

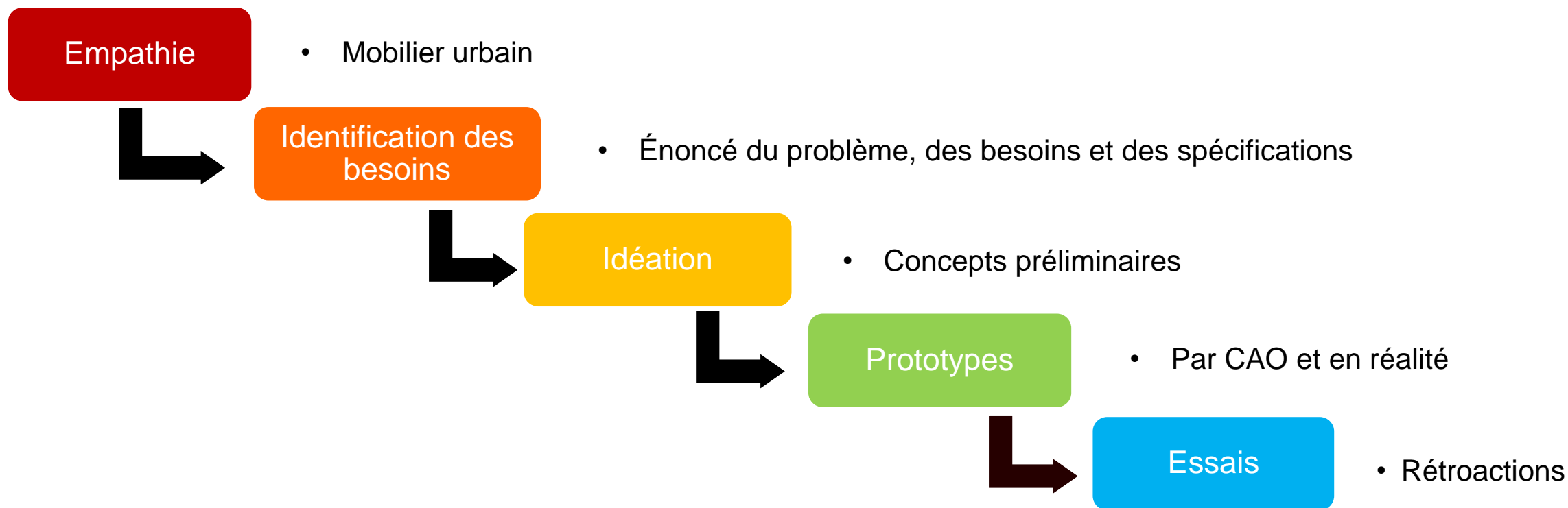


Modu-Mobi

FB34

Présenté par: Francis Doyon-D'Amour, Frédéric-Louis Khalid-Leroux, Alima Yasmine Kamagaté, Nick Donnel Nikuze, EL Horri Youssef et Khadyja Sarr

Résumé du projet



Agenda

1. Introduction
2. Plan du Projet
3. Présentation du concept
4. Présentation des prototypes
 - Essais et rétroaction
 - Autres configurations possibles
 - Méthode d'assemblage final
5. Conclusion



Introduction - Problématique

- Utiliser le béton des sols contaminés
- Réalisation attrayante, simple
- Sécuritaire
- Profitable à tous
- Immédiatement commercialisable

northex
ENVIRONNEMENT



Critères de conception

N°	Besoins	Critère de conception
1	Le mobilier est original, esthétique et attrayant (commercialisable)	Esthétique/originale
2	Satisfait/répond aux normes de sécurité	Sécuritaire
3	Le mobilier est une fabrication industrielle	Fabricable en industrie
4	Le mobilier est simple	Simplicité
5	Le mobilier est profitable	Coût
6	Le mobilier est facile à manufacturer	Facilité de commercialisation
7	Le mobilier est facile à construire	Facilité de construction / Temps d'assemblage
8	Le mobilier est polyvalent	Polyvalent
9	Le mobilier est encastrable	Stabilité
10	Le mobilier est facile à transporter	Facilité de transport / Poids

