

Projet de mobilité inclusive, Ouiio

Objectif : Apporter des solutions novatrices dans l'univers des transports décarbonisés et contribuer au maintien de l'emploi dans une région

La simplicité n'a pas de prix...



Présentation du projet

Revitaliser un site industriel avec un projet sociétal

« Donner la priorité aux transports du quotidien », a été présenté comme l'antidote aux fractures sociales et territoriales dans la loi d'orientation des transports 2019.

C'est pourquoi, nous proposons la fabrication de véhicules électriques éco-conçus pour revitaliser un site industriel.

→ Un projet humain, innovant, sociétal et valorisant

Quelle belle leçon d'humanité que de savoir qu'un jour des salariés en difficulté pourront participer à la création de véhicules du quotidien novateurs qui concourront à :

- Faciliter le déplacement d'enfants et adultes handicapés
- Rendre accessible des territoires inconnus
- espérer inscrire le fauteuil dans le « forfait mobilités durable » pour aider les salariés handicapés à se rendre au travail.

→ la simplicité n'a pas de prix

Créer des produits du quotidien à bas prix plus pertinents que les produits chers, telle sera notre mission.

Ainsi, à très court terme, nous pouvons relancer une activité en créant des véhicules innovants, avec l'objectif de déstigmatiser le handicap. En une phrase, mettre la technologie à bas prix au service du plus grand nombre.

→ Stratégie d'entreprise à 3 ans

Maintenir des emplois tout en installant une politique de prix de vente vers le bas :

Année 01 : maintenir des emplois

Année 02 : augmenter le CA et diminuer le prix de vente

Année 03 : créer des emplois.

Embauche de 2 ingénieurs mécaniciens de 4 ième années d'une école d'ingénieurs et continuer l'investissement machine pour continuer l'étude du fauteuil, de l'assise et du cadre de vélo

→ La création de véhicules du quotidien innovants : Le Robin Chair®

Le projet Ouiio® a pour objectif de commercialiser des fauteuils roulants et vélos, dotés de la technologie de roues **Intelli-Jante**.

→ Avantages et description de la roue Intelli-Jante®

Avantages

Grâce au montage de roues Intelli-Jante, tous véhicules dotés de petites roues croît instantanément, offrant ainsi une stratégie novatrice de conserver tout en recyclant des véhicules dotés de petites roues

Description

La roue Intelli-Jante est composée :

- **D'un cerclage interne** qui se verrouille sur des petites roues telles que les roues d'un Hoverboard, d'une draisienne, etc...et
- **De rayons**, reliés à **une jante de grand diamètre**

Dotée d'un **système de verrouillage**, elle permet un montage et démontage facile et rapide de la roue et ainsi la possibilité de s'adapter à tous les terrains.

→ L'éco-conception dans la mobilité

En transformant un Hoverboard en fauteuil roulant motorisé, équipé d'un Kit Kart et de deux roues Intelli-Jante®, constitue l'ossature d'un véhicule roulant motorisé, aujourd'hui un fauteuil roulant baptisé **Robin Chair®**



