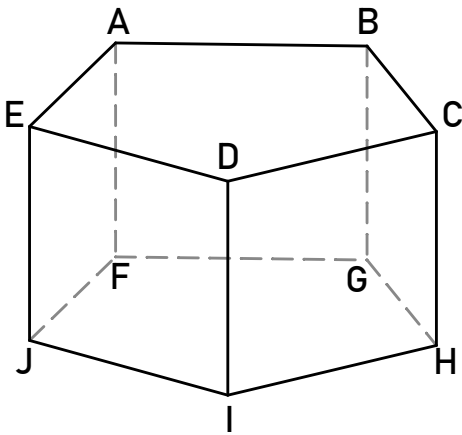


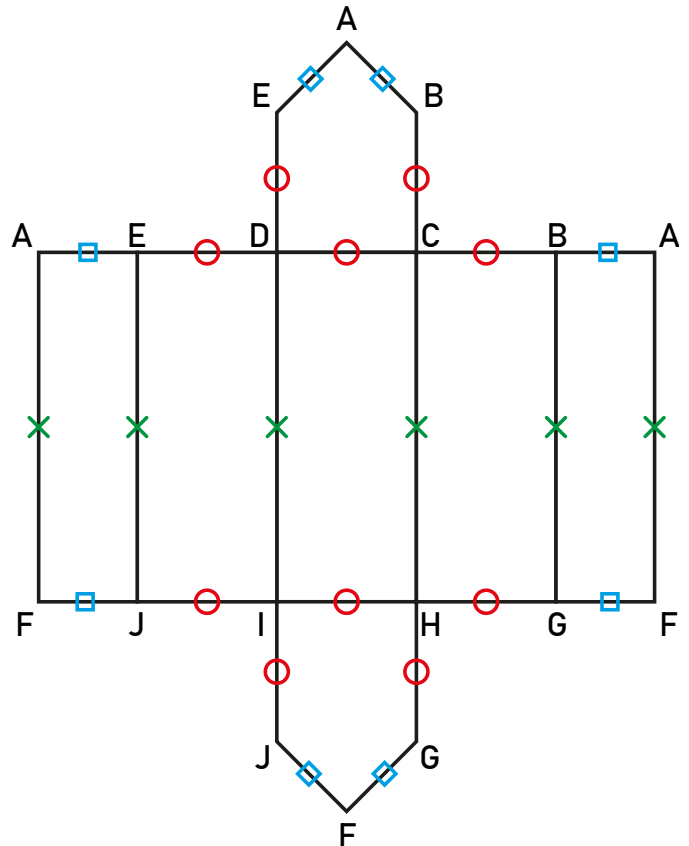
Chapitre 8 - Prismes et cylindres

Activité Introduction



Ci-dessus est représenté en perspective un bâtiment.

1. Combien ce solide a-t-il de face ?
de sommet ?



2. Quel est la particularité des faces ABCDE et FGHIJ ? Ces faces sont appelées **base** du prisme.

3. Quel sont les points communs des faces latérales ?

4. En prenant pour dimension :
 - $AE = 1,1\text{cm}$
 - $ED = 1,6\text{cm}$
 - $AF = 4\text{cm}$

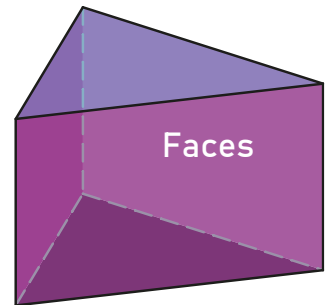
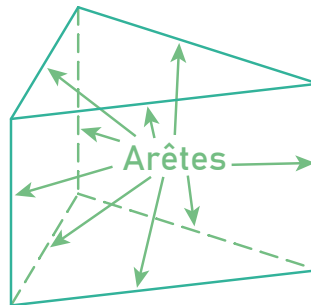
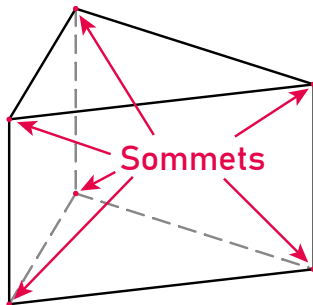
Reproduire le patron de ce prisme en vrai grandeur, ajouter des languettes de collage, le découper et l'assembler.

I – Vocabulaire :

1) Solide :

Un _____ est composé de trois éléments :

- _____
- _____
- _____



Remarque :

- Tous les points ne sont pas des sommets et certains solides n'en ont pas (et donc aucune arête). Par exemple la sphère.

