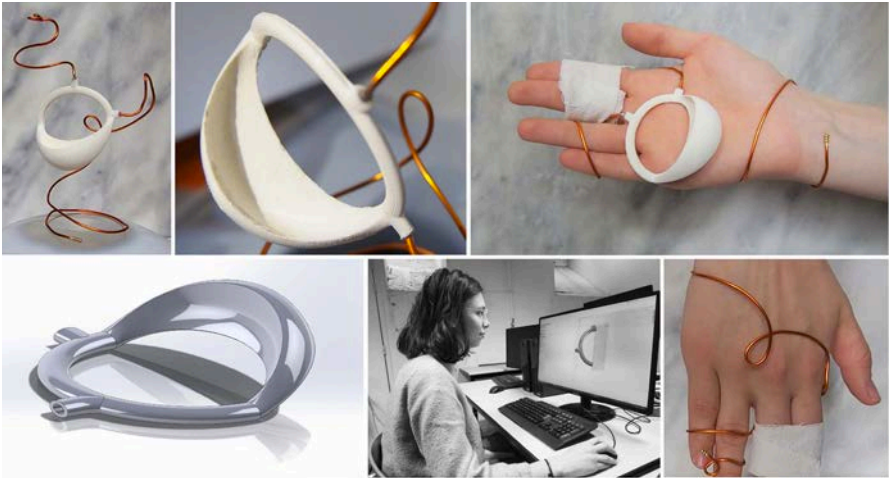
RECHERCHES : EMPLIFIER LA PRÉHENSION



ASSOCIER USAGE ET ÉLÉGANCE DU GESTE



PROTOTYPER, VALIDER



Le prototyp se compose d'une pièce imprimée qui se place dans la paume de la main et accueille le couteau. Elle se prolonge par deux liens gainés qui viennent maintenir fourchette et cuillère et enlancer la main pour faire bijou.

> prototyper, valider



PEBBLE



LE PROJET HELPER,

+ + + Helper 3d

Notre mission:

Mettre à votre disposition des dispositifs médicaux adaptés à vos besoins et faits sur mesure pour vous.

Nos valeurs:

- Penser un monde différent, pour tous les usagers
- Concevoir des principes plus que des objets, avec des résolutions formelles ouvertes et inclusives
- Partager notre vision positive et généreuse du design

Notre projet:

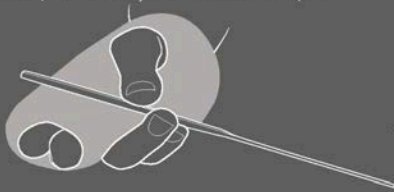
Une orthèse englobante et légère qui offre un vrai confort au quotidien.



Problème posé/ La recherche d'idées

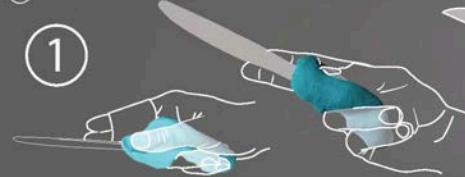
Le contexte de l'étude:

- deux doigts entravés (l'index et le majeur)
- une situation handicapante qui nous incite à repenser des compléments d'objets dans le cadre du repas

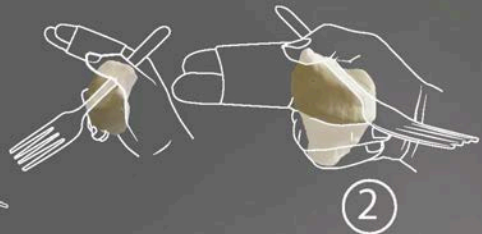


Modélisation en vraie grandeur, dans la paume de la main, avec les couverts, de la pâte à modeler...

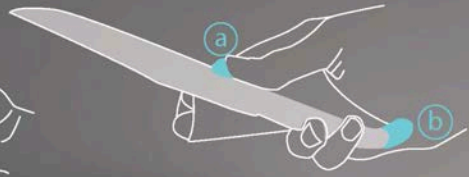
- 1 Axe couteau
- 2 Axe fourchette / cuillère



Différentes expériences grandeur nature pour ouvrir la recherche



S'inspirant des ergots des mammifères, à la recherche de nouveaux points d'appui a et b.