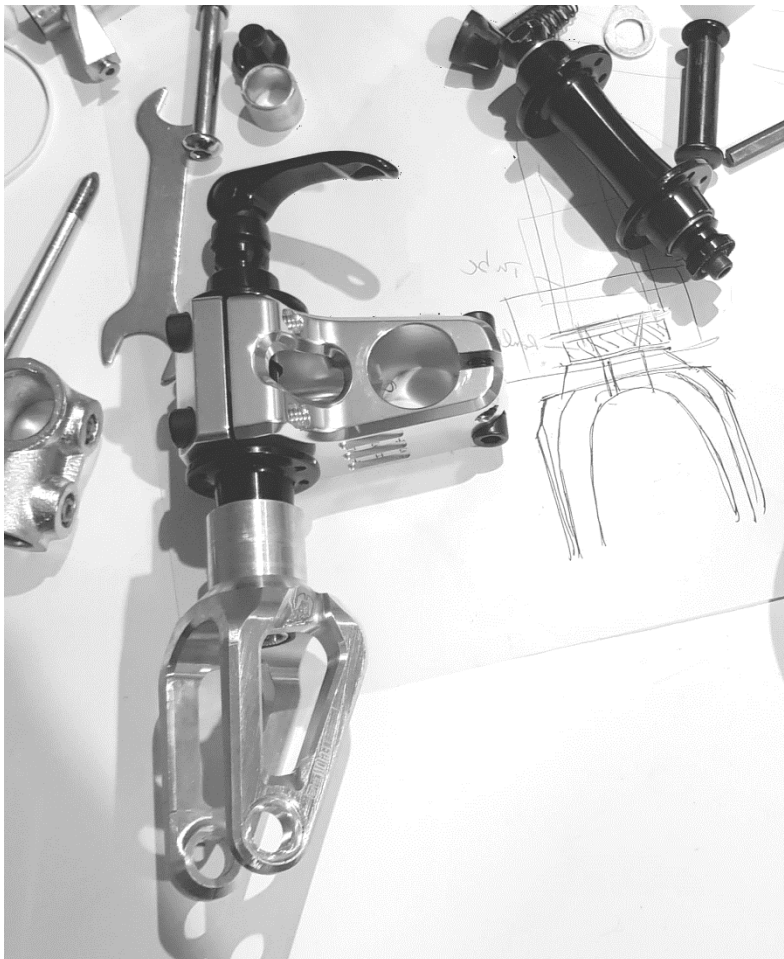
→ Le détournement pour palier au problème des sous-traitances étrangères

Les PME françaises spécialisées dans la fabrication de fauteuils, Dupont Médical et Rupiani ont des prix attractifs et une production conforme aux normes françaises en sous-traitant à l'étranger et en assemblant leurs produits en France

Dans la fabrication du Robin Chair®, un Hoverboard, un guidon de vélo, une chaise, en détournant ces éléments, nous diminuons les coûts de fabrication.

→ Illustration

Dans une roue de vélo, nous avons récupéré : une jante, un moyeu et un serrage rapide qui associés à une potence BMX et une fourche de trottinette constituent les petites roues avant du Robin Chair®.



Nous partons du postulat que tout existe et en plusieurs exemplaires et qu'il suffit d'observer et réorganiser les objets et composants dans un cadre prédéfini.



Zhijun Wang
ZJ Design
Beluga Sneaker Mask | 2016

Pour exemple, le **prix d'achat public d'un Hoverboard** est de **200 €** ce qui constitue la partie centrale de l'ensemble des caractéristiques innovantes du Robin Chair® réduit considérablement le prix de revient du fauteuil :

- L'Hoverboard devient **un axe motorisé**
- Les parties gyropodes, prolongées par des accoudoirs de fauteuil de bureau, **des éléments actionneurs-directionnelles** tant pour le conducteur que pour l'accompagnateur
- Les pneus des roues, **des amortisseurs**
- Des moyeux de roue, **des axes de roue avant**, etc...

→ **Impact immédiat** : son prix de revient de 500 €

Prix de revient du prototype 001

* 700 € est le prix de revient du prototype comprenant la recherche de composants grand public

Prix de revient du prototype bas de gamme calculé sur la base de prix professionnels (-25%)

* **525 €** est le prix de revient minimum d'un fauteuil avec des éléments détournés grand public

Prix de revient estimé en usine

* **400 €**

En conséquence, le prix de revient frôle les prix de vente des fauteuils sans motorisation importés à 300 €, conclusion prometteuse pour son lancement.

Avec une autonomie de 2 h qui lui permet d'effectuer 15 kms, ses avantages intrinsèques sont :

- 1. Des roues facilement démontables pour fauteuil et vélo** (Brevet déposé)
- 2. Des accoudoirs actionneurs-directionnels** (Brevet déposé)
- 3. Ses composants entièrement démontables**
 - Le bridage mécanique de la vitesse
 - La possibilité d'être en roue libre
 - Des amortisseurs roue et châssis
 - Des pneus ville, VTT, **et nautique avec une version waterproof de l'Hoverboard**
 - Un éclairage facial
 - Des clignotants

- **des accoudoirs-actionneurs qui permettent à l'utilisateur et l'accompagnateur de diriger le fauteuil par simple pression de l'avant vers l'arrière**

Le Coût final d'un fauteuil en aluminium selon le prototype dans une chaîne de fabrication : **inférieur à 400 €**

→ **Une mise sur le marché rapide**

Trois mois auront suffi pour fabriquer **un prototype fonctionnel du Robin Chair®** sur la base d'un Hoverboard.

