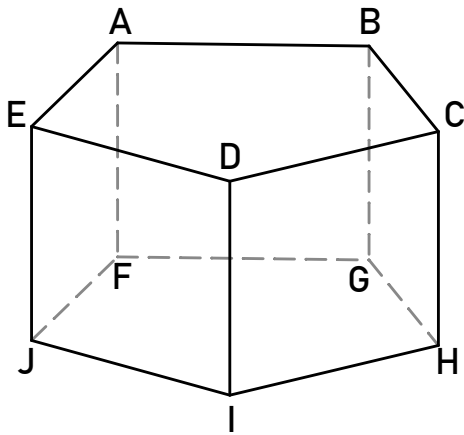


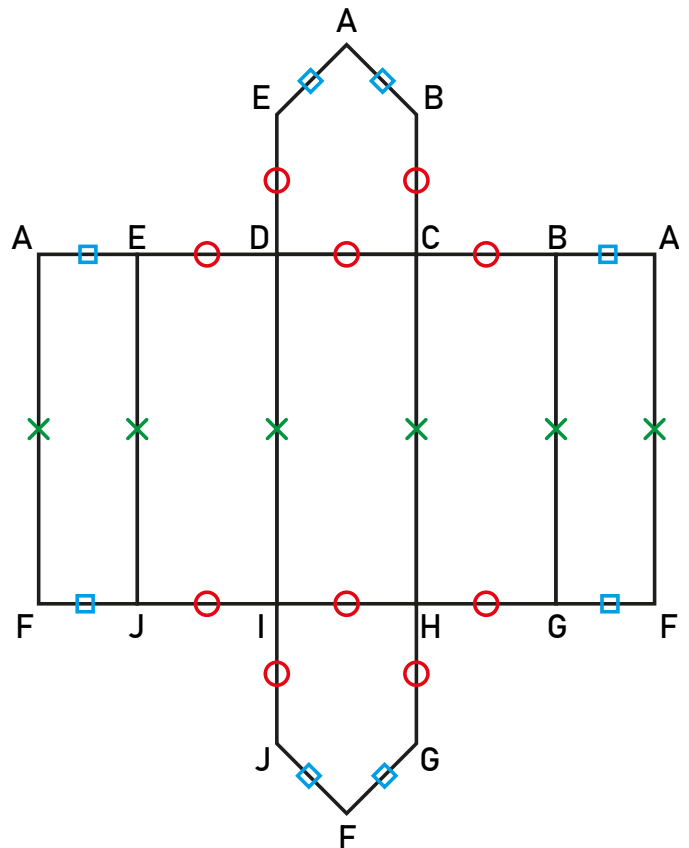
## Chapitre 8 - Prismes et cylindres

### 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 **bases** du prisme.

3. Quels sont les points communs des faces latérales ?

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

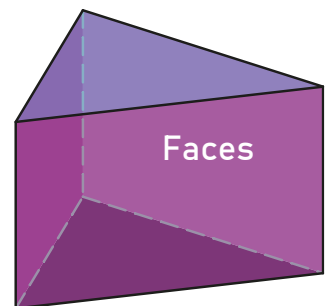
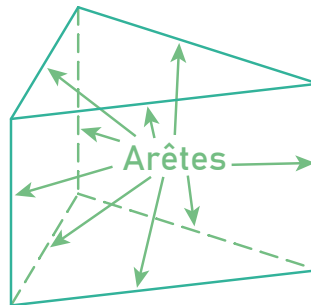
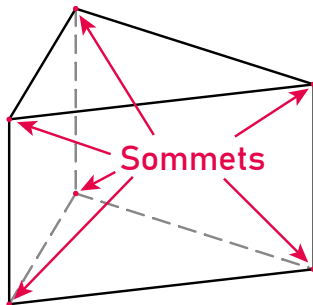
Reproduire le patron de ce prisme en vrai grandeur, ajouter des languettes de collage, le découper et l'assembler.

