

ECOLOPOWER

CTES - TECHNOLOGIE

- ▶ Tristan ROBIN Méca
- ▶ Hugo MATHU IS
- ▶ Alysée MONLOUIS GBA
- ▶ Eytan PIERRON Mat
- ▶ Tanguy SUBTIL SE
- ▶ Thibault IZAMBARD Méca
- ▶ Ephrem KLOCKENBRING GC



Un prix de l'électricité qui atteint des records

Beaucoup d'énergie perdue



Exemple d'une petite salle :

| Date | Novembre 2021 | Novembre 2022 | Novembre 2023 |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Facture mensuelle | 900 € | 7 000 € | 40 000€ |

Deux choix possibles :

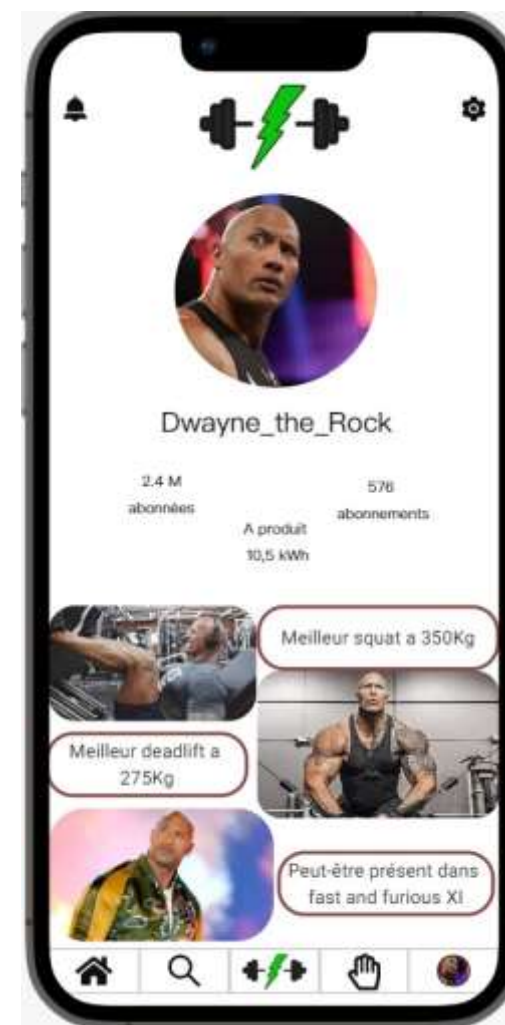
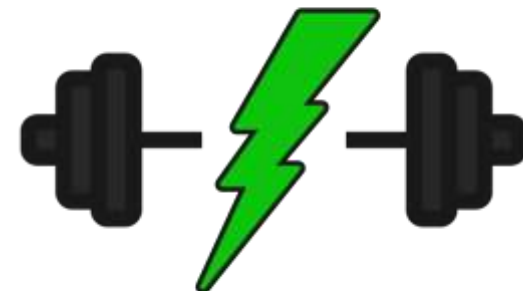
- Fermeture
- Hausse des prix des abonnements



Objectif : récupérer l'énergie des salles de gym

- ▶ Usage direct (de la salle) : éclairage, aération, revente
- ▶ Interactivité côté clientèle : classements production, défis avec une APPLI
- ▶ Sensibilisation : se rendre compte de notre consommation en énergie, en comparaison avec ce que l'on peut nous même produire (très faible !)

EP Supplier



EP
ÉCOLO POWER

Machines ?

- ▶ Vélo / Vélo elliptique
- ▶ Rameur
- ▶ Steppers
- ▶ Tapis (non motorisé)
- ▶ Machines de musculation ?



S'adapter aux machines plutôt qu'en développer de nouvelles !



Ecolo Power en chiffres...

| Machine | Vélo | Vélo elliptique | Rameur | Tapis |
|------------------|--------|-----------------|--------|-------|
| Energie produite | 130 Wh | 100 Wh | 90 Wh | 90 Wh |

- ▶ Estimation économies : 25 machines, 6h30 d'utilisation (ouvert 12h en moyenne)
→ 2 560 €/an
- ▶ Cout : 10 000 €
- ▶ Rentabilité : moins de 4 ans (sans compter les possibles aides)
- ▶ Consommation moyenne =25MWh / Production EP = 5,5MWh → 22% de la consommation
- ▶ Equivalent carbone :
France = 100g/kWh → 550kg/an/salle
 - ▶ BasicFit: 700 salles en France, soit 390t/an de carbone
 - ▶ L'Orange Bleue ... 240t/an
 - ▶ Fitness Park ... 190t/an

Total : 820t/an !
(0,0002% empreinte
carbone française)



Qu'en est-il des autres machines ?

