

### 6.1 retour d'expérience du travail en coopération de la Saison 1

#### Membre de l'équipe Proxima

- Thomas Brunet : Chef de projet et manager
- Claudia Erengiah : Program Manager - Autonomous Navigation Solutions
- Romain Lamacz : Industrial & Creative Designer (Transport & Mobility) ([LinkedIn](#))

Notre équipe, composée de seulement 3 personnes, s'est rencontrée grâce au réseau social LinkedIn. Nos premiers travaux ont démarré par nos premières réflexions sur les objectifs du concept, soit seulement au lancement de la saison 1 de l'Extrême Défi en Mai 2022.

#### Communauté de l'équipe Proxima

- Responsable financier d'un centre de logistique situé en région parisienne
- Expert et manager en charge de la conception et développement de composant électrique chez un constructeur automobile français
- Directeur d'une usine d'assemblage de vélo

Les membres de l'équipe et de la communauté ont notamment pu se retrouver pour faire le point sur le projet ainsi que visiter le bureau d'études et l'usine d'assemblage de vélos.

#### Participation aux réunions XD

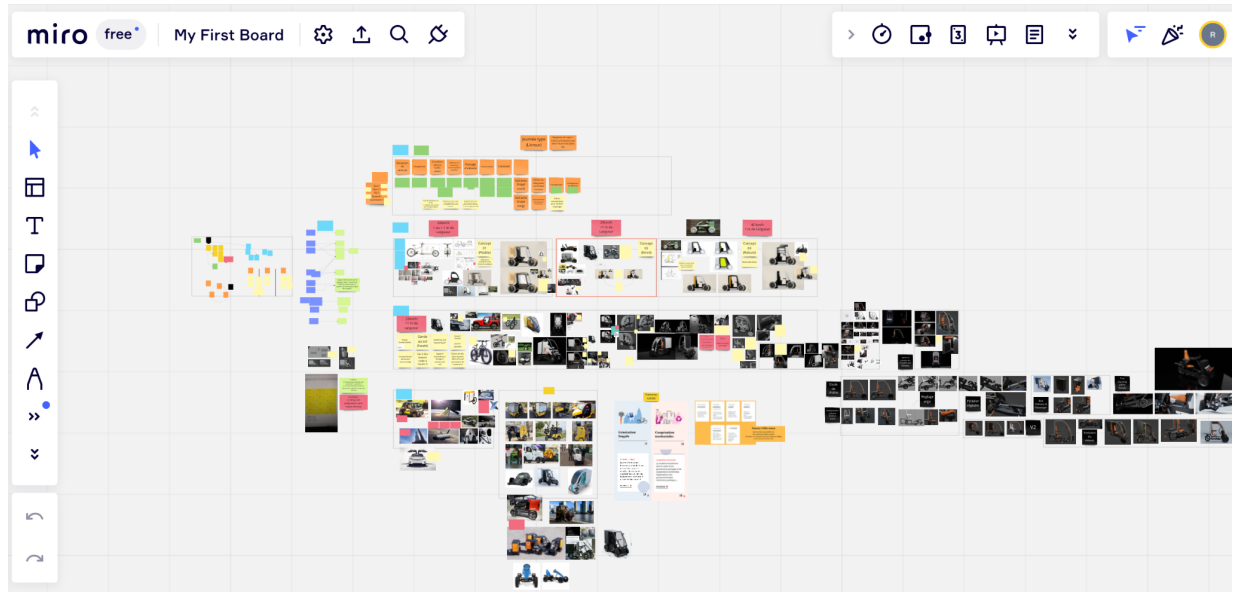
Nous avons participé à différents ateliers du jeudi matin, et notamment les présentations et discussions portant sur :

- Le Business Model Canvas
- L'éco-conception

## Outils utilisés pour le partage des informations et pour les séances de brainstorming

Nous sommes localisés dans des départements différents (62, 75, 91) et avons donc dû réaliser un travail collaboratif à distance. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur des outils dédiés au travail en groupe à distance.

