

Une formule est une égalité composée de lettres et/ou de nombres où chacune des lettres représente quelque chose de bien précis :

L'aire d'un rectangle est souvent écrite :

$A=L \times l$ où A est l'aire, L la longueur et l la largeur.

Utiliser une formule c'est tout simplement remplacer les lettres par leur valeur pour trouver un résultat :

Exemple : si nous avons un rectangle de longueur 6 cm et de largeur 4 cm cela veut dire :

dans la formule $A=L \times l$, $L=6$ et $l=4$

ce qui nous permet de dire que l'aire de ce rectangle est $A=6 \times 4=24 \text{ cm}^2$

→ Application directe

1) L'aire d'un disque de rayon r est donnée par :

$$A=\pi \times R^2$$

Calculer l'aire A d'un disque de rayon 3 cm, $\pi \approx 3,14$

.....

2) L'intérêt I produit par un capital C placé à un taux t pendant n mois est donné par la formule :

$$I=C \times t \times n$$

Calculer l'intérêt I produit par un capital de 100 €, au taux de 0,02 pendant 12 mois

.....

3) La distance de freinage d d'un véhicule jusqu'à l'arrêt circulant à la vitesse v sur une route de coefficient d'adhérence K est donnée par la formule :

$$d=4.10^{-2} \times \frac{v^2}{K}$$

Calculer la distance de freinage pour qu'un véhicule roulant à 110 km/h sur une autoroute dont le coefficient d'adhérence est de 0,25 puisse s'arrêter totalement.