

# Critères de conception et spécifications cibles

Haldun Cavusoglu

Jakob Dubé

Jesse Allard

Juvens Tignegre

06 février 2022

## Table des matières

1. Introduction .....	3
2. Critères de conception priorités .....	3
2.1. Exigences fonctionnelles.....	3
2.2. Exigences non fonctionnelles.....	3
2.3. Contraintes.....	4
3. Étalonnage .....	4
3.1. Ponceau.....	4
3.2. Mobilier.....	4
4. Spécifications cibles .....	5
5. Conclusion.....	6

## 1. Introduction

Dans le cadre du livrable C, à la suite de la rencontre avec le client et après avoir terminé l'identification des besoins, il est temps de définir les critères de conception, faire l'étalonnage basé sur les performances techniques ainsi que définir les spécifications cibles qui nous seront indispensables tout au long de notre projet de conception.

## 2. Critères de conception priorisés

Numéro	Besoin	Critères de conceptions
1	Le produit est innovant	Polyvalence
2	Le produit est facile à produire à grande échelle	Forme Simplicité
3	Le produit suit les tendances écoresponsables	Béton utilisé
4	Le produit est esthétiquement attrayant	Esthétique
5	Le produit peut être assemblé rapidement avec un nombre d'outils limité	Simplicité Poids (lb) Nombre de modules
6	Le produit est fonctionnel	Polyvalence
7	Le produit est durable	Béton utilisé Emplacement Montant d'entretien nécessaire
8	Le produit est immédiatement commercialisable	Forme Simplicité
9	Le produit est sécuritaire	Forme
10	Le produit est polyvalent	Polyvalence

### 2.1. Exigences fonctionnelles

#### Mobilier

- Emplacement
- Polyvalence
- Simplicité
- Fabrication Industrielle

#### Ponceau

- Simplicité
- Fabrication industrielle
- Assemblage rapide

### 2.2. Exigences non fonctionnelles

#### Mobilier

- Esthétique
- Durabilité

#### Ponceau

- Esthétique
- Durabilité

### 2.3. Contraintes

#### Mobilier

- Modèle à 1/8 de la taille réelle
- 15 L de béton fourni
- Béton de classe d'exposition F-2
- 90% ou plus du mobilier doit être en béton

#### Ponceau

- Minimum de 30 cm entre les coulées
- Modèle à 1/8 de la taille réelle
- 15 L de béton fourni
- Béton de classe d'exposition F-2
- Pas de barre d'armature
- Entièrement en béton

## 3. Étalonnage

### 3.1. Ponceau

Produit	Three Sided Culvert (CHBDC)	CHBDC	Concrete Box
Compagnie	M CON	Forterra	Proform
Distance entre culées	1.8 (m)	1.8 (m)	1.22 (m)
Largeur de béton	0.2 – 0.45 (m)	0.2 (m)	0.203 (m)
Hauteur	0.9 (m)	0.9 (m)	0.61 (m)
Longueur	2.0 (m)	2.5 (m)	2.44 (m)
Poids	18626 (lb/pièce)	7339 (lb/m)	5181 (lb/m)
Prix	2496.50 (\$/m)	2674.30 (\$/m)	-
Nombre de côtés	3	3	4

### 3.2. Mobilier

Produit	Table de ping-pong	Table de ping-pong	Table de pique-nique	Table MU-17
Compagnie	Simax	Barkman	Simax	Patio Drummond
Poids	1550 (lb)	3075.64 (lb)	1550 (lb)	1500 (lb)

Hauteur	30 (po)	30 (po)	36 (po)	31.5 (po)
Largeur	60 (po)	60 (po)	66 (po)	Haut : 39 (po) Bas : 70 (po)
Longueur	108 (po)	108 (po)	72 (po)	Haut : 30 (po) Bas : 70 (po)
Nombre d'utilités	1	2	1	1
Nombre de module	2	1	1	1

#### 4. Spécifications cibles

Mobilier	CRITERES DE CONCEPTION	RELATION	VALEUR	UNITES	METHODE DE VERIFICATION
	<b>EXIGENCES FONCTIONNELLES</b>				
1	EMPLACEMENT	=	parcs	s/o	Essaie
2	POLYVALENCE	>	1 utilité	s/o	Analyse et essaie
3	SIMPLICITÉ	>	-	s/o	Analyse
4	FABRICATION INDUSTRIELLE	=	Grande quantité	s/o	Analyse
	<b>CONTRAINTES</b>				
1	TYPE DE BETON	=	F2	s/o	Essaie
2	COMPOSITION EN BETON	>	90	%	Analyse
3	QUANTITÉ DE BÉTON	<=	15	L	Analyse
	<b>EXIGENCES NON FONCTIONNELLES</b>				
1	ESTHÉTIQUE	>	-	s/o	-
2	DURABILITÉ	>	15	ans	Analyse des matériaux

Ponceau	CRITERES DE CONCEPTION	RELATION	VALEUR	UNITES	METHODE DE VERIFICATION
	<b>EXIGENCES FONCTIONNELLES</b>				
1	SIMPLICITÉ	>	-	s/o	Analyse
2	FABRICATION INDUSTRIELLE	=	Grande quantité	s/o	Analyse
3	ASSEMBLAGE	=	Rapide	temps	Essaie et Analyse
	<b>CONTRAINTES</b>				
1	TYPE DE BETON	=	F2	s/o	Essaie
2	COMPOSITION EN BETON	=	100	%	Analyse

3	QUANTITÉ DE BÉTON	<=	15	L	Analyse
4	ÉCART ENTRE LES CULÉES	>=	30	cm	Analyse
	<b>EXIGENCES NON FONCTIONNELLES</b>				
1	ESTHÉTIQUE	>	-	s/o	-
2	DURABILITÉ	>	15	an	Analyse des matériaux

## 5. Conclusion

En conclusion, après avoir défini les critères de conception et les spécifications cibles, et avoir comparé des produits similaires pour la conception de notre produit pour Northex. Nous sommes maintenant prêts à débiter le processus de conceptualisation.