- **Miro** : Pour le partage de nos idées et pour formaliser le fruit de nos discussions, nous avons beaucoup utilisé la version gratuite du logiciel en ligne Miro.



- **Google Drive tools**

- Google Docs: pour toutes nos documentations écrites et pour rédiger les dossiers de l'Extrême Défi.
- Google Sheets: Pour les listes des matériels et le calcul des prix.
- Google Slides: Pour préparer nos présentations.
- Google Forms: Utilisé pour notre questionnaire;

- **Réunions et communications**

- Zoom et Google meet pour nos réunions hebdomadaires.
- Whatsapp et emails pour les communications quotidiennes.

## Ordinateur utilisé

Pour le design de notre concept, nous avons utilisé une partie de la subvention de l'XD pour acheter un nouvel ordinateur performant pour la réalisation de contenus 2D/3D, études CAO. Les spécifications de l'ordinateur sont:

- PowerLab PC Pro - 3D Blender (Exorde) - Carte Graphique : NVIDIA GEFORCE RTX 3060 Ti LHR 8Go- Processeur : AMD Ryzen 7 5700X (3.4Ghz/4.6Ghz) Box- Mémoire : CORSAIR VENGEANCE LPX 2X16Go 3600MHZ- Carte Mère : ASUS PRIME B550M-A WIFI - Disque SSD Principal : WD Black SN750 SE 1To Nvme PCIe 4.0- Disque stockage HDD : Sans- Refroidissement : Bequiet DARK ROCK 4- Alimentation : ALIMENTATION 700W 80 Plus - Boitier : BEQUIET PURE BASE 500 BLACK VITRE- Système : Microsoft Windows 10 Pro

## Etape 1 : Idéation sur Photoshop

- Il a d'abord fallu commencé par une phase de créativité et de dessin à la main.
- Après la réalisation Digital et le dessin à la main, nous avons utilisé le logiciel photoshop pour des recherches d'idéation et conception plus abouties.

## Etape 2 : Modélisation sur Blender

- Blender est un logiciel gratuit, open source, avec un niveau professionnel, un support sur les plateformes Microsoft Windows, Mac OS X , GNU/Linux, IRIX, Solaris, FreeBSD, SkyOS, MorphOS et Pocket PC. Nous avons utilisé Blender pour la modélisation d'un model 3D idéalisé (base 3D) afin de se projeter plus facilement et générer des visuels ou animations. Blender a été téléchargé directement de leur site internet: <https://blender3d.fr/>

## Etape 3 : Validation des pièces sur Solidworks et Fusion 360

- Solidworks est un modeleur 3D utilisant la conception paramétrique. Il génère 3 types de fichiers relatifs à trois concepts de base : la pièce, l'assemblage et la mise en plan. Ces fichiers sont en relation. Toute modification à quelque niveau que ce soit est répercutée vers tous les fichiers concernés.
- Fusion 360 est une plate-forme logicielle 3D cloud de modélisation, de CAO, de FAO, d'IAO et de conception de circuits imprimés destinée au design et à la fabrication de produits.
- Solidworks et Fusion 360 ont été utilisés pour la validation des différentes pièces du véhicule suivie d'une phase de simulation afin de définir la masse de chaque objet et de tester virtuellement leur résistance à une contrainte. Pour les 2 logiciels, nous avons utilisé la période d'essai gratuit de 30 jours.

## 6.2 les obstacles/ freins anticipés pour les autres saisons et donc les besoins identifiés pour les surmonter :

- **des connaissances : besoin de formations, conseils,**

Formation, expertise ou conseil sur l'industrialisation et optimisation des pièces à réaliser.

- **des moyens (hors financements) : de prototypage, de CAO, de test, des pistes d'essais, etc...**

Nous aurons besoin des versions complètes des logiciels Solidworks et Fusion 360.

- **des retours : d'utilisateurs, des bêta-testeurs**

Les retours seront données à l'issue de la phase de test lors de la saison 2.