

# Solides (2/2)

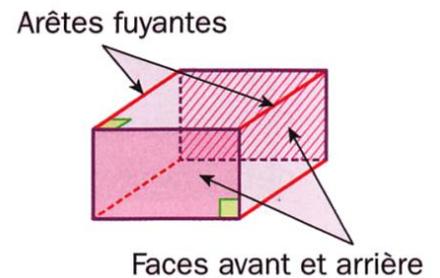
## Patron et perspective.

Puisqu'il est impossible de faire tenir un solide sur une feuille (ou un tableau) car elle est **plane** (plate), on la **représente** donc suivant un procédé de dessin appelé **perspective cavalière**.

### I. Perspective cavalière

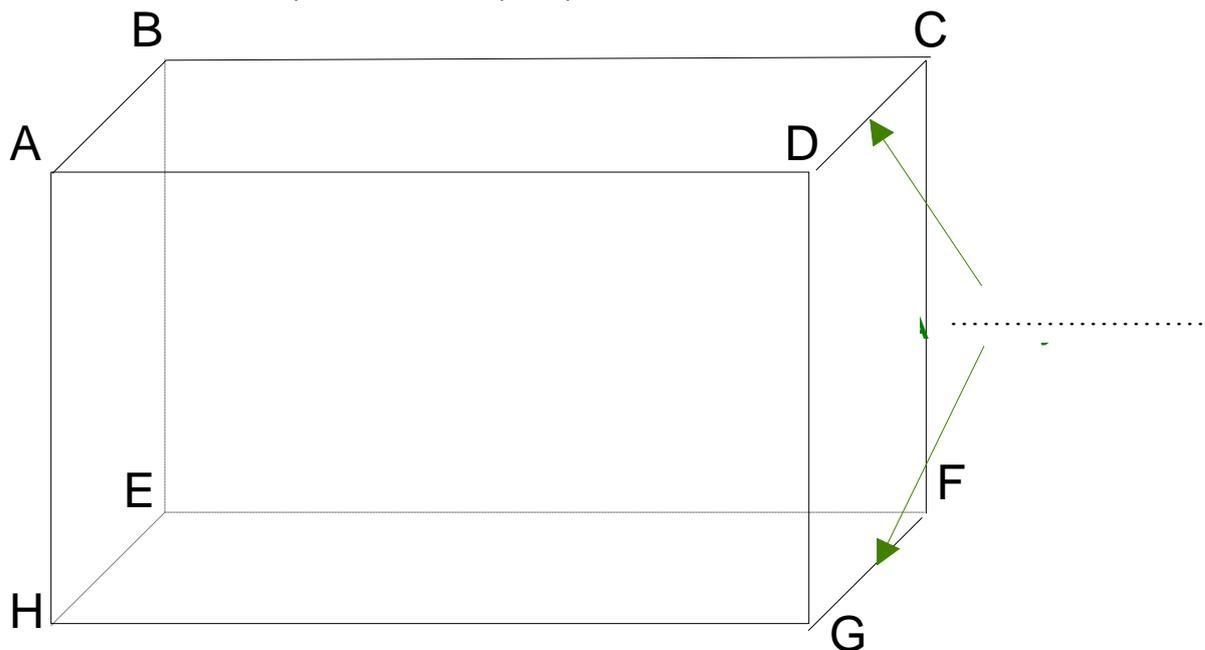
En perspective cavalière, on respecte les conventions suivantes :

- Les faces avant et arrière (situées dans le même plan de la feuille) sont en ..... et .....
- Les autres faces déformées par la perspective, ne conservent que .....
- Les arêtes parallèles sont des segments .....
- Les arêtes cachées sont .....
- Les arêtes fuyantes ont .....



### Exemple : Représentation d'un pavé droit en perspective cavalière

Considérons un pavé droit dont les dimensions sont :  
Longueur : 10 cm ; largeur : 5cm et profondeur : 4 cm  
ABCDEFGH est un pavé droit en perspective cavalière



## Remarques

Les faces avant et arrière sont représentées par des rectangles (ou carrés).  
Les faces ADGH et BCFE sont bien représentées par des rectangles en vraie grandeur.

Les autres faces sont représentées par des parallélogrammes.

Les faces ABCD, EFGH, ABEH et CDGF sont aussi des rectangles en réalité, mais la perspective les a transformés en parallélogrammes.

Les arêtes fuyantes sont réduites.

