

<u>Listes de critères de conception priorisée</u> Numéro	Besoins	Critères de conceptions	Exigences fonctionnelles	Exigences non fonctionnelles	Contraintes
2	Le mobilier urbain est attrayant et fonctionnel	Forme du mobilier Taille (m) Couleurs Emplacement Attrayant	Dimensions montées (m) Dimensions démontées (m)	Esthétique Emplacement Respecte l'environnement Matériel Entretien	Coût (\$) Faisabilité Composition du béton
2	Le mobilier urbain est original, il se distingue des autres compagnies	Utilité Structure Taille (m) Couleur Attrayant			
1	Le mobilier urbain est esthétique et simple à designer ainsi que ses moules	Structure simple Attrayant			
2	Le mobilier urbain est économiquement viable et profitable et écoresponsable	Coût (\$) Faisabilité Respecte l'environnement Attrayant			
1	Le mobilier urbain peut être fabriqué industriellement rapidement et immédiatement commercialisable	Structure simple Dimensions (m)			

4	Le mobilier urbain est modulaire, facile à construire, démonter et reconstruire (sur place)	Simplicité			
5	Le mobilier urbain est encastrable (besoin de mortier ?)	Volume (m ³) Matériel			
2	Le mobilier urbain est polyvalent dans l'utilité des modules.	Structure simple			
1	Le mobilier urbain est composé d'au moins 90 % de béton recyclé sans armature et 10 % d'autre matériel	Composition			
5	Le mobilier est accessible pour les fauteuils roulants	Hauteur (m) Emplacement			
1	Le mobilier urbain est sécuritaire et solide. Il peut résister au contraste de température.	Structure Composition du béton			
5	Il peut résister au sel durant l'hiver	Entretien Composition du béton			

Légende :

1 : très important ; 2 : important ; 3 : indifférent ; 4 : insignifiant ; 5 : indésirable

Étalonnage technique :

Mobilier	Elk home 157-050 outdoor sofa	Banc de jardin en pierre / béton balmorhea	Banc de jardin en pierre / béton courbé friel	Banc de jardin arona	Mobilier urbain en béton et poudre de verre recyclé
Spécification					
Compagnie	ELK home	Dakota fields	Astoria grand	Allmodern	Piedmont
Coût (\$) à l'unité	1,453.20	1319,99	1 239,99	2 490,99	2500
Efficacité de fabrication (1 à 5, 5 étant le plus efficace)	4	2	1	3	4
Poids (kg)	X	225,89kg	103,87kg	65,32kg	1179.34 kg
Dimensions	27.56" H x 31.50" l x 31.50"p	15,5 " H x 56 " l x 17 " P	16 " H x 40 " l x 15 " P	18 " H x 79 " l x 16 " P	X
Attractivité du produit (1 à 5, 5 étant le plus attrayant)	2	3	3	4	3
Originalité (1 à 5, 5 étant le plus original)	1	4	5	2	3
Écoresponsabilité/pourcentage de béton recyclé	0%	0%	0%	0%	20-30%
Polyvalence dans l'utilité des modules	Non	Non	Non	Oui	Non
Sécurisé, style et conception durable (1 à 5, 5 étant le plus durable)	5	3	2	1	4

Selon nous, les autres critères n'ont pas une grande importance sur notre étalonnage puisqu'ils ne sont pas des besoins significatifs de notre client.

Étalonnage basé sur la perception des utilisateurs :

Tel que mentionné précédemment, le marché des produits de béton est relativement grand au Canada avec des supermarchés géants tels que Home Depot et Wayfaire qui offre des produits/mobilier construits de béton. Nous pouvons observer avec l'aide de notre étalonnage technique que Wayfaire est l'un des plus grands fournisseurs de mobilier urbain fait de béton au Canada. Le consensus des utilisateurs général de ce type de produit est qu'ils sont durables et chics. Comme il est observé dans notre tableau d'étalonnage technique, une chose que tout s'est produit au marché manque et la composante de béton éco responsable. La majorité des produits de béton disponible au marché ne spécifie pas si leur béton est éco responsable ou non. Cela dit, il y a définitivement un marché pour les produits en béton, et dans l'état actuel de la société, les options écologiques deviennent de plus en plus importantes pour l'utilisateur quotidien. Plusieurs ressources discutent aussi du béton écologique est leurs avantages tels que Domofinance, Construction Cayola.com, Specify Concrete et plusieurs d'autre.

