

**Périmètres** Le périmètre d'une figure fermée est la longueur de son contour. Il s'obtient en additionnant les mesures de tous les côtés de la figure.

**Rectangle**

$$P = 2 \times (L + l) \quad L \text{ est la longueur, } l \text{ est la largeur}$$

**Carré**

$$P = 4 \times c \quad (c \text{ est le côté du carré})$$

**Cercle**

$$P = 2 \pi r \quad (r \text{ est le rayon du cercle})$$

$$P = \pi d \quad (d \text{ est le diamètre du cercle})$$

$$(\pi = 3,14159\dots)$$

**Aires** L'aire (ou surface) est la superficie plane que la figure occupe dans l'espace

**Rectangle**

$$S = L \times l \quad L \text{ est la longueur, } l \text{ est la largeur}$$

**Carré**

$$S = c \times c \text{ ou } S = c^2 \quad (c \text{ est le côté du carré})$$

**Cercle**

$$S = \pi r^2 \quad (r \text{ est le rayon du cercle})$$

**Triangle**

$$S = \frac{b \times h}{2} \quad (b \text{ est la base du triangle, } h \text{ sa hauteur})$$

**Losange**

$$S = \frac{D1 \times D2}{2} \quad (D1 \text{ et } D2 \text{ sont les 2 diagonales du losange})$$

**Attention à ce que chaque longueur utilisée pour le calcul de la surface soit exprimée avec le même multiple ou sous-multiple !**

## **Volumes** Quantité d'espace occupée par un solide

### **Cube**

$$V = c \times c \times c \text{ ou } c^3 \text{ (c est le côté du cube)}$$

### **Parallélépipède rectangle (boîte)**

$$V = L \times l \times h \text{ L est la longueur, l est la largeur, h est la hauteur}$$

### **Cylindre droit (hauteur perpendiculaire au disque de base)**

$$V = \pi r^2 \times h \text{ (r est le rayon du cercle de base, h la hauteur du cylindre)}$$

### **Sphère (boule)**

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \text{ (r est le rayon de la sphère)}$$

### **Pyramide régulière (la surface de base est un polygone, la hauteur est perpendiculaire à la base, les faces latérales sont superposables)**

$$V = \frac{1}{3} \times \text{aire de la base} \times h \text{ (h est la hauteur de la pyramide)}$$

Exemple pour une pyramide avec une base carrée :

$$V = \frac{1}{3} \times c^2 \times h \text{ (c est le côté de la base, h est la hauteur de la pyramide)}$$

**Attention à ce que chaque longueur utilisée pour le calcul du volume soit exprimée avec le même multiple ou sous-multiple !**