

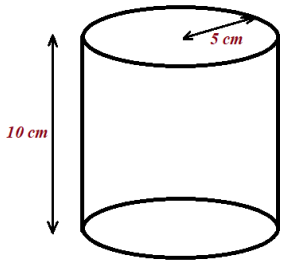
Grandeurs et mesures

I – Calcul d'une grandeur avec une formule

Il faut chaque variable de la formule par sa en utilisant les bonnes unités (s'il y en a) et faire le calcul.

Ne pas oublier de noter l'unité du résultat si nécessaire.

Exemple : Calculer le volume du cylindre ci-dessous :



.....

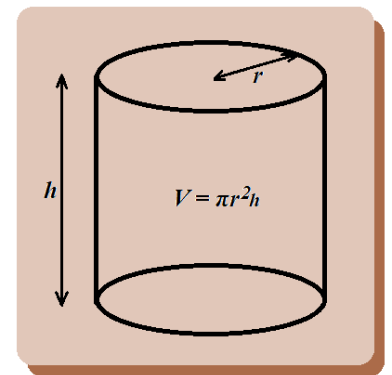
.....

.....

.....

.....

.....



II – calculs de vitesse (grandeur composée)

$$v = \frac{d}{t}$$

v en

d en

t en

Ou bien

v en

d en

t en

- Calcul de vitesse :

Calculer la vitesse d'une voiture qui parcourt 600 km en 5 h

.....

.....

- **Calcul de distance :**

Calculer la distance que parcourt une voiture qui roule à 130 km/h pendant 4 h

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- **Calcul de temps :**

Calculer le temps que met une voiture qui roule à 80 km/h à faire 560 km

.....

.....

.....

.....

.....

III – agrandissements et réductions

On a vu dans un cours précédent que :

Si les longueurs d'un solide sont multipliées par 3 alors

- Toutes les aires sont multipliées par
- Tous les volumes sont multipliés par

Si les longueurs d'un solide sont multipliées par k alors

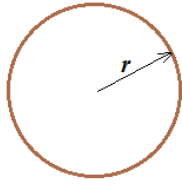
- Toutes les aires sont multipliées par
- Tous les volumes sont multipliés par

Si les longueurs d'un solide sont divisées par k alors

- Toutes les aires sontpar
- Tous les volumes sontpar

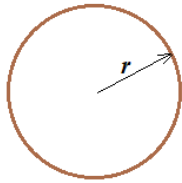
IV – Formules de géométrie

Périmètre

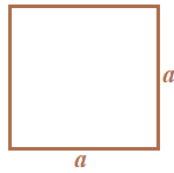


$$P = 2\pi r$$

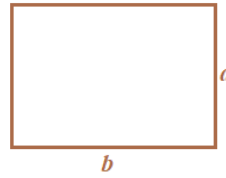
Aires



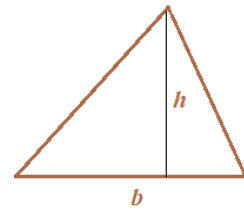
$$A = \pi r^2$$



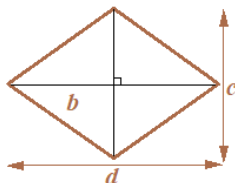
$$A = a^2$$



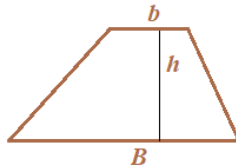
$$A = a \times b$$



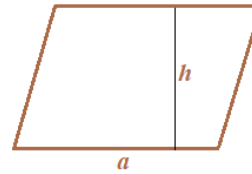
$$A = \frac{b \times h}{2}$$



$$A = \frac{c \times d}{2}$$

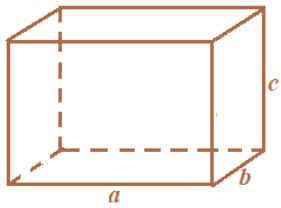


$$A = \frac{b + B}{2} \times h$$

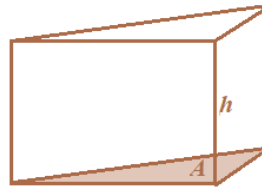


$$A = a \times h$$

Volumes

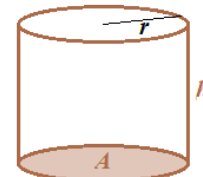


$$V = a \times b \times c$$



A : aire de la base

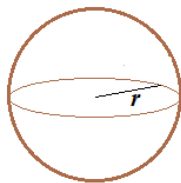
$$V = A \times h$$



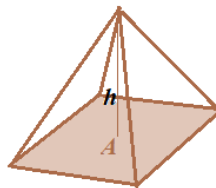
A : aire de la base

$$V = A \times h$$

$$V = \pi r^2 h$$

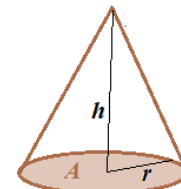


$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



A : aire de la base

$$V = \frac{A \times h}{3}$$



A : aire de la base

$$V = \frac{A \times h}{3} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$