- ▶ Squat assisté, développé couché, tirages, presse...
- ▶ Même principe, mais moins efficace
- ▶ Energie produite : Charge * 1,4 mWh par répétition (charge en kg)
 - ▶ 1 Wh pour une série de 10 répétitions avec 70kg de charge
 - ▶ Prévision : 30Wh
 - ▶ Rentabilité plus complexe, mais possible (surtout pour les exos avec charge lourde)

Si 1h de vélo
c'est 130Wh...

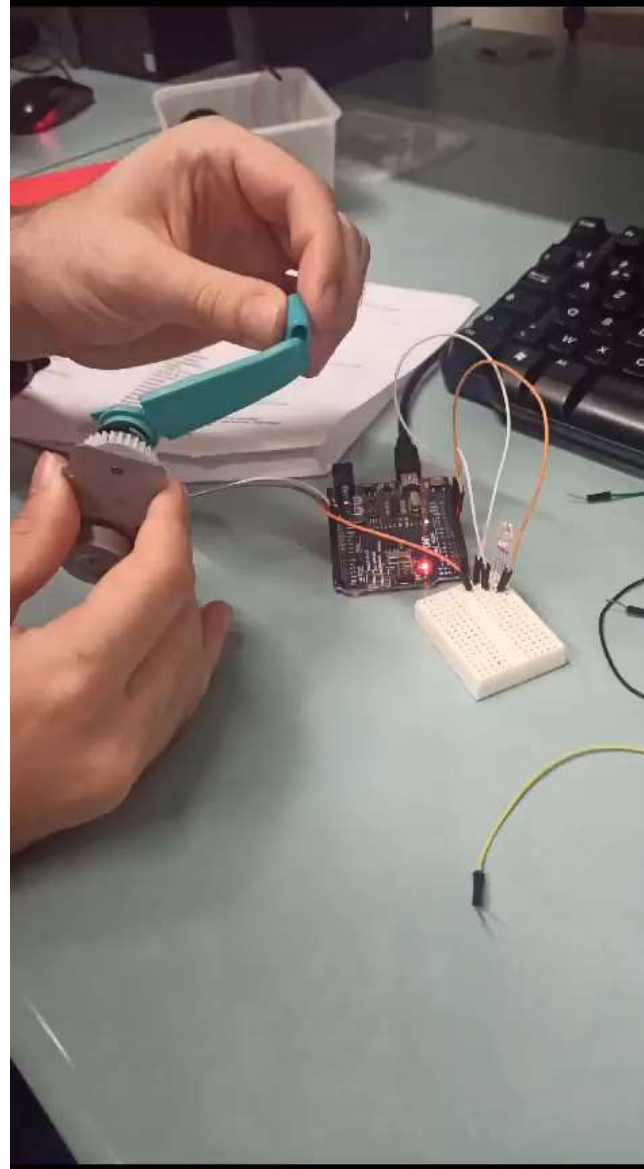
- Dans une maison :
 - 30 minutes de télé, 3h de console, 4h de PC portable (1h30 pour un fixe)
 - 7h de charge de téléphone, 10 minutes de fer à repasser
 - 3h de frigo, 6 minutes de micro-ondes ou lave-vaisselle, 4 minutes de four
 - 5h d'éclairage, 7 minutes de chauffage l'hiver, 45 minutes de clim l'été
 - 250m en Smart électrique...

- Il faut...
 - 8h pour un cycle de lave-linge, 24h pour un cycle de sèche-linge
 - 8h pour une douche, 16h pour un bain !

➔ On vit incroyablement au-dessus de nos moyens !!



Preuve de concept



Merci pour votre
attention !

Des questions ?



