

COMPLEXE EDUCATIF DU SACRE COEUR

SALESIENNES DE DON BOSCO (CESC)

DEVOIR

Cours de : Mathématiques

Niveau : 8^{ème} année fondamentale

Nom de participants : Alexis Merrydjine & Bellerice Emmanuella

Nom du professeur : St Preux Guecy

Date de remise du devoir : juin 2024

Projet Choisi : L'architecte en Herbe

Objectif : Concevoir un bâtiment ou une structure en utilisant des vues en perspective et des patrons pour les éléments tridimensionnels.

Modélisation : Ils construisent un modèle réduit de leur structure avec des matériaux de récupération.

Documentation : Chaque groupe rédige un rapport expliquant les choix géométriques et les calculs d'aires et de volumes.

1. L'architecte en Herbe

Définition : Un architecte à l'avenir prometteur. Personne qui présente des qualités permettant de penser qu'elle est douée dans le domaine de l'architecture. L'architecte en herbe désigne un jeune ou un amateur passionné par l'architecture, désireux de comprendre et d'explorer les principes de cette discipline.

2. Explication sur les choix géométriques :

Nous avons fait le choix de formes géométriques simples que l'on rencontre souvent en construction. De plus, nous avons choisi un bâtiment en forme de pavé accolé à un autre bâtiment de forme cubique pour faire référence à la première église baptiste de la ville de Hinche.

3. Calculs :

a. Calcul des aires :

L'aire de la première maison est :

$$\text{Rectangle} = L \times l = 58 \times 22 = \mathbf{1276 \text{ cm}^2}$$

L'aire de la deuxième maison est :

$$\text{Carré} = C \times C = 40,3 \times 40,3 = \mathbf{1624 \text{ cm}^2}$$

L'aire du terrain est :

$$\text{Rectangle} = L \times l = 98 \times 58,3 = \mathbf{5713,4 \text{ cm}^2}$$

b. Calcul des volumes :

Le volume de la première maison est :

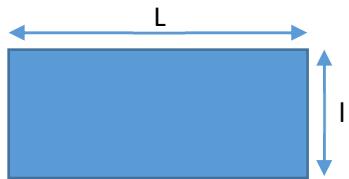
$$\text{Pavé} = L \times l \times h = 98 \times 58 \times 22 = \mathbf{125048 \text{ cm}^3}$$

Le volume de la deuxième maison est :

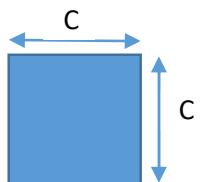
$$\text{Cube} = C \times C \times C = 40,3 \times 40,3 \times 40,3 = \mathbf{65450,827 \text{ cm}^3}$$

4. Figures géométriques utilisées pour la maison de la construction :

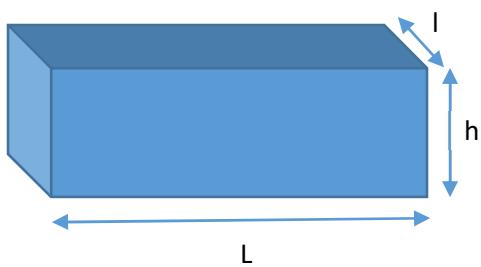
a. Rectangle



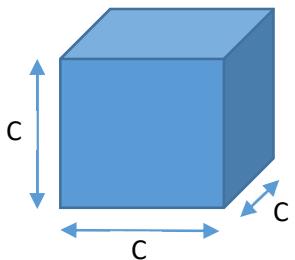
b. Carré



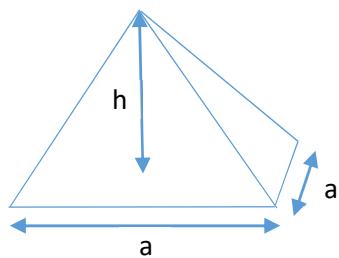
c. Pavé



d. Cube



e. Pyramide



f. Prisme