La rapidité de réalisation laisse supposer que sa fabrication par une équipe constituée de **personnel qualifié Whirpool** est envisageable à très court terme avec une mise sur le marché rapide et avec un coût de revient compétitif pour se tailler une part de marché substantielle.

Notons, qu'un prototype réalisé dans un bureau d'étude extérieur à partir de 3D aurait coûté très cher en réalisation et érudé de facto la possibilité d'une réalisation fonctionnelle et réaliste en termes de production.

→ **Les éléments détournés** apportent plusieurs surprises et économies substantielles :

- un prix de revient compétitif,
- Un design abouti qui avec un peu d'harmonie permet un résultat fonctionnel et esthétique
- une politique commerciale novatrice

→ **Point fort de notre approche**

La France est surtout un marché d'importation où les leaders américains, allemands et belges, INVACARE, OTTO BOCK, VERMEIREN, innovent dans des fauteuils connectés avec des smart phones, des mini-écrans tactile multifonction, véritable interface mobile pour accéder au véhicule, allumer la télévision, fermer les volets, de l'innovation sans en être qui augmente considérablement le prix final du fauteuil.

Avec le **Robin Chair®**, notre cheval de bataille est de proposer tout l'inverse, mettre à disposition du plus grand nombre des avancées technologiques à bas prix.

Fort de cette nouvelle approche, nous espérons insuffler un nouveau mouvement créatif à vocation industriel : le bricolage naïf® qui se traduira à moyen terme par la création d'autres véhicules éco-conçus.

→ **Notre marque de fabrique, un élément détourné pour signifier notre engagement écologique.**

A ce stade, nous pensons qu'il sera possible d'inclure dans chacun de nos véhicules **un élément détourné** qui deviendra le symbole de notre politique commerciale.

Une réduction de coût qui aura une incidence immédiate sur notre politique commerciale.

En conséquence, **le cadre** du fauteuil qui représenta la partie la moins onéreuse et que nous imaginons parfaitement reproductible **sera commercialisé à bas prix** et considéré comme la base du kit de construction de notre fauteuil. Quant à l'Hoverboard et les roues design et personnalisables seront commercialisés au prix du marché.

Création de nouveaux véhicules

→ **Avec Myrabilia Technologies, notre objectif est de créer de nouveaux « véhicules recyclants »**

A l'ère des nouvelles mobilités urbaine, 17% des français envisagent d'adopter les nouveau véhicule électrique individuel (NVEI), appelé aussi « engins de déplacements personnels » (EDP) et aujourd'hui, 3% des français les utilisent ce qui équivaut à 1.5 millions d'utilisateurs.

A terme, 8.5 millions d'utilisateurs potentiels.

Pratiques et rapides, plus d'embouteillage et de transports en communs bondés, ils répondent à une prise de conscience écologique.

« En 2019, **plus de 100 millions de déplacements décarbonisés** seront effectués en trottinettes électriques, qui se substitueront dans 30 40 % des cas à la voiture » Selon le rapport E-Scooter Finding 2018 publié par le Portland Bureau of Transportation.

