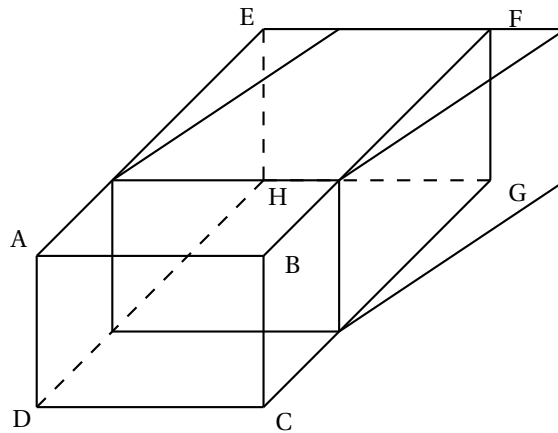


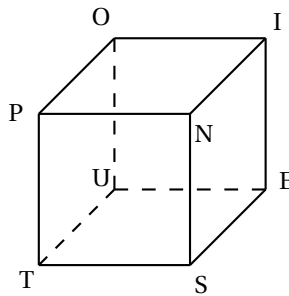
Exercices corrigés sur le pavé droit et le cube

Exercice 1 : Voici la représentation en perspective cavalière d'un parallélépipède rectangle ABCDEFGH.



1. Donne deux autres noms possibles pour ce pavé droit.
2. Combien a-t-il de sommets? Nomme-les.
3. Donne le nombre de faces puis nomme-les.
4. Combien d'arêtes a-t-il? Nomme-les.
5. Nomme les arêtes qui ne sont pas visibles.

Exercice 2 : Soit le cube POINTUES représenté ci-dessous :

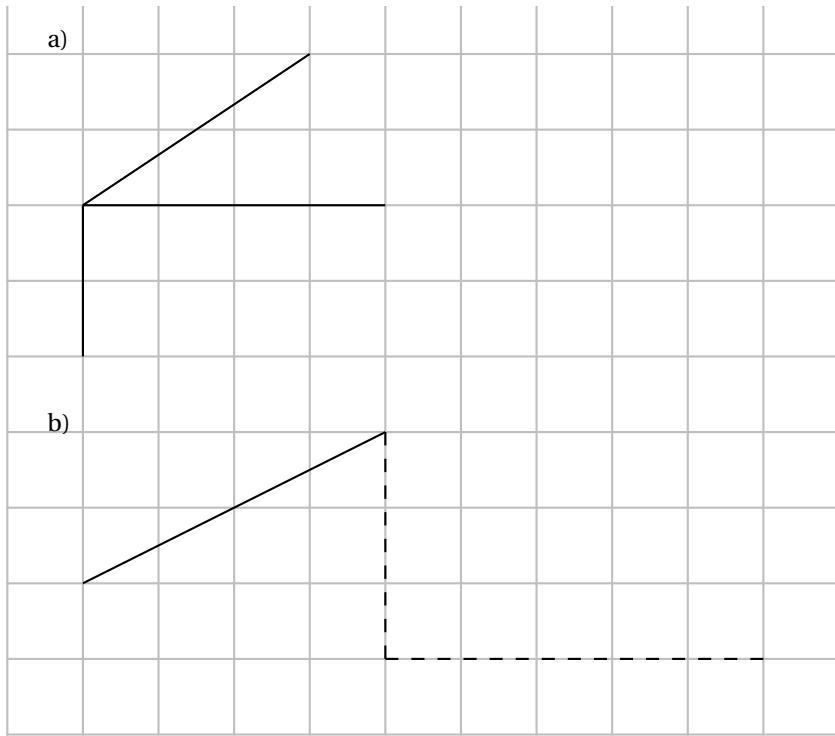


1. Donne le nombre de sommets, le nombre d'arêtes et le nombre de faces de ce cube.
2. Quelle est la nature de la face PNST?
3. Quelle est la nature de la face POIN?
4. Quelles sont les faces cachées du cube?

