

Concours Made in 3D

Technologie / Collège

Ressources phase 1 : Mise en place et idéation

1. La startup

Dans le projet, les élèves s'organisent en petits groupes de 3 à 6 personnes à la manière d'une startup avec les caractéristiques suivantes :

- une entreprise ayant sa propre identité, son logo, son objectif ainsi qu'un fort potentiel de croissance et d'innovation,
- une organisation dynamique des rôles et des circuits de prises de décisions,
- en évolution permanente en fonction de l'objectif visé,
- fondée sur une proposition créative,
- de caractère informel dans son organisation et ses modalités de travail,
- qui ne vend pas encore mais qui cherche un modèle économique original.



Document 1 – Exemples de logos de startups

2. Le brainstorming

Dans chaque groupe d'élèves, une première séance de brainstorming permet de repérer des besoins en lien avec les thématiques du concours puis de trouver une ou plusieurs réponses en stimulant le processus de créativité.

À partir d'un problème ou d'une idée, il s'agit de produire le plus grand nombre d'idées puis d'en questionner quelques-unes pour n'en retenir qu'une seule.

Les quatre règles principales du brainstorming :

- ne jamais critiquer les idées des autres. Ce n'est qu'à la fin de l'exposé que l'on peut donner sa propre opinion.
- partager les idées même les plus exagérées en respectant les informations données lors de la phase initiale.
- exprimer un maximum d'idées, car la quantité peut faire émerger un contenu précieux.
- tous les participants au brainstorming doivent participer activement à l'affinement des idées proposées par les autres élèves.

Les activités de brainstorming se décomposent en 3 étapes : présentation des idées, discussion et sélection.

Voici quelques exemples de méthodes utilisées :

Carte conceptuelle (mind mapping) :

Le mot le plus important pour le projet est écrit au centre du tableau, puis des mots connexes sont ajoutés. Au fur et à mesure que les idées sont partagées par l'équipe, elles sont écrites à côté du mot-clé sur le tableau.

Idéation rapide :

L'ensemble de l'équipe doit noter le plus grand nombre d'idées possible sur une feuille de papier, dans un temps limité. À la fin, tous les écrits sont examinés ensemble, afin d'identifier la présence de solutions similaires, complémentaires ou différentes mais hautement créatives et efficaces.

Brainstorming négatif :

Les personnes indiquent comment elles agiraient pour faire échouer le projet. Cette méthode permet de mettre en évidence les faiblesses afin de les contourner.

Proposition fictive :

Cette technique est utilisée à la fois pour le brainstorming et la résolution de problèmes. Elle repose sur un modèle itératif d'hypothèse-réaction-test, qui permet à toute l'équipe d'interagir.

Jeu de rôle :

On choisit un personnage important (une célébrité ou un client particulièrement exigeant) et on s'imagine voir le produit selon son point de vue.

Starbursting :

Autour d'une étoile à six branches, dont chacune indique une question : qui, quoi, comment, quand, où, pourquoi. Les participants commencent par répondre à toutes les questions, ne formulant les solutions que plus tard.

À la fin du brainstorming, les tableaux sont remplis de mots et de schémas. Il ne faut pas attendre à ce qu'apparaisse un produit clairement défini dès cette étape. C'est plutôt le profil général d'une idée qui donne une base fédératrice au groupe.

Le concept émergent fédèrera tous les équipiers d'une start-up à se diriger dans la même direction.

3. Le livrable de la phase 1

Le contenu du livrable de la phase 1 est un compte rendu du groupe.

Les points essentiels du canevas à compléter sont résumés dans le document suivant.

La carte d'identité

- Etablissement :
- Ville :
- Classe :
- Nom de la startup :
- Membres de la startup :
- Notion de valeur commune qui vous lie :
- Logo de la startup :

Le produit que votre startup veut lancer

- Nom du produit :
- Quelles sont les caractéristiques de votre produit ? :
- Décrivez sa fonction d'usage en quelques mots :
- Qui sont les utilisateurs finaux, les "clients" qui pourront acheter votre produit ? :
- A qui serait-il utile ? :
- Illustrer par une image / un schéma explicatif le fonctionnement de votre produit :

Les objectifs

- Quels sont les atouts de votre produit ? :
- Quelles sont les valeurs communiquées par le produit ? :
- Comment avez-vous réfléchi à la relation entre l'objet et son utilisateur ? :

