

Solides

Définition. Un **parallélépipède rectangle** est un solide dont les six faces sont des rectangles. Il est caractérisé par sa longueur L , sa largeur l et sa hauteur h .

Propriété. Le volume d'un parallélépipède rectangle est $V = L \times l \times h$

Définition. Un **cube** est un solide dont les six faces sont des carrés. C'est donc un parallélépipède rectangle particulier. Il est caractérisé par son côté c . (On a $L = l = h = c$)

Propriété. Le volume d'un cube est $V = c \times c \times c = c^3$

Définition. Un **prisme** est un solide droit dont les bases sont des polygones superposables. Les arêtes latérales ont toutes la même longueur et sont parallèles. Elles mesurent la hauteur h du prisme. Les faces latérales sont des rectangles.

Propriété. Le volume d'un prisme est $V = A_{base} \times h$ où A_{base} est l'aire du polygone de base.

Définition. Un **cylindre** est un solide droit dont les bases sont des disques de même rayon r . La hauteur h d'un cylindre est la longueur joignant les centres des bases.

Propriété. Le volume d'un cylindre est $V = A_{base} \times h = \pi \times r^2 \times h$