

Poids (kg)	3	12
Prix (€)	2,5	?

$\times 1,2$

$\div 1,2$

Coefficient de proportionnalité :

$$3 \div 2,5 = 1,2 \text{ puis } 12 \times 1,2 = \underline{10}$$

Produit en croix :

$$12 \times 2,5 \div 3 = \underline{10}$$

Linéarité :

$$3 \times 4 = 12 \text{ donc } 2,5 \times 4 = \underline{10}$$

## Pourcentages

Appliquer un pourcentage :

Un gâteau de 250 g contient 36% de chocolat.

Quelle est la masse de chocolat contenue dans le gâteau ?

$$36 \% \text{ de } 250 \text{ g} = 36 \div 100 \times 250 = 90$$

Il y a 90 g de chocolat dans ce gâteau.

Calculer un pourcentage :

250 élèves vont à l'AS dans un collège de 635 élèves.

Quel est le pourcentage d'élèves allant à l'AS ?

Élèves AS	250	?
Total élèves	635	100

$$250 \times 100 \div 635 \approx 39,37$$

Environ 39% des élèves vont à l'AS.



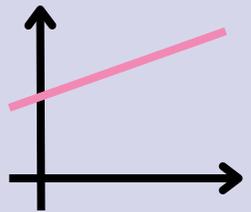
# Carte Mentale

## Proportionnalité et pourcentages

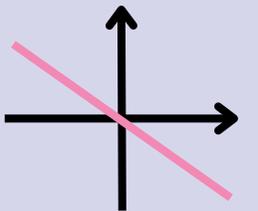
Calculer une 4ème proportionnelle

Augmentation et réduction

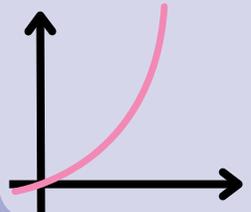
Représentation graphique



Ce n'est pas proportionnel car la droite ne passe pas par l'origine.



C'est proportionnel, car il s'agit d'une droite passant par l'origine.



Ce n'est pas proportionnel car ce n'est pas une droite.

Augmentation :

Aïcha gagne 1 260 € par mois. Elle obtient une augmentation de 12,5%.

Quel est son nouveau salaire ?

- Montant de l'augmentation : 12,5% de 1 260 €  
=  $12,5 \div 100 \times 1\,260 = 157,5$
- Nouveau salaire :  $1\,260 + 157,5 = \underline{1\,417,50 \text{ €}}$

Réduction :

Arthur pèse 110 kg. Il fait un régime et perd 20% de son poids.

Quel est son poids à la fin du régime ?

- Montant de la réduction : 20% de 110 kg  
=  $20 \div 100 \times 110 = 22$
- Nouveau poids :  $110 - 22 = \underline{88 \text{ kg}}$