

Les solides

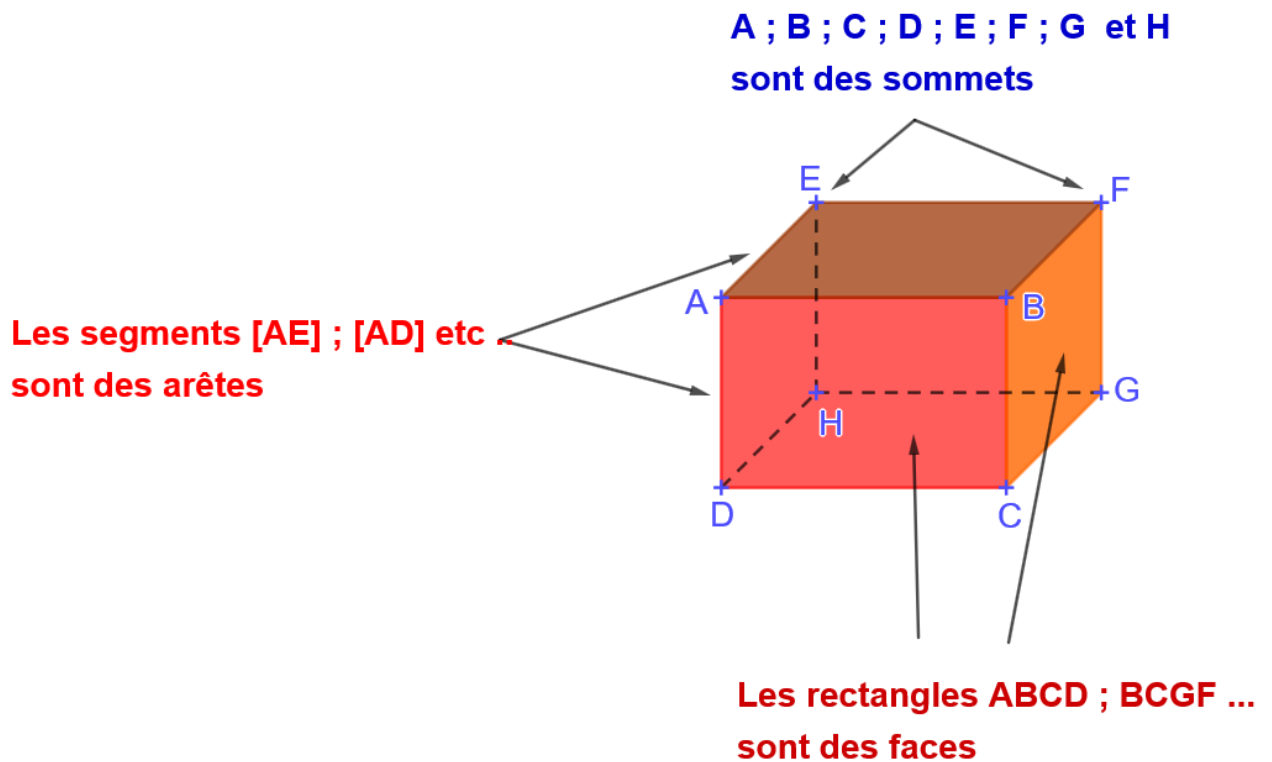
I) Définition

Un solide est un objet en trois dimensions, qui occupe un volume dans l'espace.

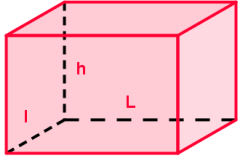
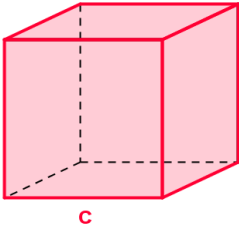
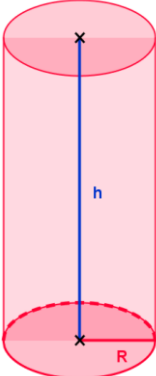
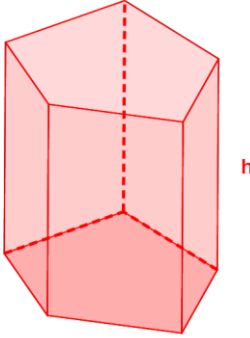
Il y a deux catégories de solides :

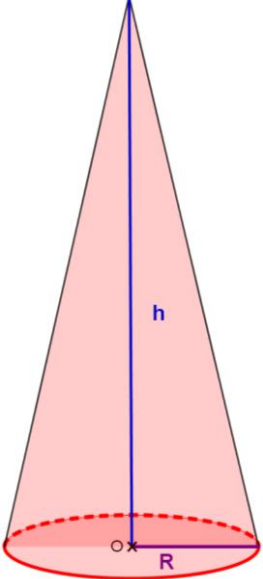
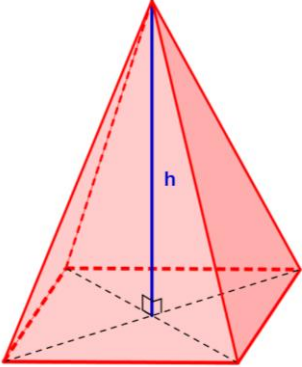
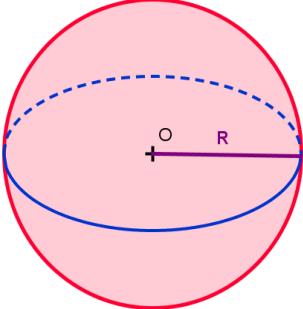
- Les **polyèdres** (plusieurs faces) : solide délimité par des faces qui **sont toutes des polygones** comme le pavé droit, le cube, le prisme etc ...
- Les **non polyèdres** comme le cylindre, le cône, la boule.

