FB1.1 – Plateau Repas ajustable -Unitable

Prénam Banakinao
Justin El-Chibani
Ralph Nabhan
Klevin Mutombo
Francys Doyon

Table des matières

01 Problème/Besoins du client

02 Aspects clés des livrables

03 Options explorées, Décisions prises
choix final

04 Épreuves, difficultés et leçons apprises

05 Démonstration du prototype

01 Problème/Besoins du client

- Objectif du projet (Problème):

Concevoir un plateau de repas ajustable pour améliorer l'autonomie des utilisateurs à mobilité réduite. Le plateau doit être simple à utiliser, stable, et adaptable à de différents environnements.

- Besoins essentiels:

- Le produit permet de manger sur une surface stable.
- Les bords des surfaces sont arrondis pour plus de sécurité.
- Le plateau réglable reste stable pour éviter les chutes et les accidents.
- La surface du plateau a une bonne adhérence
- Le plateau repas réglable favorise l'autonomie de l'utilisateur.

02 Aspects clés des livrables – Modèle d'affaires et économique

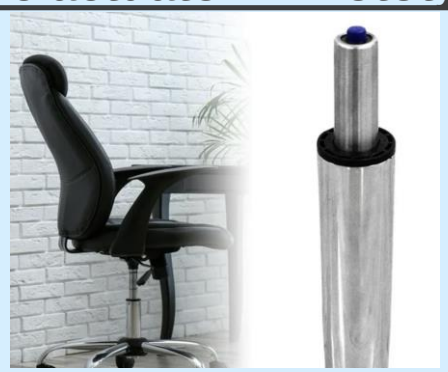
Couts variables	Relation >=<
Matériaux (50 unités) : 6 750$ Plateau en bois : 7 $ (par unité) Coins en caoutchouc : 13,69 $ (par unité) Cadre en aluminium : 20 $ (par unité) Patins en silicone : 4 $ (par unité) Vis, boulons, écrous : 5 $ (par unité) Poignées ergonomiques : 10 $ Caoutchouc antidérapant : 5 $ (par unité) Main-d'œuvre : 2000$ 20$/heure Il faute environ 2 heures pour faire un produit alors (20) *(2)*(50produits) = 2000$ Frais de transport : environ 375$ Coût moyen pour un colis de 10 plateaux: 50 à 100 CAD. Donc 5*(75$) = 375$ **2. Coûts fixes:** Équipements et outils : Perceuses : 100$ Machines de découpe : 1000$ Location d'espace de travail : 1000$ Dépenses administratives : 150$	**3. Coûts directs (liés directement à la fabrication) :** Matériaux nécessaires pour chaque unité (voir couts variables) Main-d'œuvre pour la production. (Voir couts variables) **4. Coûts indirects :** Publicité et distribution :150$ Entretien des équipements :50$ Frais généraux (administration, logistique) : 200$ Différence entre le coût et le prix : Coût : 95$ Prix : 165$

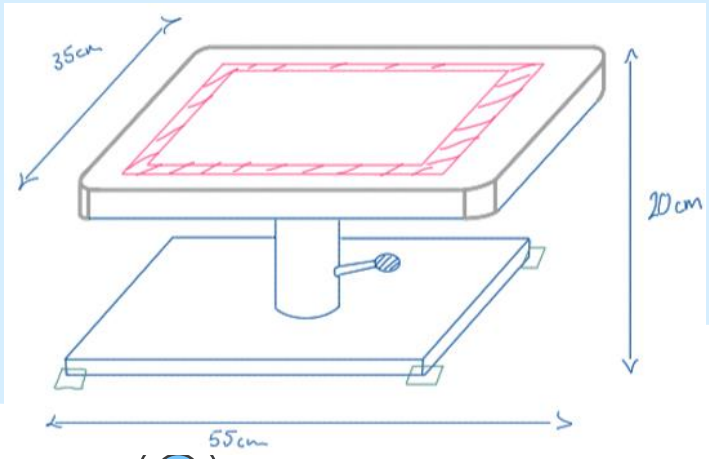
Klevin

03 Options explorées, décisions prises et choix final

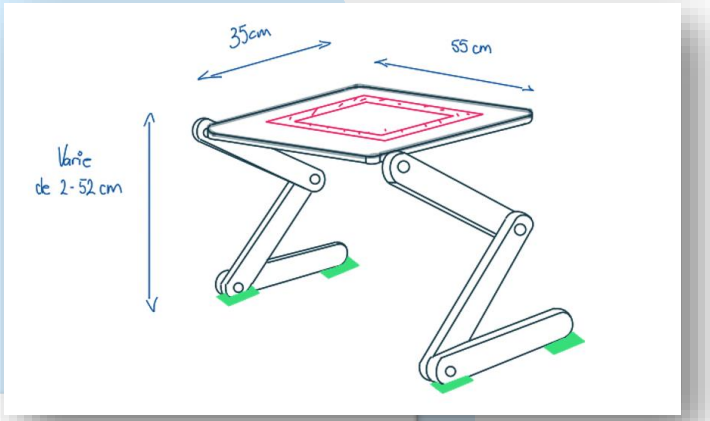
- Solutions proposées
- Prototype 1
- Tests
- Changements (couts)
- Prototype 2
- Décisions prises
- Choix final

Hydraulic actuator – Prototype1





Rotational knob mechanism – Prototype 2



Prénam

04 Trials, difficulties and lessons learned

Challenges:

1) Testing:
   - Stability testing showed significant deviations.
   - Needed to reevaluate design and testing methods.

2) Material Selection:
   - Delays in identifying suitable materials.
   - Setbacks from incorrect material assumptions.

3) Team Coordination:
   - Difficulty aligning schedules.
   - Conflicting inputs hindered solution development.

Lessons Learned:

- Plan meticulously to anticipate challenges.
- Clear communication and collaboration are key.
- Adaptive problem-solving to improve outcomes.

Justin

Démonstration – Prototype final

Thanks!

Do you have any questions?