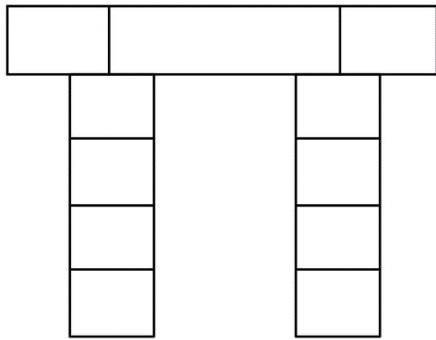
Plan du projet

	Taches	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
A	Contrat d'équipe	■	◆												
B	Identifications des besoins		■												
C	Critère des besoins			■											
D	Conceptualisation				■	◆									
E	Plan et cout du projet					■									
F	Prototype I et rétroaction					■	■		◆						
G	Prototype II et rétroaction							■	■						
H	Prototype III et rétroaction									■	■				
I	Journée du design											■	◆	◆	
J	Présentation finale												■	■	
K	Manuel d'utilisateur et produit													■	■
	Clôture du projet														■

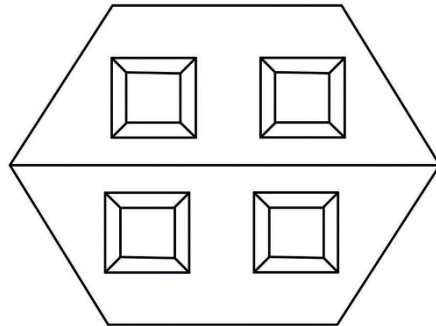


Présentation du concept

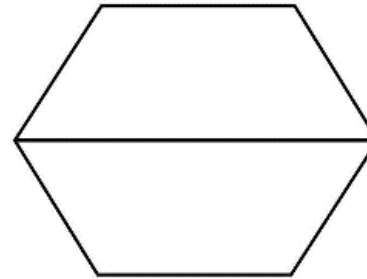
- Concept préliminaire
- Agencer deux types de blocs et créer plusieurs mobiliers



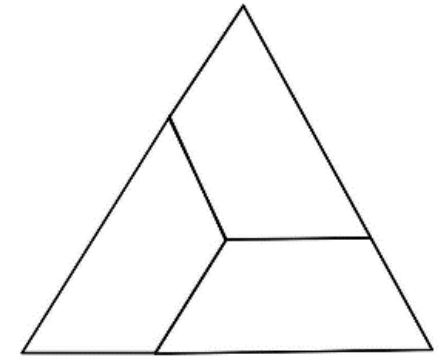
Vue de haut



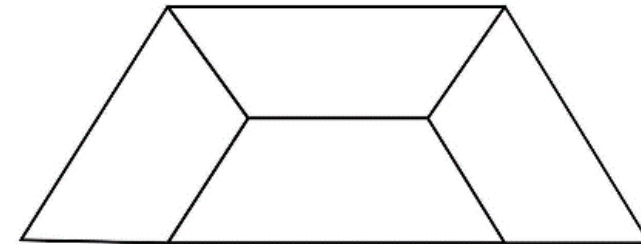
Vue de côté



Configuration 1



Configuration 2



Configuration 3

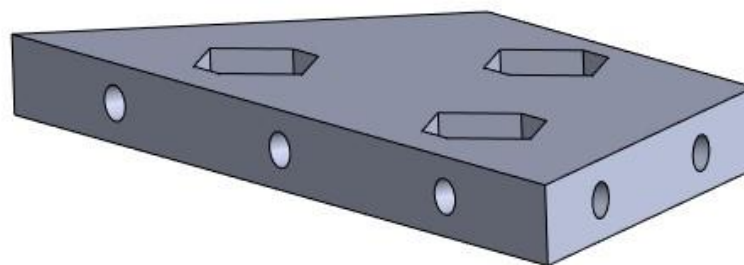
Prototype I

Objectifs:

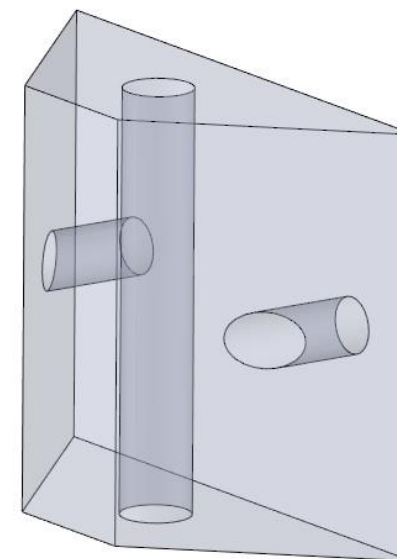
- Optimiser les dimensions des formes
- S'assurer que l'assemblage est possible
- Trouver les configurations possibles

Rétroactions

- Beaucoup trop de trous
- Fragilité du concept

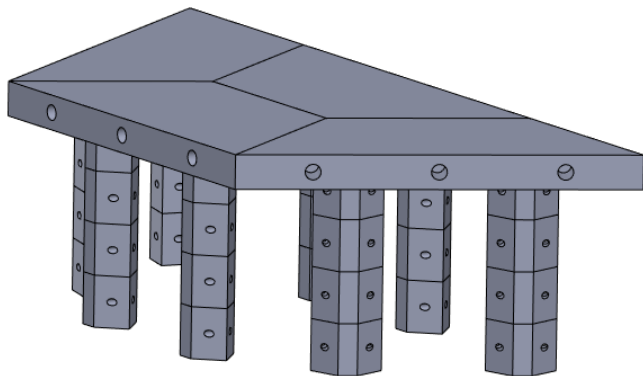


Dessus de mobilier

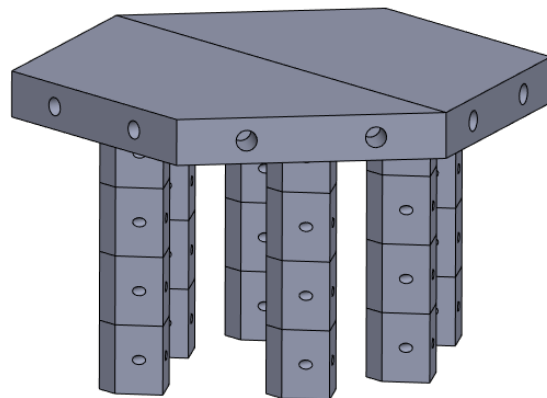


Bloc modulaire

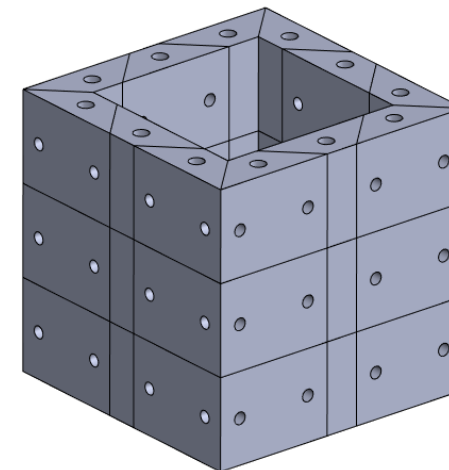
Configurations possible de mobilier



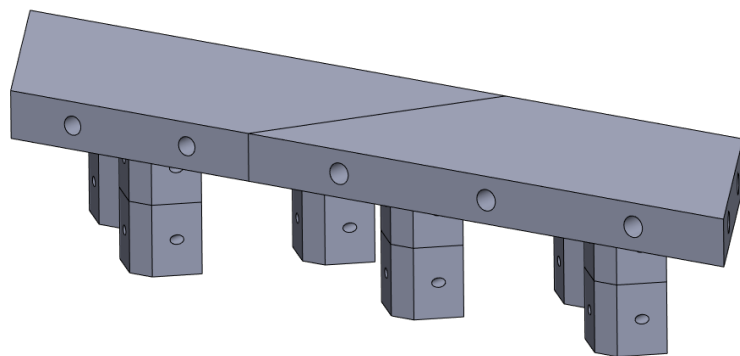
Grande table