Les autres illustrations

- Des images, des dessins, des informations et des caractéristiques complémentaires de votre produit :

Les autres idées que vous avez exploré pour votre produit

- Liste d'autres idées/produits que vous avez explorés :
- Raisons pour lesquelles vous avez choisi de ne pas réaliser ces produits :

Document 2 - Canevas du livrable de la phase 1 à compléter

4. Exemple de canevas complété (livrable phase 1)

 **1. Compte rendu de groupe « Brainstorming »
et étude préalable**



   ECOLE INTERNATIONALE BILINGUE
Shaping the world

 **2. Identification de notre start-up** **3^{ème} 2**

- Etablissement: EIB Paris
- Nom de la Startup: Hold IT
- Membres: Aksoy Pamir – Bazin Ulysse – Cheng Jeason – Grigorov Alexandre - Leclair Cléa



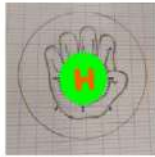
 ECOLE INTERNATIONALE BILINGUE
Shaping the world



3. Création du logo



Vectorisation du logo en cours de Technologie avec le logiciel Inkscape:



Version 2:



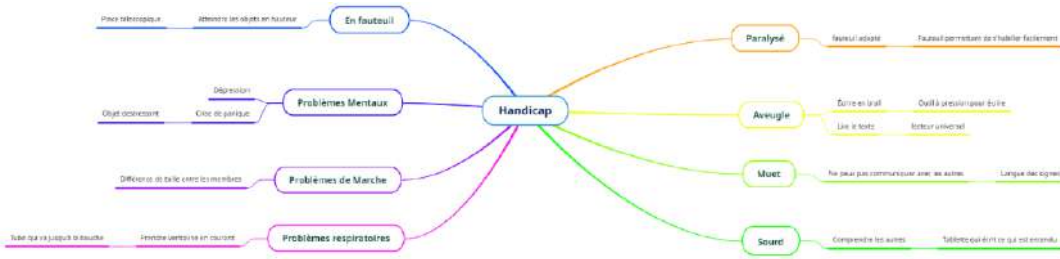
Version 3



Version finale



4. Le Brainstorming



5. Identification du marché

Problématique sociétale : Permettre aux personnes en fauteuil roulant d'attraper des objets en hauteur ou loin d'eux.

Marché : Toutes personnes impacter par ce type d'handicap souhaitent pouvoir être plus indépendant.





Nom du produit : Pince télescopique

Fonction d'usage du produit : L'objet permet d'attraper les objets en hauteur, sans avoir le côté déshumanisant d'une pince Ordinaire.

Qui sont les utilisateurs finaux, les clients qui pourront acheter le produit : Les personnes en fauteuil roulant.



6. Identification des attentes de la clientèle

A	Etes-vous ou connaissez-vous une personne en fauteuil roulant ?	Oui Non
B	Serait-il utile pour vous ou quelqu'un de votre entourage ?	Oui Non
C	Pensez-vous que notre produit sera répondre à vos besoins ?	Oui Non
D	Seriez-vous intéressé par notre produit ?	Oui Non
E	Jusqu'à quel prix serez-vous prêt à acheter notre produit ?	10€ 20€ 50€ 100€ +



Ce questionnaire sera envoyer à des associations et a des personnes de notre entourage pour obtenir des réponses.



7. Les objectifs

Il est télescopique et permet de s'adapter à toutes les hauteurs. Il permet aussi de mimiquer les gestes humains de la main.

Notre produit cherche à rendre égale les personnes en fauteuil roulant, et leurs permettre de vivre leur vie de tous les jours sans avoir à constamment demander de l'aide à leur entourage, et ainsi gagner en autonomie. Pour choisir cet objet nous avons d'abord penser aux problèmes dont souffrent les personnes porteur d'un handicap.



Auteur

Olivier TOURVIEILLE

Remerciements

Katia ALLEGRAUD, Marie-Pierre AULAS, Alba CAPPA, Stéphanie FOURNIER, David JASMIN, Philippe LAHARRAGUE et les participants au Concours Made in 3D

Cette ressource a été produite avec le soutien de la Fondation Dassault Systèmes



Date de publication

Septembre 2023

Licence

Ce document a été publié par la Fondation *La main à la pâte* sous la licence Creative Commons suivante : Attribution + Pas d'Utilisation Commerciale + Partage dans les mêmes conditions.



Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'œuvre originale.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes
75 006 Paris
01 85 08 71 79
contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org

