

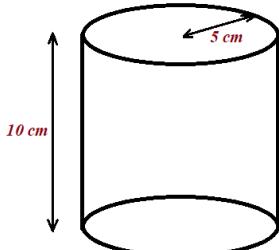
# Grandeurs et mesures

## I – Calcul d'une grandeur avec une formule

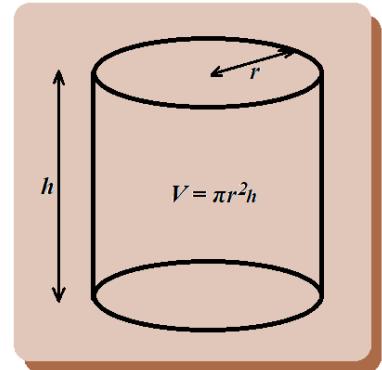
Il faut ..... chaque variable de la formule par sa ..... en utilisant les bonnes unités (s'il y en a) et faire le calcul.

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 .....

**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 sont .....par .....
  - Tous les volumes sont .....par .....

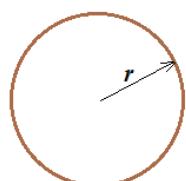
## IV – Formules de géométrie

Périmètre

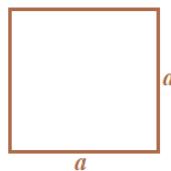


$$P = 2\pi r$$

Aires



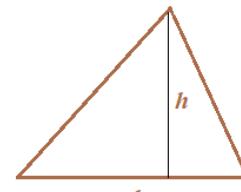
$$A = \pi r^2$$



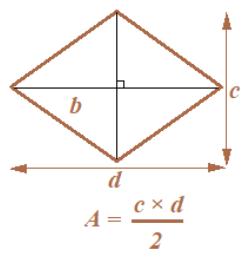
$$A = a^2$$



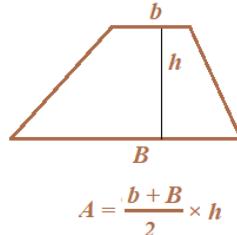
$$A = a \times b$$



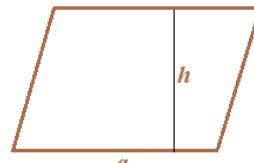
$$A = \frac{b \times h}{2}$$



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

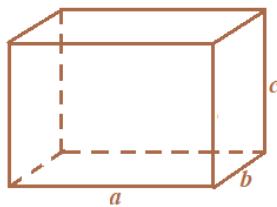


$$A = \frac{b + B}{2} \times h$$

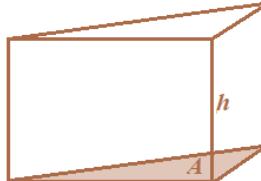


$$A = a \times h$$

Volumes

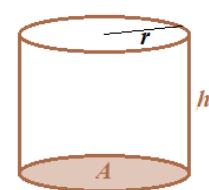


$$V = a \times b \times c$$



$A$  : aire de la base

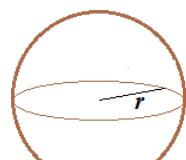
$$V = A \times h$$



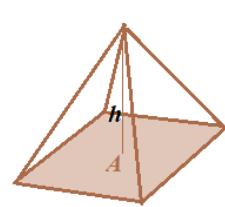
$A$  : aire de la base

$$V = A \times h$$

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

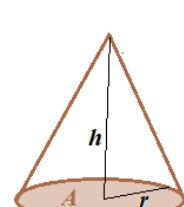


$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



$A$  : aire de la base

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



$A$  : aire de la base

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