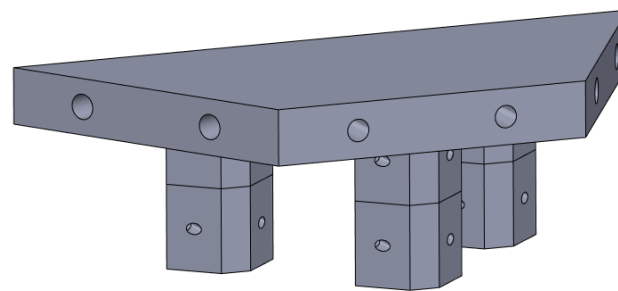
Petite table



Poubelle



Banc



Portion de banc

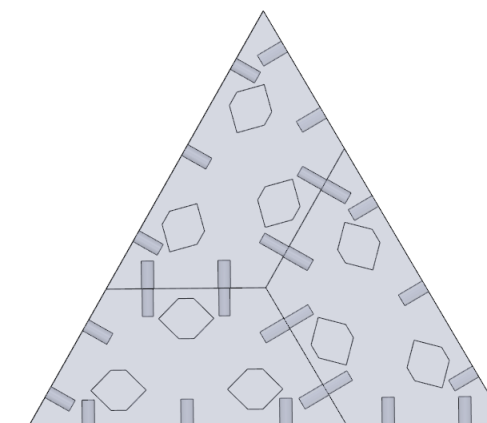


Table triangulaire

Prototype II

- Finalisation du concept virtuel
- Essai d'un bloc modulaire réel en béton
- S'assurer que la méthode d'assemblage est adéquate
- Optimisation selon volume de béton fourni

Rétroactions

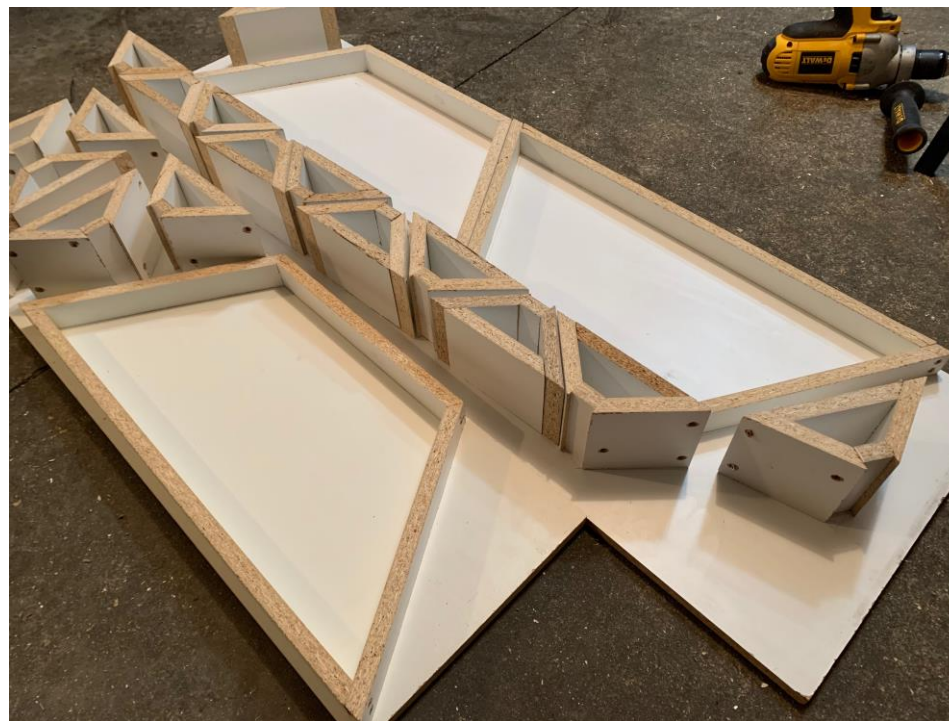
- Beaucoup trop de pattes
- Fixation des blocs modulaires aux dessus de mobilier