# 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 :**

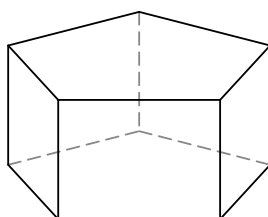
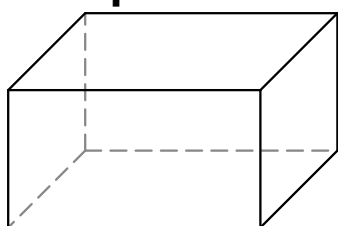
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Exemples :**



## **II – Prismes :**

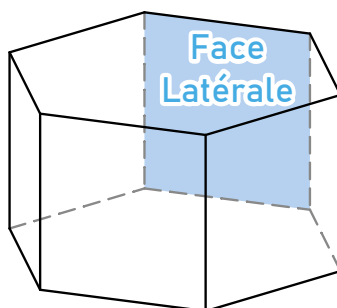
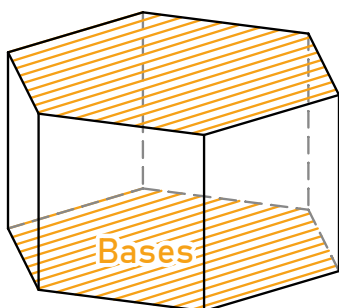
### **1) Définition :**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



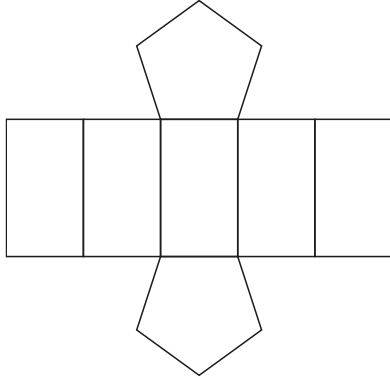
*Remarque :*

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

## 2) Patron :

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

### Exemples :



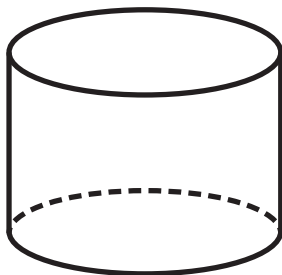
### Remarque :

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

## II – Cylindre :

### 3) Définition :

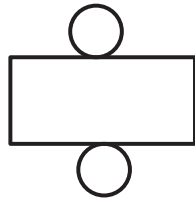
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------



## 4) Patron :

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

## Exemples :



## Remarque :

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

## III - Volumes :

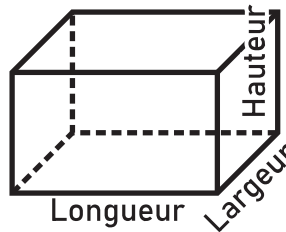
### Rappels :

- .....
- .....
- .....

### 1) Pavé droit :

#### Formule :

$$V =$$



#### Exemple :

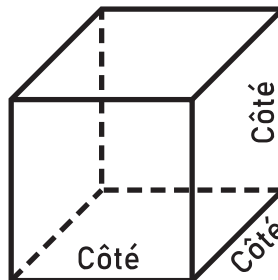
Un pavé droit de dimension 5cm par 3cm par 7cm a pour volume :

$$V =$$

### 2) Cube :

#### Formule :

$$V =$$



#### Exemple :

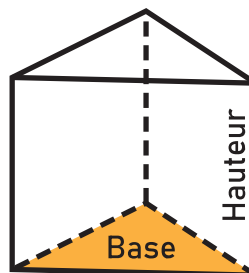
Un cube de côté 4cm a pour volume :

$$V =$$

### 3) Prisme :

#### Formule :

$$V =$$



#### Exemple :

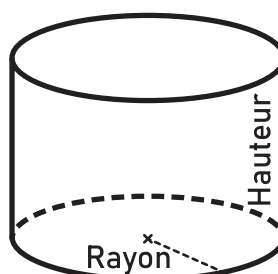
Un prisme dont la base a une aire de 12cm<sup>2</sup> et de hauteur 6cm a pour volume :

$$V =$$

### 4) Cylindre :

#### Formule :

$$V =$$



#### Exemple :

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

$$V =$$