Spécifications cibles :

	Critères de conception	Relation (=, < ou >)	Valeur	Unités	Méthode de vérification
	Exigences fonctionnelles				
1	Dimensions montées	-----	-----	m	Analyse
2	Dimensions démontées	-----	-----	m	Analyse
	Contraintes				
1	Coût	=	100	\$	Estimation, vérification finale
2	Faisabilité	=	Oui	s.o.	Analyse
3	Composition du béton (prototype)	≤	0.015	m ³	Analyse, essai final
	Exigences non fonctionnelles				
1	Esthétique	=	Oui	s.o.	Essai
2	Emplacement	=	Oui	s.o.	Analyse
3	Respecte l'environnement	=	Oui	s.o.	Analyse
4	Matériel	=	Oui	s.o.	Essai
5	Entretien	=	Oui	s.o.	Essai

-----: Pas encore.

Impact sur le développement de nos critères et spécification de conception

Lors de la rencontre avec le client, nous avons eu la chance d'en apprendre davantage sur notre client ce qui nous a permis de définir l'importance de chaque besoin que nous avons trouvé. Nous avons accès à un PDF qui expliquait certains besoins de notre client, mais celui-ci nous a confirmé les besoins nécessaires et recherchés ainsi que ce qui est moins important. Donc, après la discussion avec le client nous avons écrit les priorités des besoins. D'ailleurs, c'est avec ceux-ci que nous avons déterminé nos critères. Plusieurs d'entre eux représentent le même critère. Nous avons distingué les critères qui sont des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles.

La simplicité et la taille de notre mobilier urbain sont tous les deux des critères qui reviennent souvent puisqu'ils sont très importants à tenir compte durant notre conception. Par exemple, plusieurs mobiliers urbains tels que des fontaines d'eau, des abreuvoirs extérieurs, des bancs, des fauteuils, une table, etc. ont tous besoin de dimensions acceptables pour qu'un banc soit confortable, pour qu'un abreuvoir soit à une bonne hauteur pour la majorité des personnes et aussi qu'il ne prend pas trop d'espace. De plus, la simplicité est très importante pour concevoir notre produit puisque nous voulons pouvoir construire nos mobiliers et qu'il ne soit pas trop complexe. Aussi, la conception de nos moules doit être le plus simple possible afin de pouvoir les réutiliser. En créant plusieurs blocs, nous allons pouvoir construire plusieurs mobiliers et les coller ensemble avec du mortier. Nous allons pouvoir concevoir cela en gardant des formes simples au lieu d'essayer de créer des formes compliquées. Donc avec une approche d'un mobilier moderne, nous allons pouvoir créer un mobilier unique et simple. La taille de

notre mobilier urbain est une spécification cible. Elle nous a aidés à définir ce critère comme étant une exigence fonctionnelle,

La structure de notre mobilier doit aussi être solide et sécuritaire pour les utilisateurs. Par exemple, si l'on fait un mobilier de béton plein comparé à un mobilier identique, mais qui n'est pas uniquement constitué de béton, le poids aura un impact important dans la construction du produit. De plus, l'avantage de concevoir un produit plus léger est qu'il sera plus facile à déplacer.

La composition et le volume de béton que nous allons utiliser sont des contraintes puisqu'ils sont fournis pour nous. Pour créer notre prototype, nous avons accès à 15 L de béton et 90 % de la composition de notre mobilier doit être de ce type. Cela est pour construire le prototype, mais pour la vraie conception de notre mobilier nous pouvons utiliser plus de béton tout en respectant la demande que notre conception soit faite de 90 % de béton. D'ailleurs, le coût dépendra de la quantité de béton que nous utiliserons.

L'esthétique de notre mobilier est aussi un besoin important de notre conception. Nous avons le devoir de créer un mobilier qui paraît bien, simple et écoresponsable. Ces besoins ont été regroupés ensemble pour devenir le critère suivant : attrayant. Il faut d'ailleurs noter l'importance de la créativité dans notre projet. L'attrayante de notre mobilité est une exigence non fonctionnelle. De plus, ce critère englobe aussi la valeur environnementale en son emplacement puisque ceux-ci jouent un rôle important dans l'esthétique de notre mobilier. Cependant, l'emplacement accessible pour fauteuils roulants serait un atout pour notre mobilier, mais n'est pas un critère recherché par notre client.

Bref, une simple rencontre avec notre client nous a permis d'avancer dans notre projet afin de déterminer les besoins afin d'identifier les critères les plus importants et de les diviser dans des catégories selon les exigences fonctionnelles, non fonctionnelles ou si c'est une contrainte.

Lien Wrike :

<https://www.wrike.com/frontend/ganttchart/index.html?snapshotId=2NKFZMX6codLLtsUubuYr4zcV3AR4FNf%7CIE2DSNZVHA2DELSTGIYA>