Bloc modulaire

Prototype III

- Construction des moules
- Coulage du béton



Configurations possible (Prototype réel)



Banc et petite table

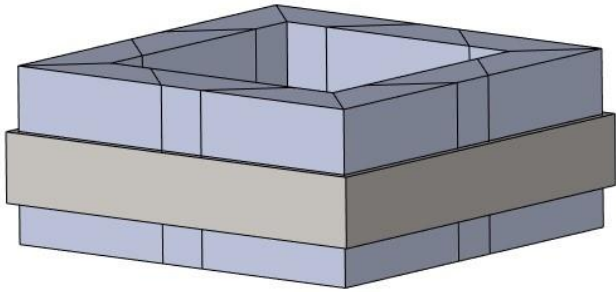


Table triangulaire

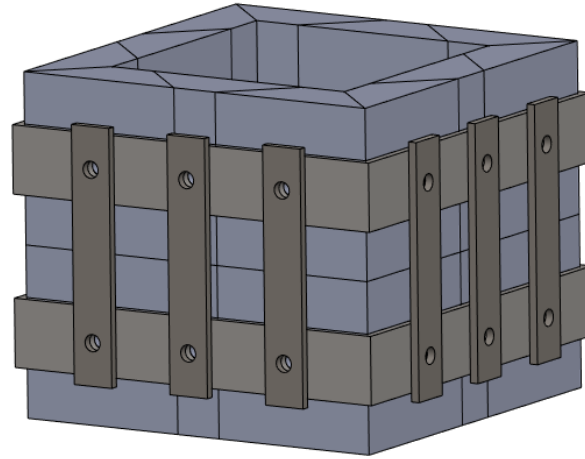


Banc

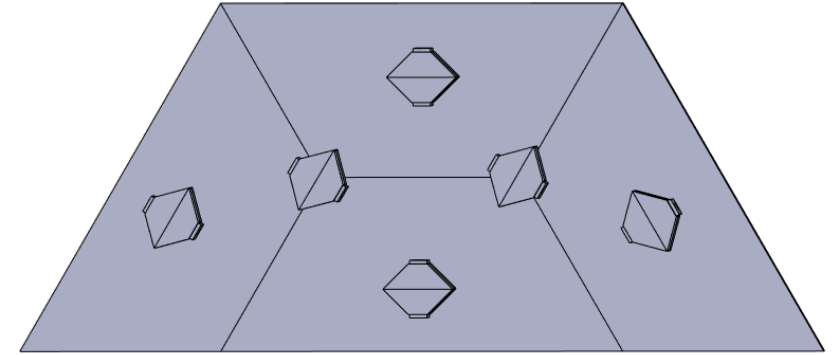
Autres configurations possible (CAO)



