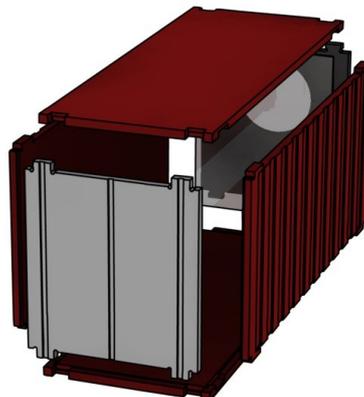


Technologie



Dossier technique « Étude et réalisation de conteneurs »



Etude menée par:
MOTILLON Julia
MISTRE Théo
ORIEUX Amandine
LEFORT Justine
PROUTEAU Morgane
KOUBAITI Amel

Groupe classe:
Groupe 3 classe 3C

Sommaire

Analyse de la demande.....	1
Analyse des besoins.....	2
Caractéristique techniques d'un conteneur.....	3
Ses utilisations dans le domaine de l'architecture.....	4
Réutilisation des conteneurs.....	5
Le cahier des charges.....	6
Schéma de la maquette.....	7 à 11
Plan de la maquette.....	12 à 14
Planification du projet.....	15

ANALYSE DE LA DEMANDE

Le professeur nous a demandé :

«Vous devrez présenter, sous forme de dossier, les possibilités architecturales et l'exploitation possible des conteneurs (containers en anglais) et proposer une maquette qui permette à des élèves de 5ème de faire des expérimentations.

De faire manipuler ces conteneurs par des élèves dans le domaine de l'architecture , concevrez des maquettes à une échelle réduite leur permettant de faire des essais d'aménagements.

Ces maquettes devront être d'un faible coût et devront pouvoir être produites avec les moyens disponibles dans le cours de technologie.

Ces maquettes devront être constituées d'éléments démontables afin de pouvoir assembler plusieurs containers pour former un seul ensemble architecturale.

Au moins deux maquettes complètes de conteneurs devront être présentées lors de l'oral final.

Il nous est demandé de rendre un dossier contenant (en plus des éléments habituels) l'étude demandée et un descriptif détaillé de votre fabrication. »

A qui rend-il service ?

Il rend service aux élèves de 5eme.

Sur quoi agit-il ?

Il agit sur les activités des 5eme.



Dans quel but ?

Dans le but de les faire travailler sur l'aménagement à partir du module .

Prouteau Morgane
Orioux Amandine
3emeC

ANALYSE DES BESOINS

Problème: Créer une maquette d'un ou plusieurs containers.

Sous-problèmes:

Choix des matériaux:

- Plastique
- Bois
- Métal
- Carton

Choix échelle

- 1/50
- ou
- 1/100

Technique assemblage

- Assemblage par languettes
- Collage
- Vissage
- Pliage

Choix couleurs:

- Bleu clair
- Gris
- Noir

Pour les **matériaux**, nous avons choisi le plastique car c'est facile à manipuler. Le choix de notre **échelle** est de 1/50 car un 1/100 est trop petit. Nous choisissons l'**assemblage par languettes** car c'est résistant. Nous avons choisi ces **couleurs** car elles allaient bien ensemble.

Caractéristiques techniques d'un conteneur

Historique: C'est malcolm Mclean qui inventa le premier conteneur, dans les années 30. Deux compagnies, Sea-Land Service et Matson Navigation, ont établi dès les années 1950 leurs propres tailles de conteneurs, de 35 pieds et 24 pieds. L'ASA fixa ensuite les longueurs à 10, 20, 30 et 40 pieds pour une hauteur et une largeur de 2,44 m.

Dimensions:

Pour un container de 40 pieds, de l'extérieur la longueur est de 12,192 mètres, la largeur est de 2,438 mètres et la hauteur est de 2,28 mètres.

Pour un container de 20 pieds, de l'extérieur la longueur est de 12,192 mètres, la largeur est de 2,44 mètre et la hauteur est de 2,59 mètres.

Le conteneur est fabriqué en métal..

Coût

D'occasion, on peut trouver des conteneurs entre 890 et 2100€, En neuf, à partir de 4500€ pour les conteneurs de 40 pieds

Utilisation:

Les conteneurs servent en majorité à stocker et à transporter.

Types de containers:



Les conteneurs les plus courants sont les General cargo containers, pour les marchandises diverses



Il existe aussi les flat containers, des conteneurs plate-formes



Les half-height containers sont moins grands que les autres



Il existe les high-cube containers et les supers high-cube containers, qui sont plus grands que les autres



Les insulated containers sont des conteneurs réfrigérés et les refrigerated containers sont des conteneurs frigos



Il y a aussi les open top containers, les conteneurs à toit ouvert



Les Tank containers sont des conteneurs citernes



Les sheeted/till containers sont des conteneurs bâchés

Ses utilisations dans le domaine de l'architecture

Dans le domaine de l'architecture le conteneur peut-être utilisé pour les bâtiments publics, bureaux, résidences étudiantes, résidences privées (principales ou secondaires), des extensions de maison, des restaurants, des magasins...

Il existe maintenant des parties de maisons en kit : un conteneur salle de bain, un conteneur cuisine...

Pour pouvoir ensuite les acheter sur Internet et construire sa maison en conteneur.

Pour rendre un conteneur habitable il faut lui faire des ouvertures, l'isoler, le câbler pour pouvoir mettre de l'électricité, lui mettre une arrivée d'eau, repeindre l'extérieur si l'on veut qu'il soit plus beau.