→ **Pour le Robin Chair pliant une trottinette, un caddy de golf, seront les éléments détournés**



Liste des nouvelles options :

- Un cadre pliant en aluminium avec la Technologie des toutes **nouvelles roues Intelli-Jante Pliantes**
- Un alternateur pour récupérer l'énergie (moyeux de vélo)
- Des roues lumineuses
- Une batterie dans un tiroir
- Une ceinture de sécurité
- Une poignée de transport pour l'Hoverboard
- Des béquilles pour le démontage des roues
- Des clignotants
- Des feux avant et arrière
- Un réglage mécanique de la vitesse

→ **Un vélo pliant mono fourche avec des roues Intelli-Jante®**



Notons, qu'à partir du **module Hoverboard équipé des roues Intelli-Jante®** nous pouvons imaginer d'autres véhicules de transport tel que le cargo e-bike imaginé par Volkswagen :



De plus, la **fourche avant du Robin Chair®** est facilement démontable, ce qui présuppose une mutation facile du Robin Chair® vers le **Cargo Ouiio** à bas coût

Première utilisation possible : transport de pièces détachées, lutte de la désertification dans les campagnes, etc...

A moyen terme, nous fabriquerons des véhicules évolutifs et extensibles

Une approche commerciale et de distribution novatrice

→ **La création de l'association Intelli-Jante®**

Ses objectifs sociétaux:

- Déstigmatiser le handicap en proposant la même technologie de roue Intelli-Jante ou Flower Wheel pour le fauteuil et le vélo dans des magasins de type GSS sports tel que Décathlon.
- Embaucher 50 / 50 des personnes handicapées et valides
- A terme l'embauche de personne en réinsertion **rendue possible grâce au montage facile qui présuppose un SAV simplissime.**
De plus, nous pensons que dans le cas où l'Hoverboard passerait de mode, un marché de l'occasion se constituerait offrant des perspectives de créations de sociétés spécialisées dans la fabrication de fauteuils et cargos e-bike possibles.
- **En 2019, un forfait de 400 €** est appliqué exclusivement aux salariés qui se rendent au travail en vélo. Appliquer le « forfait mobilités durables » pour les travailleurs handicapés utilisant un fauteuil motorisé
- En 2012, la Location est possible pour les fauteuils roulants manuels, exceptionnelle pour les fauteuils électriques, Inverser la tendance en proposant la location de fauteuils au plus démunis.
- Une « Réversion transverse » plus immédiate et tangible que la « compensation volontaire »

→ **Proposition tarifaire Intelli-Jante® : Une politique de prix par réversion transverse**

Pour chaque vélo acheté une quote-part vient en diminution du prix du fauteuil

→ **Mise en scène d'une vente avec une réversion transverse**

« Dans un lieu de vente grand public d'articles de sport, en tête de gondole un téléviseur qui passe en continu un film où l'on aperçoit une roue pliante qui se déploie et se referme.

De part et d'autre, deux articles attirent l'attention, un cadre de fauteuil roulant et un cadre de vélo placé de chaque côté du téléviseur.

Habituellement, les fauteuils roulants sont vendus via des réseaux spécialisés. D'ailleurs, quand une personne handicapée souhaite réparer son pneu crevé, et qu'en toute logique il demande à un vendeur dans un GSS d'articles de sport où sont les chambres à air ? La réponse est : nous ne faisons pas ce genre d'articles, les diamètres sont différents.

Dans un futur très proche, Jean achète son nouveau vélo et il découvre que son futur vélo à la même paire de roues que le fauteuil roulant vendu dans le même rayon.

Jean aussi découvrir que dans le prix de vente de ce vélo, il y a un bon de réduction (BR) de 20 € sur le prix de vente du nouveau fauteuil de Marie ? Ils ne se connaissent pas.

Sera-t-elle que c'est grâce à Jean qu'elle peut s'acheter son fauteuil ?

Grâce au Cross-canal, le magasin de sport connaît l'historique de chacune des ventes de son vendeur/distributeur. Dans les prochains jours, Jean va recevoir un courrier de remerciements du magasin de sport de la part de Marie : Merci Jean ☺ grâce à toi j'ai pu acheter un Robin Chair® équipé de la toute dernière technologie de roues Intelli-Jante® !! »

→ Proposition à l'adresse des compagnies aériennes et autres

En prenant modèle sur la « compensation volontaire » qui se propose de contrebalancer l'impact négatif du trafic aérien sur le climat, Myrabilia, propose aux compagnies aériennes de financer des fauteuils électriques qui seront mis à disposition dans les aéroports.

