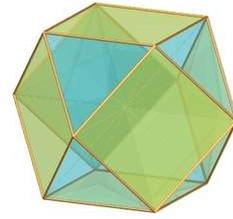


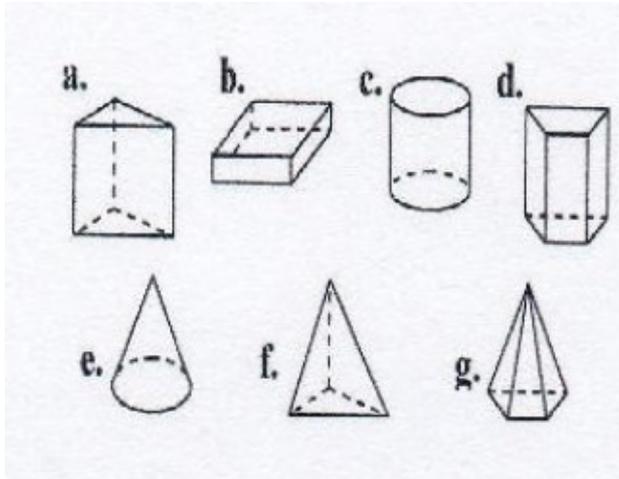
## TG4 : LES SOLIDES



### I) les polyèdres

Un POLYEDRE est un solide composé de polygones appelés FACES

Exemples :



Les polyèdres sont a ; b ; d ; f ; g

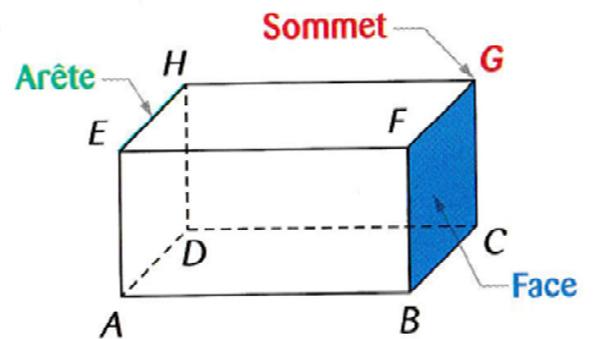
Parmi eux, on trouve :

- les prismes : a et d

- les pyramides : f et g

Les côtés de ces polygones sont appelés ARÊTES

Leurs sommets sont les SOMMETS de ce polyèdre

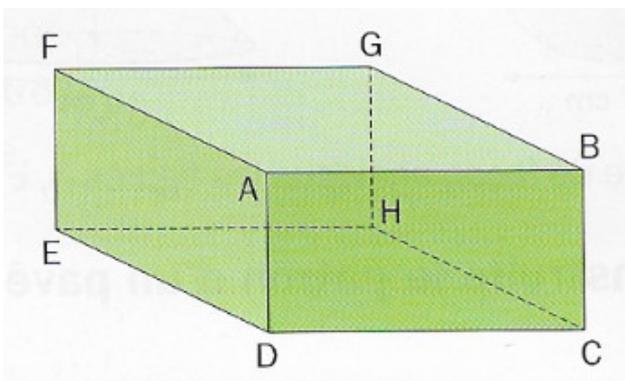


### II) le pavé droit

#### a) Définitions

Un PAVE DROIT ( ou parallélépipède rectangle) est un polyèdre à 6 faces rectangulaires.

Il possède 8 sommets ( A ; B ; C ; etc ) et 12 arêtes ( [AB] ; [BC] ; [CD] etc) .



dans le pavé droit ABCDFGHE,

les faces opposées sont parallèles : ABCD et EFGH ; ADEF et BCGH ; ABGF et DCHE

deux faces qui ne sont pas opposées sont perpendiculaires :

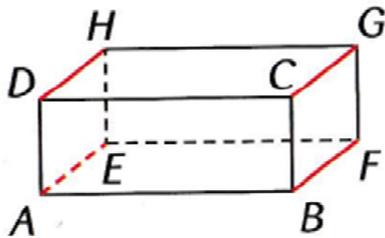
ABCD et BCHG ; ABCD et ABGF ; ABCD et ADEF ; ABCD et DCHE ... etc

## b) Représentation en perspective cavalière

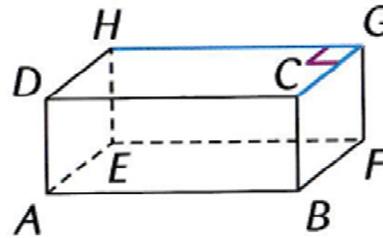
Dans une représentation en PERSPECTIVE CAVALIERE d'un solide :

- Deux arêtes parallèles et de même longueur sont représentées par deux segments parallèles et de même longueur
- Les arêtes cachées sont représentées en pointillés

### • Exemples :



- Les arêtes  $[CG]$ ,  $[DH]$ ,  $[BF]$  et  $[AE]$  sont parallèles et de même longueur.



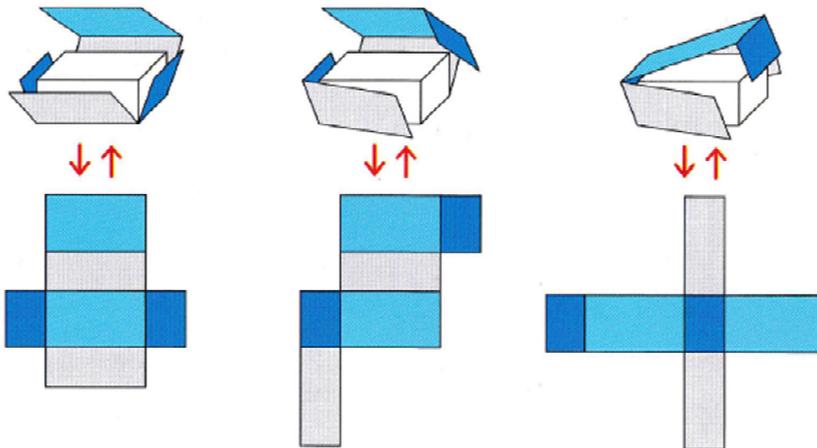
- Les arêtes  $[CG]$  et  $[GH]$  sont perpendiculaires.

## c) Patron

Un PATRON d'un solide est un dessin en un seul morceau qui représente toutes les faces d'un solide et qui permet de le construire par pliages.

Un patron d'un pavé droit est constitué de 6 rectangles

Remarque : il y a plusieurs patrons différents pour un même pavé droit



## III) le cube

Un CUBE est un pavé droit particulier : il possède 6 faces carrées (rectangles particuliers) superposables.

Exemples de patrons :