Bac à fleur



Poubelle et système de maintien



Grande table

Rétroactions

- Attrayant et originale
- Configurations intéressantes
- Mobilier simple

Méthode d'assemblage final

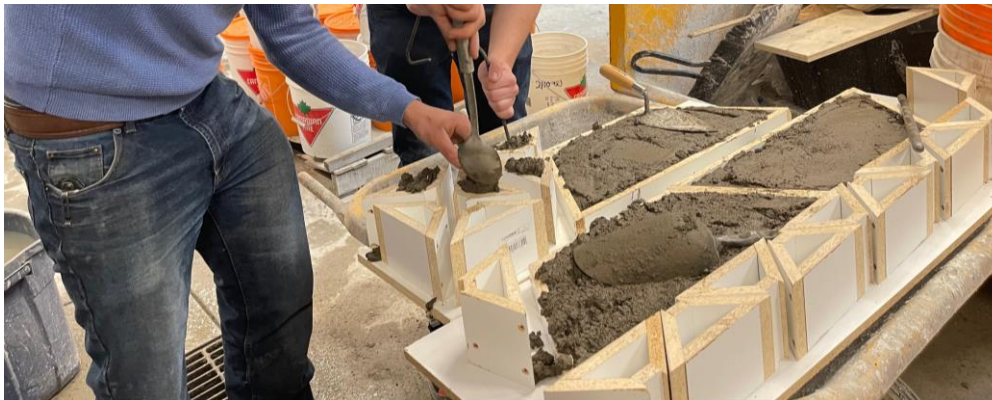
Barre de métal à l'extérieur

- Mobilier plus solide
- Moins de faiblesses dans le béton



Conclusion et Apprentissage

- Béton = matériel unique et difficile à manier
- Solution simple est supérieur dans le processus de conception
- Construction des moules à ne pas sous-estimer
- Équilibre entre beauté, simplicité, utilisabilité, facilité à réaliser
- Préparation à résoudre des problèmes inattendus
- Travail d'équipe, gestion du temps, communication



Béton très sec avec des roches



Essai primitif de béton (craqué)

MERCI!

ANNEXES

Tableau d'étalonnage

Mobilier urbain Spécifications	Box Coffee Table	Table de bout Alexandria	Banc et Table
Compagnie	Modern Komfort	Joss & Main	BPDR
Coût	\$1,696.00	389,99 \$	Inconnu
Poids	Inconnu	41 lb	750 lb
Dimensions	13.75" haut / 35" large 35" profond	16 " haut / 16 " large 16 " profond	32.99" haut / 55,24" Large 70.98" long
Autres matériaux	Bois	Aucun	Plastique recyclé
Multiples utilités	Banc et table	Banc, table, pot de jardin	Banc et table
Facilité de transport	Moyen	Moyen	Moyen
Simplicité	Élevé	Élevé	Élevé
Originalité	Moyen	Faible	Faible

Tableau des critères de conception

	Critères de conception	Relation (=, < ou >)	Valeur	Unité	Méthode de vérification
Exigences fonctionnelles					
1	Stabilité	=	oui	s.o	Essai
2	Facilité du transport	=	oui	s.o	Essai
3	Facilité de commercialisation	=	oui	s.o	Essai
4	Facilité de construction	=	oui	s.o	Essai
5	Fabricable en industries	=	oui	s.o	Essai
Contraintes					
1	Coût de production du prototype	<	100	\$CAD	Estimation (Lors de la vérification finale)
2	Poids par bloc	<	25	Kg	Analyse
3	Volume prototype	<	15	L	Analyse
Exigences non fonctionnelles					
1	Esthétique / originalité	=	oui	s.o	Essai
2	Simplicité du mobilier	=	oui	s.o	Essai
3	Polyvalence	=	oui	s.o	Essai
4	Temps d'assemblage	<	60	Min.	Essai
5	Durée de vie	>	10	Année	Essai



Dimensions

	Taille du prototype	Taille réel anticipée
Blocs modulaires	<p>2,8 cm 10 cm Profondeur: 10 cm 3,6 cm 45° 45°</p>	<p>5,5 cm 20 cm Profondeur: 20 cm 7,25 cm 45° 45°</p>
Dessus de mobilier	<p>28,7 cm 57,5 cm Profondeur: 3,5 cm 25 cm 60° 60°</p>	<p>57,4 cm 115 cm Profondeur: 7 cm 50 cm 60° 60°</p>