Magasin en conteneurs



Maison en conteneurs



Des appartements a base de conteneurs recyclés



Résidence étudiante réalisée à partir de conteneurs



Maison en conteneurs

Caractéristiques techniques d'un conteneur

Historique: C'est malcolm Mclean qui inventa le premier conteneur, dans les années 30. Deux compagnies, Sea-Land Service et Matson Navigation, ont établi dès les années 1950 leurs propres tailles de conteneurs, de 35 pieds et 24 pieds. L'ASA fixa ensuite les longueurs à 10, 20, 30 et 40 pieds pour une hauteur et une largeur de 2,44 m.

Dimensions:

Pour un container de 40 pieds, de l'extérieur la longueur est de 12,192 mètres, la largeur est de 2,438 mètres et la hauteur est de 2,28 mètres.

Pour un container de 20 pieds, de l'extérieur la longueur est de 12,192 mètres, la largeur est de 2,44 mètre et la hauteur est de 2,59 mètres.

Le conteneur est fabriqué en métal..

Coût

D'occasion, on peut trouver des conteneurs entre 890 et 2100€, En neuf, à partir de 4500€ pour les conteneurs de 40 pieds

Utilisation:

Les conteneurs servent en majorité à stocker et à transporter.

Types de containers:



Les conteneurs les plus courants sont les General cargo containers, pour les marchandises diverses



Il existe aussi les flat containers, des conteneurs plate-formes



Les half-height containers sont moins grands que les autres



Il existe les high-cube containers et les supers high-cube containers, qui sont plus grands que les autres



Les insulated containers sont des conteneurs réfrigérés et les refrigerated containers sont des conteneurs frigos



Il y a aussi les open top containers, les conteneurs à toit ouvert



Les Tank containers sont des conteneurs citernes



Les sheeted/till containers sont des conteneurs bâchés

Ses utilisations dans le domaine de l'architecture

Dans le domaine de l'architecture le conteneur peut-être utilisé pour les bâtiments publics, bureaux, résidences étudiantes, résidences privées (principales ou secondaires), des extensions de maison, des restaurants, des magasins...

Il existe maintenant des parties de maisons en kit : un conteneur salle de bain, un conteneur cuisine...

Pour pouvoir ensuite les acheter sur Internet et construire sa maison en conteneur.

Pour rendre un conteneur habitable il faut lui faire des ouvertures, l'isoler, le câbler pour pouvoir mettre de l'électricité, lui mettre une arrivée d'eau, repeindre l'extérieur si l'on veut qu'il soit plus beau.



Magasin en conteneurs



Maison en conteneurs



Des appartements a base de conteneurs recyclés



Résidence étudiante réalisée à partir de conteneurs



Maison en conteneurs

Réutilisation des Conteneurs



Un bateau qui transporte des conteneurs marins

Les Conteneurs de marine qui ont été utilisés pendant 15 ans sont réutilisés par des architectes qui savaient que les conteneurs étaient par chers , résistants et faciles a empiler .

Ils sont réutilisés pour en faire des appartements ou des maisons,des hôtels, des bureaux , des locaux de stockage , des commerces.



C'est un conteneur reutilisé pour en faire un bureau



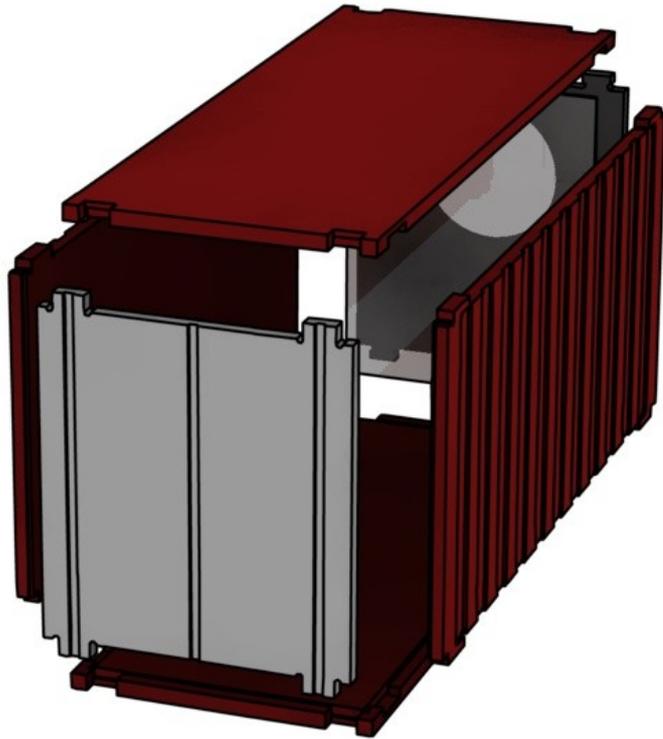
Un snack fabriqué a partir d'un conteur, ils ont découpés dedans pour y placer un bar

LE CAHIER DES CHARGES

Une maquette de conteneur transformable

N°	Fonction d'usage	Critères-Niveaux
1	Représenter un conteneur	Dimensions à l'échelle de 1/50 Forme parallélépipède
2	Plaire à un public	Couleurs : bleu clair, gris et noir
3	Pouvoir se transformer	Pouvoir le démonter en 1 minute et lui donner une autre forme
4	Pouvoir se regrouper	Pouvoir le monter en 1 minute et lui redonner sa forme de base

Shéma et plan de la maquette (dans le dossier papier).



*Avec ces **conteneurs**
le travail diminue.*

Maquette pour les 5ème pour étudier le logement.

Une habitation pour plusieurs personnes.