

Livrable C

Après avoir emphatisé avec notre client, nous avons pu définir la plupart de ses besoins concernant le produit. Notre but est maintenant d'établir une liste de critères de conception à partir de ces besoins. Nous déterminerons alors les spécifications cibles qui peuvent être utilisées pour la solution finale à partir d'un étalonnage technique du produit.

I- CRITÈRES DE CONCEPTION

La première étape consiste à interpréter nos besoins en critères de conceptions pour avoir une description précise de ce que notre solution doit être.

Numéro	Besoins	Critères de conception
1	Le Produit a une taille compacte pour le transport	Dimensions(m) Encastrable
2	Le produit est facile à monter et démonter	Temps d'installation(h)
3	Le produit est esthétique	Design du produit
4	L'apparence du produit est simple	Design du produit
5	Le produit est sécuritaire	Forme des extrémités du produit : extrémités arrondies ou pointues Sensation au toucher : lisse ou rugueux
6	Le produit est peu coûteux	Cout (\$) Poids(kg)
7	Le produit est polyvalent	Différents Usages du produit
8	Le produit est durable	Durée de vie(années)
9	Le produit est principalement en béton	Pourcentage de béton dans le produit(%)

Maintenant que nous avons obtenus nos critères de conception à partir des besoins interprétés, nous devons les classer et rajouter les autres contraintes qui s'imposent à nous.

Classification des critères

Exigences fonctionnelles: Différents Usages du produit, Dimensions, Stabilité, Facilité d'utilisation

Exigences non fonctionnelles: Design du produit, Durée de vie(années), Temps d'installation(h), Encastrable, Formes des extrémités du produit (extrémités arrondies ou pointues), Sensation au toucher (lisse ou rugueux).

Contraintes : Coût (\$), poids(kg), Pourcentage de béton dans le produit (%), budget de conception de 100\$, temps de conception de 3 mois.

II- ETALONNAGE ET MATRICE DECISIONELLE




Maintenant que nos critères de conceptions et nos contraintes sont définis, nous pouvons nous baser sur des produits déjà existant afin de savoir ce qui existe déjà sur le marché et ainsi pouvoir développer un produit original et qui répond au mieux aux attentes de notre client.

Mobilier Urbain	Table de ping-pong	Fontaine	Table de pique-nique	Poubelle urbaine
Spécifications				
Compagnie	Jansen Industrie	Campania international	Simax	Jansen Industrie
Cout	1379 \$	1959,99 \$ +investissements supplémentaires de la part des acheteurs	1477,58 \$	507\$
Poids	750 kg	148,78 kg	703 kg	175 kg
Pourcentage de Béton	95-99%	90-95%	95-99%	95%
Différents usages	usage unique	usage unique	Plusieurs usages possibles: Banc et table(polyvalent)	usage unique
Durée de vie	+10 ans Robuste et ne nécessite pas d'entretien	+10 ans -nécessite un entretien : nettoyer avec une brosse douce et un détergent doux	+10 ans ne nécessite aucun entretien, table durable (scellant de protection)	+10 ans robuste, résistant et sans entretien, peut demeurer à l'extérieur peu importe la saison, couvercle en plastique recyclé
Temps d'installation	Moins 1h ne nécessite pas d'ancrage au sol	+5h Difficile à monter et démonter	Moins 1h ne nécessite aucun ancrage de fixation au sol	Moins 1h ne nécessite aucun ancrage de fixation au sol
Encastrable	non	non	non	non
Formes des extrémités du produit et sensation aux toucher	- surface lisse protégée à l'aide d'un scellant blanc - sécuritaire	- surface lisse - Formes non-sécuritaires	-surface lisse -extrémités pointues	- Surface rugueuse -extrémités pointues

	- extrémités arrondies			
Design du produit	- formes simples - Couleur grise - Très esthétique	- Formes difficiles à reproduire -Très esthétique	-formes simples -couleur grise ou autre	-choix de formes variées -formes simples -couleur grise, couvercle de couleur variée -esthétique -couleurs autre que le gris disponibles
Dimensions(m)	Largeur: 1,524m Longueur: 2,743m Hauteur: 0,762 m	Largeur: 0,9144 m Longueur: 0,9144 m Hauteur: 0,5842 m	Largeur: 1,676 m Longueur: 1,828 m Hauteur: 0,9144 m	Largeur: 0,673 m Longueur: 0,120 m hauteur: 0,832 m

