



Énoncé

Voici les dimensions de la tente de réception qui se trouve sous vos yeux: entrée: longueur 6m
hauteur 2,5m

profondeur: 13m
hauteur du toit: 1m.

- 1) De quels deux solides cette tente est-elle composée?
- 2) Construire, à l'échelle $\frac{1}{50}$, et avec une coefficient de fuite à 0,8 et un angle de fuite de 25° , une représentation en perspective de la tente. (Bonus: y inclure les fenêtres et des files latérales, qui auront même leurs dimensions)
- b) Décrire les étapes de cette construction.

Attendu

1) Cette tente est composée d'un parallélépipède rectangle (ou pavé droit), surmonté d'un prisme droit à base triangulaire

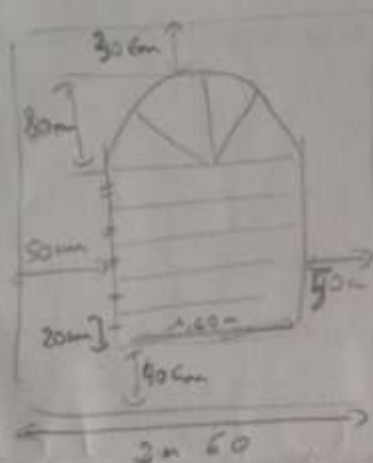
2) représentation de la tente:
6m : 50 = 12 cm 13m : 50 = 26 cm
2,5m : 50 = 5 cm 26 x 0,8 = 20,8 cm
1m : 50 = 2 cm

- J'ai tracé un rectangle MBEF tel que MB = 12 cm et ME = 5 cm
- J'ai tracé un triangle isocèle EIF de base [EF] et de hauteur 2 cm
- J'ai tracé le segment [BC] de longueur 20,8 cm tel que l'angle des deux côtés (AB)(BC) mesure 25° .
- J'ai ensuite tracé les parallélogrammes BCGF, ABCD, CDHG, ABHE et IJH ainsi que le triangle HGI.
- Les triangles [AO], [OC], [EH], [DH], [HO], [HI] ont en pointillés

Bonus : Façades de la face droite

J'ai divisé le segment (BC) en cinq segments égaux $[b_1b_2], [b_2b_3], [b_3b_4], [b_4b_5], [b_5b_6]$ et j'ai construit les parallélogrammes $B_1b_1F_1F_1, b_2b_2F_2F_2, b_3b_3F_3F_3, b_4b_4F_4F_4$ et $b_5b_5F_5F_5$.

J'ai effectué les mesures suivantes sur un planche



$$\begin{aligned} 80\text{cm} : 50 &= 1,6\text{cm} \\ 20\text{cm} : 50 &= 0,4\text{cm} \\ 40\text{cm} : 50 &= 0,8\text{cm} \\ 30\text{cm} : 60 &= 0,5\text{cm} \\ 50\text{cm} : 60 &= 0,8\text{cm} \\ 2\text{m } 60 : 50 &= 5,2\text{cm} \\ 1\text{m } 60 : 50 &= 3,2\text{cm} \\ 5,2 \times 0,8 &= 4,16 \\ 3,2 \times 0,8 &= 2,56 \\ 0,4 \times 0,8 &= 0,32 \end{aligned}$$

A l'intérieur des parallélogrammes $B_1b_1F_1F_1$

Tracer le segment (KL) parallèle à (BC) , à $0,5\text{cm}$ de (BC) ,

tel que la longueur KK' soit égale à 1cm , où K' est le projeté de K sur (BF) parallèlement à (BC) , et tel que la longueur $KL = 2,56\text{cm}$.

Tracer le parallélogramme $KLMN$, tel que $(KN) \parallel (BF)$ et $KN = 2\text{cm}$

Diviser le segment (KN) en 5 segments égaux et partager ainsi le parallélogramme $KLMN$ en 5 parallélogrammes identiques.

Soit O le milieu de (MN) .

Tracer (OP) perpendiculaire à (MN) tel que $OP = 1,6\text{cm}$

Tracer une demi-ellipse d'axes (OM) et passant par P .

Placer r_1 et r_2 sur l'ellipse tels que $\widehat{MOP_1} = 45^\circ$ et $\widehat{PON_2} = 45^\circ$

Tracer (OA) et (OB) .

Refaire le même travail dans chacun des 4 autres parallélogrammes de la face latérale droite.

- Clétons :
- Calculs de distance à l'obstacle !
 - application de l'angle de fuite aux lignes de fuite
 - application du coefficient de fuite aux longueurs perpendiculaires
 - pointillés sur arêtes non visibles
 - description ordonnée de la construction
 - besoin du réalisateur
 - besoin des notations (lignes AB, segment (AB), droite (AB) ...)