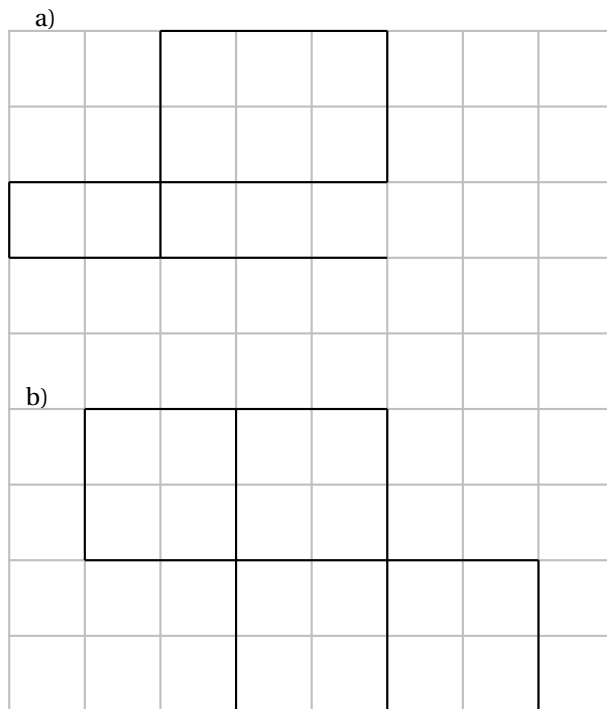
Exercice 3 : Un parallélépipède rectangle a pour dimensions 2 cm ; 4,5 cm et 5,5 cm.

1. Réalise à main levée, une représentation possible de ce pavé droit en perspective cavalière puis code ton dessin.
2. Construis, à l'aide des instruments de géométrie, une représentation en perspective cavalière de ce pavé droit.

Exercice 4 : Reproduis puis complète les dessins suivants pour obtenir des représentations en perspective cavalière de pavés droits :

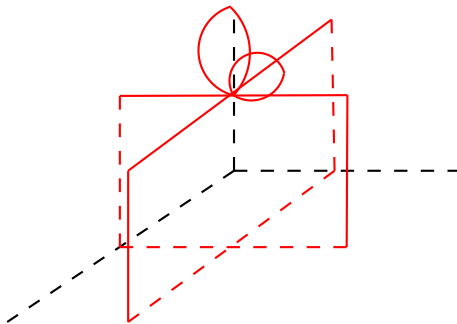


Exercice 5 : Recopie puis complète chaque patron de pavé droit.



Exercice 6 :

Mandy veut ficeler un paquet de hauteur 20 cm, de longueur 15 cm et de largeur 50 cm. Elle a besoin de 25 cm de fil pour faire le noeud. Quelle longueur de fil sera utilisée par Mandy pour faire son paquet ?



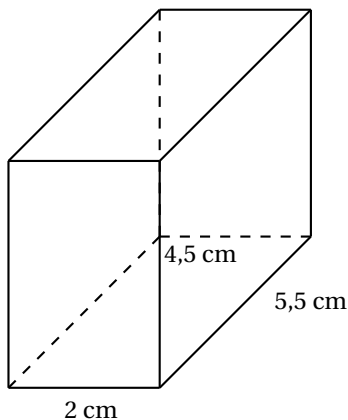
Correction exercice 1 :

1. Ce pavé droit peut se nommer AEFBDHGC ou AEHDBFGC.
2. Il y a 8 sommets.
3. Il y a 6 faces : ABCD, AEFB, BFGC, AEHD, EFGH, DCGH.
4. Il y a 12 arêtes : [AB], [BC], [DC], [AD], [AE], [BF], [DH], [CG], [EF], [FG], [GH], [EH].
5. Les arêtes [DH], [EH] et [HG] ne sont pas visibles.