Le principe de la « compensation volontaire » est simple : évaluer la quantité de gaz à effet de serre émis pendant un vol et financer un projet ailleurs qui en absorbera une quantité équivalente.

Un voyageur peut reverser cette compensation à l'association de son choix qui se chargera, par exemple, de planter des arbres, cette mesure pourrait s'élargir à l'association Intelli-Jante.

- **Un fauteuil acheté, une paire de roues VTT offerte**

→ Quatre axes de ventes et distributions

- **Vente d'un kit** de transformation Cadre + roues
- **Via un site Internet** commercialiser les roues Intelli-Jante pour transformer un Hoverboard en fauteuil avec personnalisation du fauteuil et vélo exemple de personnalisation : téléchargement de bruits moteurs de Ferrari, Lotus, Aston Martin, couleur roues, matériaux, etc...
- **Vente en GSS** : magasin de sports
- **En produits dérivés** : une voiture achetée, un fauteuil ou vélo offert, selon la promotion du modèle 3008 Peugeot vendu avec une trottinette

→ Location de fauteuils

- Ex : Indigo Wheel Metz 4 fauteuils
- Sur le modèle Moov du Crédit Mutuel, location de vélos électriques à partir de 29.90/mois

→ Partenariats possibles pour la Roue ou Private labelling

- **Le Creuset** : moule à gâteau
- **Whirpool** : Fermeture de porte de tambour de lave-linge, verrouillage roue Intelli-Jante
- **Uniqlo** : Ambassadeurs Gordon Reid et Shingo Kunieda



Financement du lancement

- Plateforme de Crowdfunding, financement participatif pour lancer le projet

Stratégie de marques & brevets

Pour asseoir notre stratégie commerciale des marques et brevets ont été déposés

→ **Propriété Industrielle**, liste des marques et brevets (Document N° joint)

Les marques Mobility

- **Ouiio®** : Ouiio Grand O grande roue Petit o petite roue Deux petites barres (i) pour les jambes et les pieds Inversé les (i) U pour le siège Ouiio®

OUIIO

- **Robin Chair®** : Avec un design sportif et technique le premier prototype a été réalisé à partir d'une chaise IKEA en plexi, le Robin Chair aurait pu s'inspirer des fauteuils en polypropylène de Robin Day fabriqué en 50 millions d'exemplaires de par le monde.
Mais son nom est en hommage à Robin des bois qui pensait avec astuce aider les plus démunis.
- **Bricolage naïf®** : Extrait de la définition de naïf : « Naturel, ingénu, sans fard, sans apprêt, sans artifice. Qui retrace simplement la vérité, qui imite la nature sans laisser paraître d'artifice, ni d'effort. Qui n'est pas concerté, qui n'est pas étudié »
- **Flower Wheel®, Flower Locomotion®, Flower Mobility®, Flower World®, Folding Locomotion Product®, Kangourou Factory®, etc...**
- **Have a Flower Will®**
- **Intelli-Jante®**

(Annexes : Liste des marques)

Les brevets **Mobility** :

- 1 brevet a été dernièrement déposés sur le fauteuil Robin Chair et la **roue Intelli-Jante®** et les **accoudoirs-actionneurs**

La communication

→ **Un fauteuil sur mesure pour le plus grand nombre**

Slogans

- Ouiio® le fauteuil qui dit Oui à la vie...
- **Comme dans un fauteuil**
- Ouiio®, le fauteuil déjanté
- Premier fauteuil motorisé gyropode entièrement démontable
- Alléluia !! allez Ouiio®
- **Intelli-Jante, la première roue carrée**

→ **Cible prescripteur** : les ergothérapeutes, des bricoleurs de génie

- Prix du design
- **Exposition au MOMA NY** (Paola Antonelli)
- Etablir un tableau avec les concurrents trop chers à gauche et le Robin Chair à droite
- Réalisation d'un film, diffusion sur YouTube
- Placement cinématographique Xmen
- Fondation de France
- Site internet
- Objectif JO de 2024

Positionnement du Robin Chair® sur le marché des véhicules électriques pour handicapés

→ Une croissance continue

En 2013, le marché du fauteuil roulant à propulsion manuelle et électrique est estimé à 290 M€ avec 90 acteurs en France

Des facteurs qui favorisent le développement du marché :

- Le vieillissement de la population,
- la hausse de la prévalence des troubles pathologiques liés,
- le développement des soins à domicile, sont autant de facteurs qui favorisent la demande de fauteuils roulants.