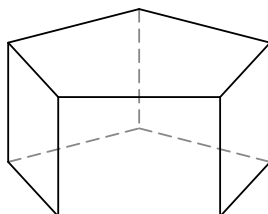
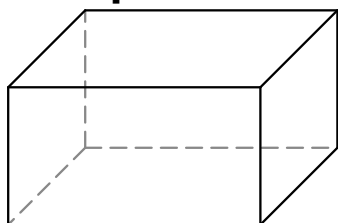
2) Perspective cavalière :

- -----

- -----

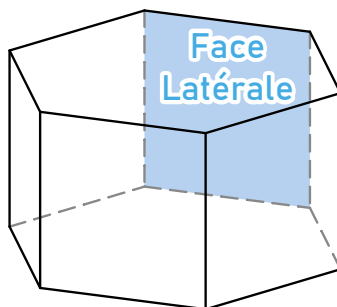
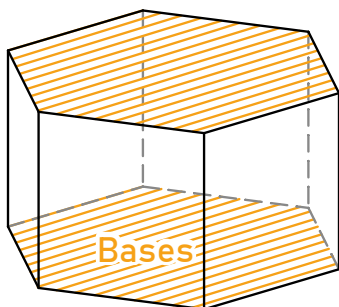
- -----

Exemples :



II – Prismes :

1) Définition :



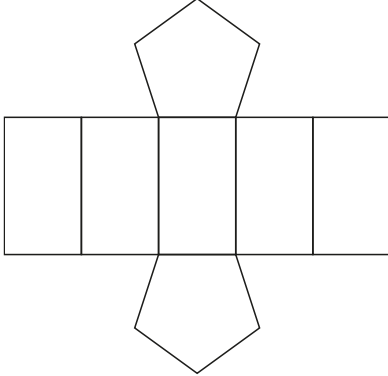
Remarque :

- Un pavé droit est un prisme particulier dont les bases sont des rectangles.

2) Patron :

<hr/> <hr/> <hr/>

Exemples :



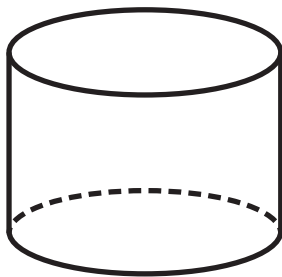
Remarque :

- Il est possible de créer plusieurs patrons différents pour un même solide.

II – Cylindre :

3) Définition :

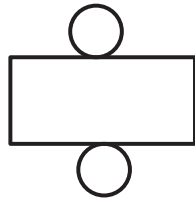
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>



4) Patron :

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Exemples :



Remarque :

- Les cercles peuvent être placés où l'on veut le long du rectangle.

III - Volumes :

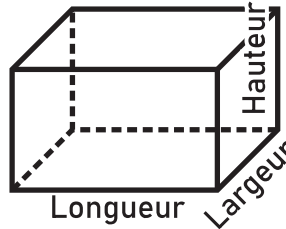
Rappels :

-
-
-

1) Pavé droit :

Formule :

$$V =$$



Exemple :

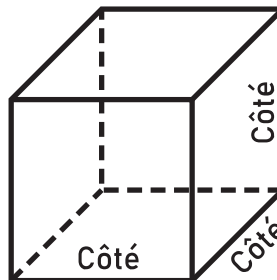
Un pavé droit de dimension 5cm par 3cm par 7cm a pour volume :

$$V =$$

2) Cube :

Formule :

$$V =$$



Exemple :

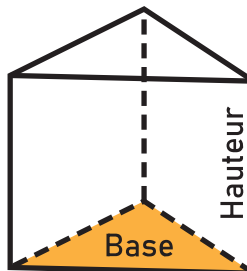
Un cube de côté 4cm a pour volume :

$$V =$$

3) Prisme :

Formule :

$$V =$$



Exemple :

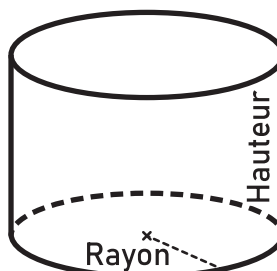
Un prisme dont la base a une aire de 12cm² et de hauteur 6cm a pour volume :

$$V =$$

4) Cylindre :

Formule :

$$V =$$



Exemple :

Un cylindre de rayon 3cm et de hauteur 6cm a pour volume :

$$V =$$