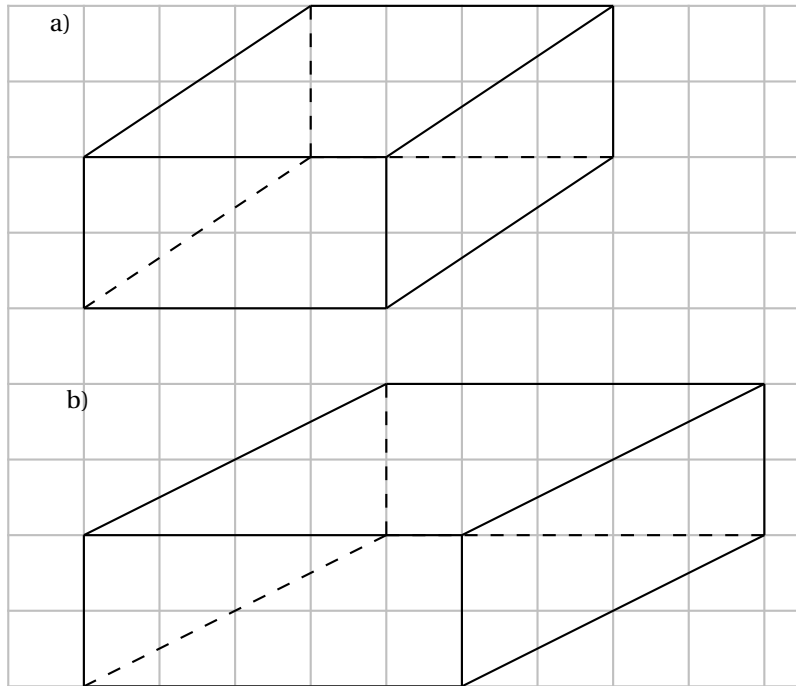
Correction exercice 2 :

1. Ce cube comporte 8 sommets, 12 arêtes et 6 faces.
2. La face PNST est un carré.
3. La face POIN est un carré.
4. Les faces TUOP, OIEU et UEST sont cachées.

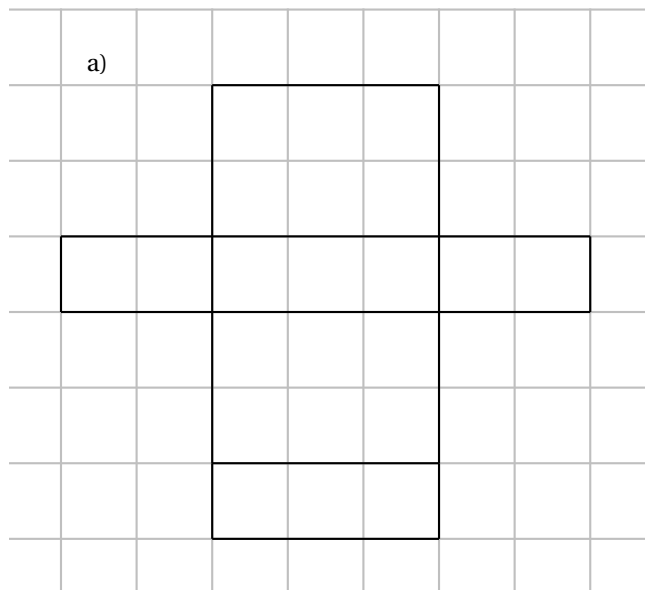
Correction exercice 3 : Le dessin n'est pas réalisé en vraie grandeur :

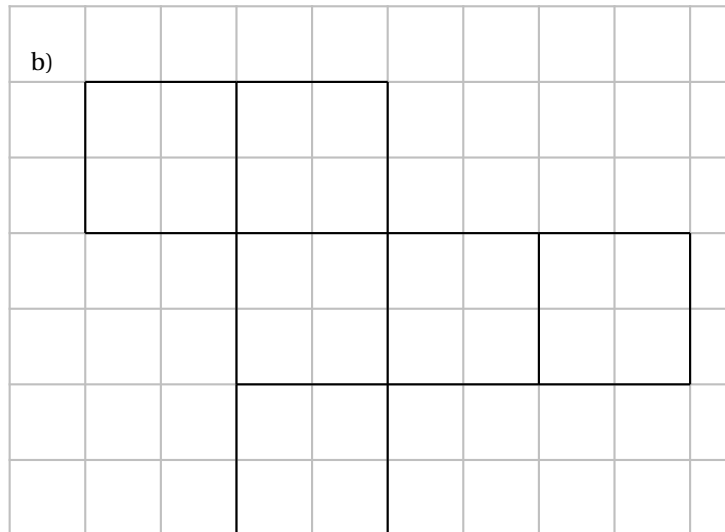


Correction exercice 4 :



Correction exercice 5 :





Correction exercice 6 :

Je calcule la longueur de ficelle nécessaire sans le noeud :

$$15 \times 2 + 20 \times 4 + 50 \times 2 = 30 + 80 + 100 = 210 \text{ cm}$$

Je calcule alors la longueur de ficelle nécessaire avec le noeud :

$$210 + 25 = 235 \text{ cm}$$

Mandy aura besoin de 235 cm de ficelle pour son paquet.