Exemple :



II) Présentation des solides

<p>Pavé droit</p>		<p>Le pavé droit a une longueur L, une largeur l et une hauteur h</p>	<p>Le pavé droit est un solide composé de six faces rectangulaires.</p>
<p>Cube</p>		<p>Le cube a toutes ses arêtes de même longueur c</p>	<p>Le cube est un solide dont ses six faces sont des carrés.</p>
<p>Cylindre</p>		<p>Le cylindre a une hauteur h et un rayon R</p>	<p>Un cylindre de révolution est un solide délimité par deux disques superposables et parallèles appelés les bases du cylindre.</p> <p>L'axe du cylindre est la droite passant les centres des deux disques.</p>
<p>Prisme droit</p>		<p>Le prisme</p>	<p>Un prisme droit est un solide dont toutes les faces sont des polygones. Il possède :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux faces parallèles, superposables appelés les bases du prisme. • Des faces rectangulaires, perpendiculaires aux bases appelées les faces latérales du prisme.

<p>Cône de révolution</p>	 <p>A diagram of a cone of revolution. A vertical blue line segment from the apex to the center of the base is labeled 'h'. A horizontal blue line segment from the center of the base to the edge is labeled 'R'. The base is a red ellipse representing a circle in perspective.</p>	<p>Le cône de révolution a une hauteur h et un rayon R</p>	<p>Le cône de révolution est un solide composé</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'un sommet • d'une base : un disque
<p>Pyramide</p>	 <p>A diagram of a pyramid with a square base. A vertical blue line segment from the apex to the center of the base is labeled 'h'. The base is shown with dashed lines to indicate hidden edges.</p>	<p>La pyramide</p>	<p>La pyramide est un solide composé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'une base : un polygone • de faces latérales : des triangles qui ont un sommet en commun, le sommet de la pyramide.
<p>Boule</p>	 <p>A diagram of a sphere. A center point is labeled 'O'. A horizontal blue line segment from 'O' to the surface is labeled 'R'. The sphere is shaded to show its three-dimensional form.</p>	<p>La boule a un rayon R</p>	<p>La boule de centre O, de rayon r, est le solide constitué de tous les points situés à une distance inférieur ou égal à r du point O. (La boule représente l'intérieur de la sphère)</p>

III) Patron des solides

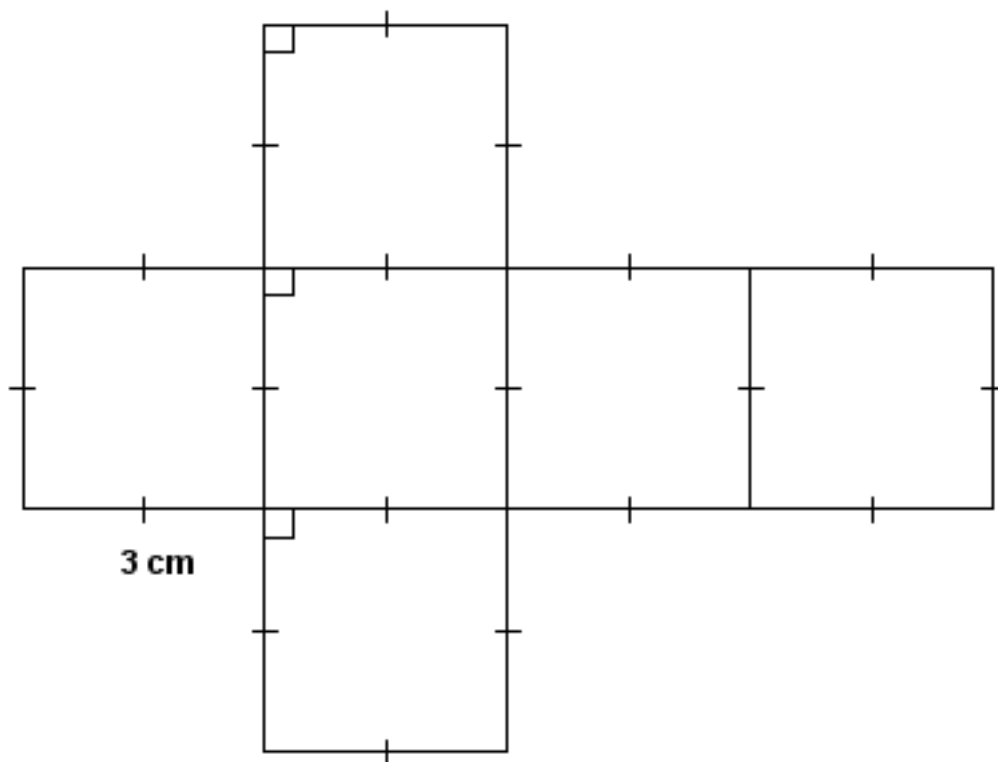
1) Définition

Le patron d'un solide est une figure plane qui par découpage, pliage et collage donne ce solide.

2) Patron d'un cube

Nous avons tracé ci-dessous le patron d'un cube, dont les arêtes mesurent 3 cm.

Il est donc formé de 6 carrés dont chaque côté mesure 3 cm.



3) Patron d'un pavé droit

Nous avons tracé ci-dessous le patron d'un parallépipède rectangle dont la longueur est 5 cm, la largeur est 3,5 cm et dont la hauteur est 2,5 cm