	Importance (poids)	Table de ping-pong	Fontaine	Table de pique-nique	Poubelle urbaine
Compagnie		Jansen Industrie	Campania international	Simax	Jansen Industrie
Cout	4	1	1	1	3
Poids	4	1	3	1	2
Pourcentage de Béton	5	3	2	3	2
Différents usages	4	2	2	3	2
Durée de vie	4	3	1	3	3
Temps d'installation	3	3	1	3	3
Encastrable	2	2	2	2	2
Formes des extrémités du produit et sensation aux toucher	5	3	2	2	1
Design du produit	4	2	1	2	3
Dimensions(m)	4	1	2	1	3
Total		83	67	82	<u>92</u>

Légende :

	- 3(Fort)
	- 2(Moyen)
	- 1(Faible)

Importance(poids) :

- 5- Critique
- 4- Très désirable
- 3- Bien mais pas nécessaire
- 2- Pas important
- 1- Indésirable

D'après les résultats de l'étalonnage et de la matrice décisionnelle nous pouvons constater que le produit parmi les 4 sélectionnés qui répond le mieux aux besoins de notre client est la **poubelle de Jansen Industrie**. Nous avons également plus d'informations sur les caractéristiques des produits déjà sur le marché, nous pouvons donc fixer nos spécifications cibles et déterminer les valeurs idéales ou acceptables.

III- SPÉCIFICATIONS CIBLES

Nous pouvons donc maintenant élaborer le Modèle des spécifications de conception technique, qui nous donnera une idée précise du produit à concevoir pour notre client, en établissant nos limites ou contraintes, les aspects indispensables et les aspects optionnels du produit.

N°	Critères de conception	Relation (=, < ou >)	Valeur	Unités	Méthode de vérification
	Exigence fonctionnelles				
1	Dimensions	<	1.5 x 1.5 x 1	m	Analyse
2	Stabilité	=	Oui	NA	Essai
3	Facilité d'utilisation	=	Oui	NA	Essai
4	Différents usages	>	1	NA	Analyse
	Contraintes				
5	Coût	<	500	\$	Estimation, vérification finale
6	Poids	<	150	kg	Analyse
7	Pourcentage de béton dans le produit	>	90	%	Estimation, vérification finale
8	Budget de conception	=	100	\$	Estimation, vérification finale
	Exigence non fonctionnelles				
9	Couleur	=	Oui	NA	Choix
10	Encastrable	=	Oui	NA	Analyse
11	Temps d'installation	<	3	h	Essai
12	Design du produit	=	Simple et esthétique	NA	Analyse
13	Durée de vie	>	10	ans	Essai
14	Formes des extrémités du produit	=	Arrondies	NA	Analyse
15	Sensation au toucher	=	Lisse	NA	Analyse

IV- REFLEXION SUR LE PROJET

Après avoir définis nos critères de conception et fait l'étalonnage basé sur les performances techniques, il nous fallait définir un ordre d'importance relatif à nos critères; durant la rencontre avec le client, il nous a exposé les aspects du produit qui avaient plus ou moins d'importance pour lui. Nous nous sommes donc servis des informations recueillies lors de notre discussion avec le client pour définir le meilleur produit "selon notre client"; son avis a donc largement influencé nos spécifications de conception.

V- MODIFICATIONS SUR NOS BESOINS

Dans le livrable B nous avons définis une liste de besoins bases sur les énoncés du client durant l'interview, nous avons donc pu définir ce qu'il voulait et ce qu'il ne voulait pas. Mais durant l'établissement des spécifications cibles nous nous sommes rendus compte que certaines contraintes ou besoins non définis par le client s'imposait à nous. Il s'agit de :

- La stabilité
- La facilite d'utilisation
- Le poids du produit
- Le budget de conception limite
- Le temps de conception de 3mois