

Géométrie dans l'espace : les différents solides

Définition : En mathématiques, un **solide** est un objet de l'espace (donc en 3D).

Il existe cinq grandes familles de solides :

- Les **prismes droits** (ex : une armoire, un cube, un pavé droit...)
- Les **cylindres** (ex : un bâton de colle)
- Les **pyramides** (ex : les pyramides d'Egypte)
- Les **cônes** (ex : le cornet d'une glace)
- Les **sphères** (creuses) et les **boules** (pleines) (ex : la Terre est une boule, une balle de ping-pong est une sphère)

Pour représenter un solide sur une feuille de papier, on peut utiliser :

- **La représentation en perspective cavalière** : Cette représentation est un schéma qui n'est pas en vraie grandeur. Sur ce schéma, les arêtes cachées sont représentées en pointillés afin de donner l'impression de 3D ;
- **Le patron** : cette représentation est en vraie grandeur. Le patron permet, si on le replie, de reconstituer le solide en 3D.

Remarque : Toutes les familles de solides peuvent être représentées en perspective cavalière mais le patron de la sphère n'existe pas !

Géométrie dans l'espace : les différents solides

Définition : En mathématiques, un **solide** est un objet de l'espace (donc en 3D).

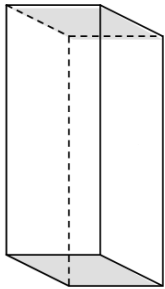
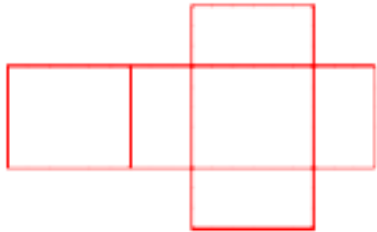
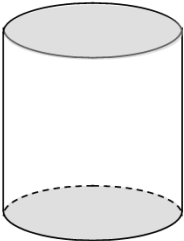
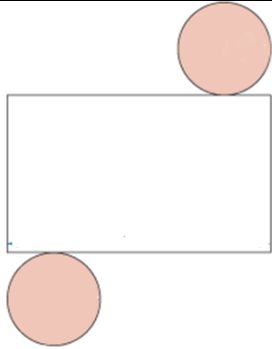
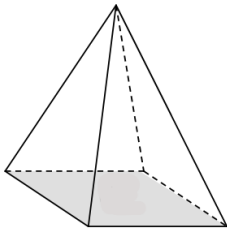
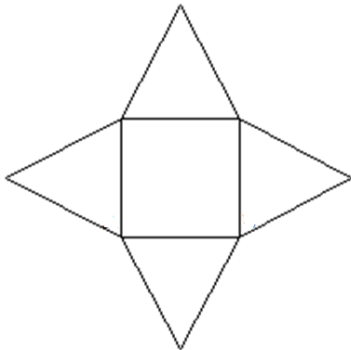
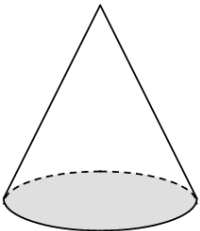
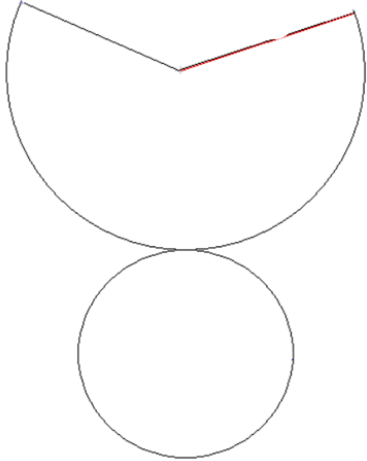
Il existe cinq grandes familles de solides :

- Les **prismes droits** (ex : une armoire, un cube, un pavé droit...)
- Les **cylindres** (ex : un bâton de colle)
- Les **pyramides** (ex : les pyramides d'Egypte)
- Les **cônes** (ex : le cornet d'une glace)
- Les **sphères** (creuses) et les **boules** (pleines) (ex : la Terre est une boule, une balle de ping-pong est une sphère)

Pour représenter un solide sur une feuille de papier, on peut utiliser :

- **La représentation en perspective cavalière** : Cette représentation est un schéma qui n'est pas en vraie grandeur. Sur ce schéma, les arêtes cachées sont représentées en pointillés afin de donner l'impression de 3D ;
- **Le patron** : cette représentation est en vraie grandeur. Le patron permet, si on le replie, de reconstituer le solide en 3D.

Remarque : Toutes les familles de solides peuvent être représentées en perspective cavalière mais le patron de la sphère n'existe pas !

Nature du solide	Nombre de bases	Perspective cavalière	Patron
Pavé droit	2		
Cylindre	2		
Pyramide	1		
Cône	1		
Sphère	0	