

Chapitre 14 : Solides de l'espace

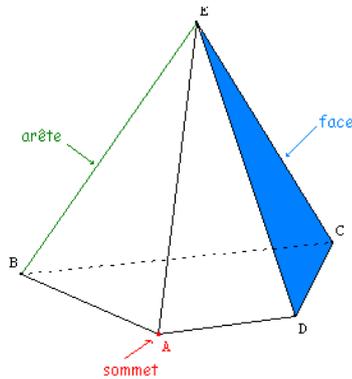
1-Reconnaitre des solides

Définition :

Un **polyèdre** est un solide dont les **faces** sont des **polygones**.

Les côtés de ces polygones sont appelés des **arêtes**, leurs extrémités sont des points appelés **sommets**.

Exemples

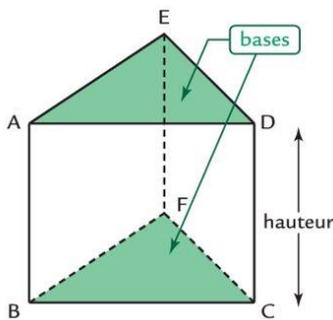


Définitions :

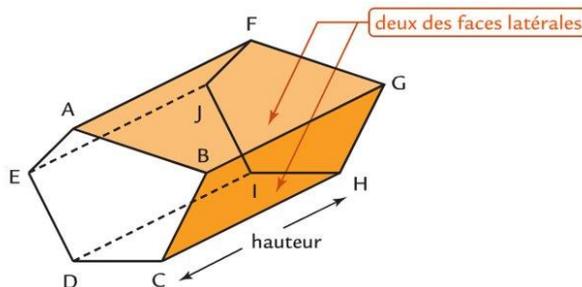
a) Un prisme droit

Un **prisme droit** est un solide géométrique ; il possède 2 **bases polygonales**, identiques et parallèles ; ses **autres faces** sont des **rectangles**.

La distance entre les 2 bases est appelée **hauteur** du prisme.



Prisme droit à base triangulaire

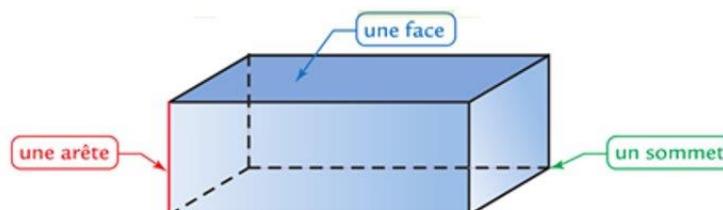


Prisme droit à base pentagonale

b) un parallélépipède rectangle

Un parallélépipède rectangle est un prisme particulier ; il possède 6 faces, toutes rectangulaires.

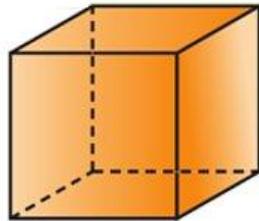
On l'appelle souvent « **pavé droit** ».



Un pavé droit a 6 **faces**, 8 **sommets** et 12 **arêtes**

c) Un cube

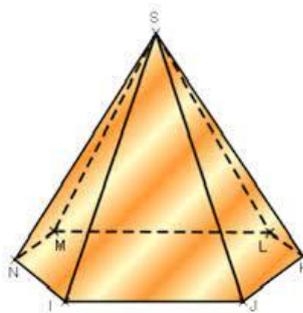
Un cube est un prisme particulier ; il possède 6 faces, toutes carrées.



d) Une pyramide

Une pyramide est un solide particulier :

Il a une base **polygonale**, des **faces** triangulaires ayant un sommet commun : le sommet de la pyramide.



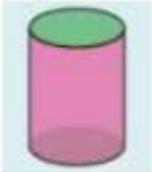
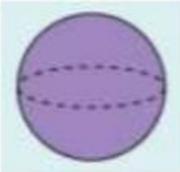
Une pyramide est dite **régulière** si sa base est **un polygone régulier** (par exemple un triangle équilatéral ou un carré) et si sa hauteur passe par le centre de ce polygone.

Ses faces latérales sont des triangles isocèles.

Une pyramide à 4 faces est appelée **un tétraèdre**. Sa base est un triangle.

Remarque :

Certains solides ne sont pas des polyèdres.

Cylindre	Boule	Cône
		

Représentation d'un solide en perspective cavalière :

Règles de la perspective cavalière :

- les faces avant et arrière gardent leur *forme*, les autres faces sont déformées
- les arêtes parallèles dans la réalité restent *parallèles* sur le dessin
- les longueurs des arêtes *fuyantes* (sur les côtés) sont réduites
- les arêtes vues sont tracées en traits pleins ; les *arêtes cachées* sont tracées en pointillés