BUSINESS MODEL CANVAS

Designed for : Ecolo Power

Designed by : Alysée and Tristan

Date : 26/09/2023

CTES 2023/2024 - Polytech Lille

Key Partners

→ fournisseurs : moteurs, réducteurs, composants électroniques, convertisseurs courant alternatif/continu

→ partenaires : pour la publicité dans notre application

→ labellisation Green Fin

→ grandes enseignes de salles de sport

Key activities

- marketing
- installation des infrastructures + SAV
- gestion de l'application + management de la communauté

Key Resources

- Humaines (techniciens)
- Matérielles
- Marque
- Plateforme (application)

Value Propositions

→ Récupération d'énergie électrique grâce à différents types de machines

→ Kits adaptables sur des machines déjà existantes

- Application :
- interface d'interaction entre utilisateurs et système de classement
 - interface de sensibilisation à la transition écologique

Customer segments

→ Professionnels : Grosses enseignes des salles de sport de préférence (pour pouvoir faire de grandes séries)

→ Particuliers : utilisateurs de notre application

Customer Relationship

→ Démarchage

→ Partenariats



Channels



Cost Structure

- Matière première pour fabrication
 - Infrastructure informatique pour l'application (mini data center)
 - Marketing
 - Installation et maintenance
- } masse salariale

Environmental Cost

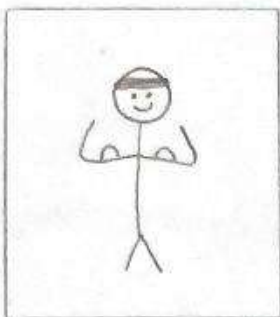
- Fabrication des équipements (impact minime)
- Data center pour l'appli

Revenue Stream

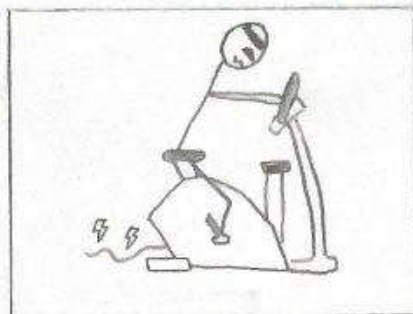
- Salles de sport qui paient l'installation, maintenance et l'équipement
- Publicités sur l'application
- Utilisateurs de la version premium de l'application

Environmental benefits

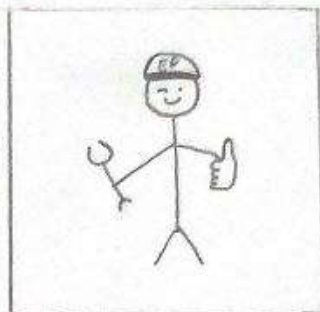
- Economie d'électricité
- Sensibilisation aux gestes écologiques du quotidien
- Label Green Fin



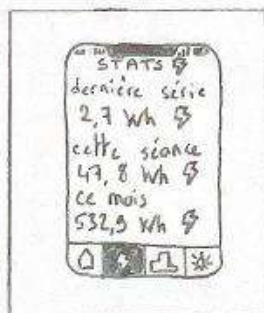
ça c'est Richard le costaud, un mec super costaud mais aussi...



ECO-RESPONSABLE!
il fournit de l'électricité
en faisant sa séance de
sport !!



Tout ça est possible grâce
à Robert notre technicien
qui a installé le système dans
cette salle la semaine dernière



en plus de ça, une
app est disponible pour
consulter vos statistiques



mais vous pouvez aussi
consulter le classement
pour vous comparer au
monde entier ou juste
à vos amis!

<https://forums.futura-sciences.com/actualites/194921-recuperation-denergie-machines-de-muscu-lautonomie-de-salle-de-sport.html>

<https://www.econologie.com/forums/electricite-electronique-informatique/equiper-les-machines-de-musculation-de-generatrices-t6920.html>

http://fitnesscar.free.fr/chiffres_propulsion_musculaire.html

https://athlex.fr/wp-content/uploads/2022/11/doc-eco_powr.pdf

<https://www.revolution-energetique.com/des-centrales-electriques-humaines-une-idee-pas-si-saugrenue/>

https://www.villeintelligente-mag.fr/Fitness-vert-faites-du-sport-en-produisant-de-l-electricite_a846.html

<https://blog.trainme.co/sportifs-produire-energie/>

<https://www.ecohabitation.com/guides/3439/pouvez-vous-vraiment-alimenter-la-maison-avec-un-velo-generateur-delectricite/>

<https://www.kelwatt.fr/prix>

<https://www.hellowatt.fr/contrat-electricite/prix-electricite>