En 2014, cette tendance devrait se poursuivre grâce à :

- un renouvellement du parc de matériel. L'indicateur enregistrera alors une progression de 3 % à la fin de l'année. (Estimation Xerfi).

→ Tendances : le marché des scooters et des fauteuils personnalisables

Aujourd'hui, l'innovation est commercialisée via l'étranger.

Des professionnels étrangers n'hésitent pas à développer de nouvelles gammes de fauteuils destinées à des utilisateurs plus sensibles au confort qu'au reste à charge en élargissant leur offre avec les *scooters électriques* pour seniors ou l'utilisateur crée *son propre fauteuil*, en l'adaptant à son mode de vie et sa morphologie.

→ Les protagonistes gagnent des parts de marché.

Scooters

- B&B,
- Pride Mobility,
- Vermeiren,
- Sunrise Medical et
- Invacare
- Pride Mobility Products avec « Kids Up »

La vague de la personnalisation

- Pride Mobility avec Quantum Rehab,
- Sunrise Medical avec Built 4 me

En conclusion :

Nous pensons que le Robin Chair® se situe entre les fauteuils électriques haut de gamme et les scooters pour personnes handicapées, ce qui permet d'asseoir notre stratégie de lancement de **véhicules éco-conçus à valeur ajoutée technologique à bas prix**

Calcul du prix de vente

Le marché du fauteuil roulant motorisé : 10 % du marché des fauteuils roulants, soit 20 millions d'€ en 2012

10 000 fauteuils motorisés/an soient **20 000 roues**

Le marché du Robin Chair

→ **Objectif commercial : 0.5 % du marché, 500 fauteuils fabriqués la première année** pour un CA de 1 million d'€, avec un prix de vente de 2000 € (Hypothèse haute)

Deuxième année, 1000 fauteuils fabriqués pour un CA de 1.5M€ en baissant le prix de vente du fauteuil à **1500 € (Hypothèse basse)**

→ Calcul du prix de vente

Dans une hypothèse haute au prix unitaire de 2000 €, le CA représente 1 % du marché du fauteuil roulant motorisé c'est-à-dire 1 million en 2020 sur la base du marché du fauteuil sur l'année 2012.

La première année nous estimons réaliser **0.5 % du marché**, soit 1 million d'€

Une hypothèse basse de vente du fauteuil au prix de vente de 1500 € nous permet de réaliser 1.5M €

Avec une augmentation constante du marché de 10%/an, nous obtenons une incidence de 75 000 €/an soit.

Toujours sur la base d'un prix de vente de 1500 €

La troisième année nous espérons multiplier par 3 le nombre de fauteuils fabriqués : 1500

→ **Calcul de la réversion transverse en fin de 2^{ème} année dans l'hypothèse où le vélo soit terminé**

→ **L'expertise handicap** sera effectuée par deux organismes référents dans la mise en œuvre d'une mobilité adaptée pour la conception de produits et services innovants :
Le CEREHM et la fondation de Garches

L'équipe à constituer pour créer **Myrabilia Manufacture**

Un bureau d'étude et design pour les versions futures

- 1 Dessinateur industriel
- 1 mécanicien
- 1 Ingénieurs mécaniciens, 1 ingénieur méthode pour la fabrication

Ce bureau d'études est la clef angulaire de nos succès.

Mais, chaque personne qui participera à la fabrication de ces véhicules aura son mot à dire, car **l'inventivité, la curiosité, l'observation** est le propre de chacun.

Atelier d'outillage et prototypage

Atelier d'assemblage :

- Opératrices et opérateurs de montage
- 1 Electriciens électroniciens
- 1 Soudeurs

Atelier de plasturgie et de sérigraphie

→ **Une politique salariale**

Intéressement équivalent sur les ventes à tous les niveaux hiérarchiques