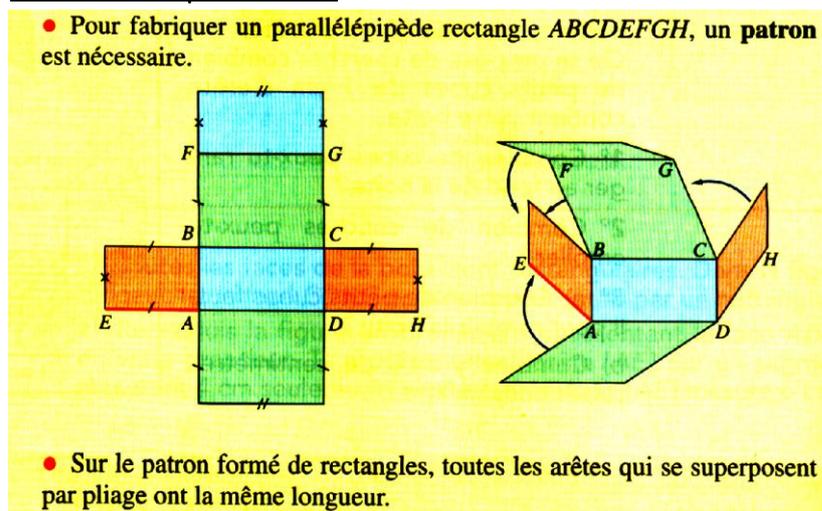
La longueur du segment [AB] a été divisée par deux.

## II. Patron

### 1. Définition

**En géométrie, le patron d'un solide est une figure plane qui permet de construire le solide après découpage et pliage**

### 2. Patron d'un pavé droit



### 3. Exemple :

Construire le patron du pavé droit

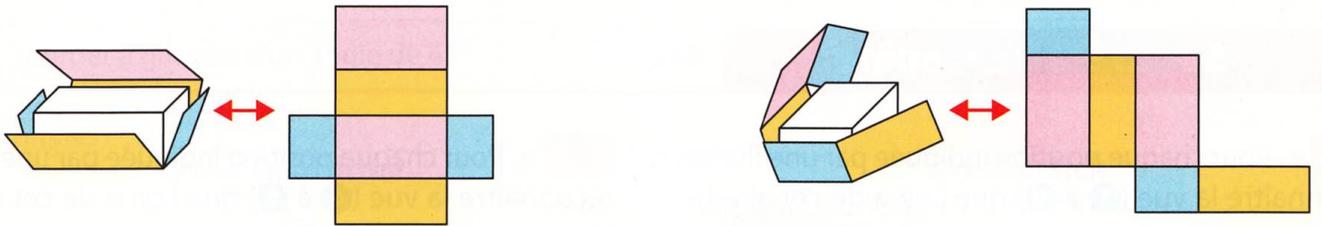
dont les dimensions sont :  $L = 5 \text{ cm}$  ;  $l = 3 \text{ cm}$  et  $h = 2 \text{ cm}$

#### 4. Remarque

Il existe plusieurs patrons d'un même solide

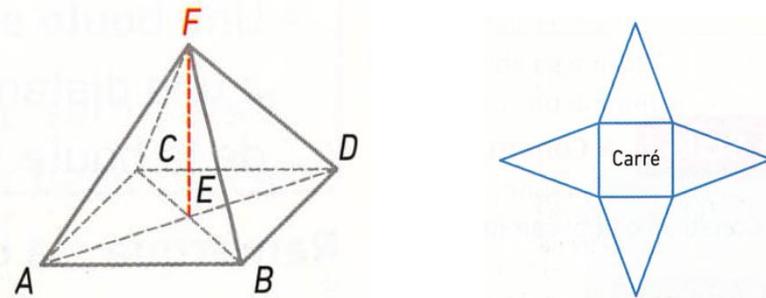
Exemple :

Voici deux patrons d'un même pavé droit.

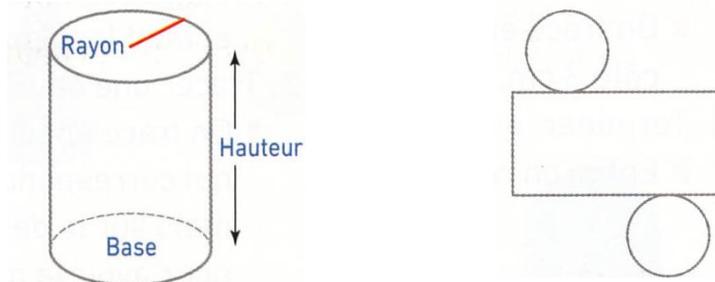


#### 5. Autres exemples de patrons

Lorsque l'on découpe une pyramide régulière selon certaines de ses arêtes, on obtient une figure plane appelée le « patron » de la pyramide régulière.



Lorsque l'on découpe un cylindre pour l'ouvrir, on obtient une figure plane appelée le « patron » du cylindre.



Lorsque l'on découpe un cône pour l'ouvrir, on obtient une figure plane appelée le « patron » du cône.



**La boule ne possède pas de patron !**