Recherche de solutions

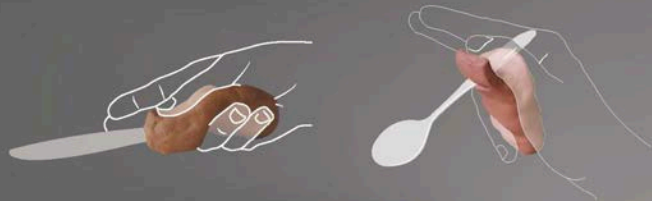
Recherche d'un complément d'objet qui accueille couteaux et fourchettes

Différentes expérimentations volume pour préciser des solutions:

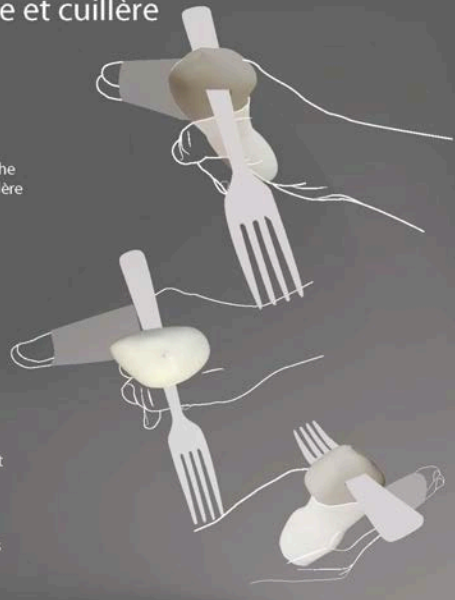
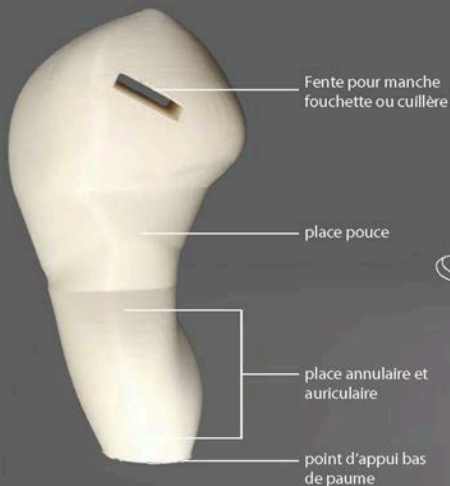
-modelage argile
-essais impression 3D

Le choix d'une mise au point de 2 compléments d'objets

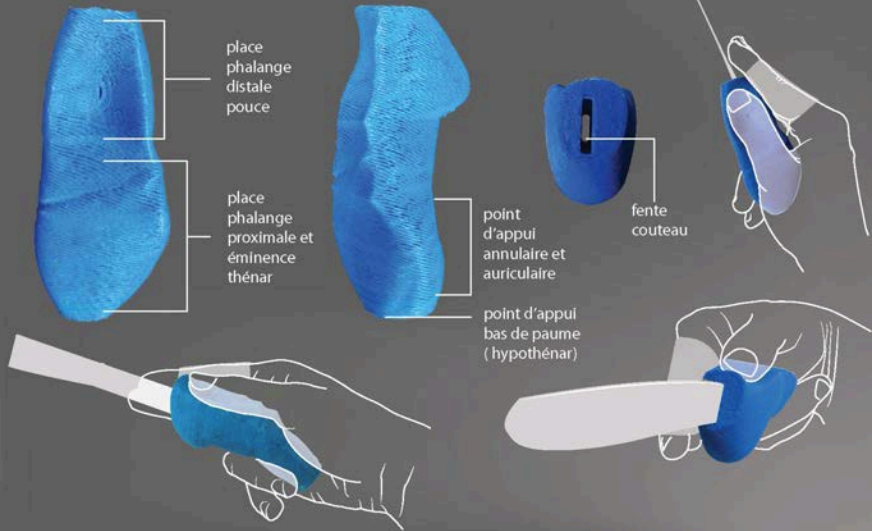
- ① pour couper
- ② pour prendre
agripper
piquer
porter à sa bouche



Prototype 1 fourchette et cuillère



Prototype 2 couteau



Storyboard

Mise en situation du process

Point de vue utilisateur

