

Pourcentages

I. Appliquer un pourcentage

1. Introduction

Un pot de crème de 250g contient 12% de matières grasses.

Calculer la masse de matières grasses dans ce pot, c'est prendre 12% de 250g, c'est-à-dire calculer :

$$250g \times \frac{\dots}{\dots} = 250g \times \dots = \dots g$$

Donc il y a $\dots g$ de matières grasses dans ce pot.

Calculer d'un nombre, c'est multiplier ce nombre par la fraction $\frac{\dots}{\dots}$

2. Exemples

- Dans le collège, il y a 660 élèves dont 60 % sont des $\frac{1}{2}$ pensionnaires. Quel est le nombre de $\frac{1}{2}$ pensionnaires et le nombre d'externes ?

Nombre de $\frac{1}{2}$ pensionnaires	Nombre d'externes
---------------------------------------	-------------------

Vérification : $396 + 264 = 660$

- Maxime achète une raquette de tennis qui coûte 105 €. le commerçant lui fait une remise de 20%.Quelle montant doit payer Maxime ?

Montant de la remise :

Montant à payer :

II. Accélération des calculs

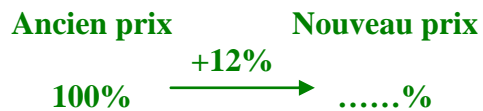
- Réduction de 20% donc le nouveau prix représente 80% de l'ancien

Ancien prix **Nouveau prix**
100% $\xrightarrow{-20\%}$ %

Prix à payer par Maxime : $220 \times \frac{\dots}{\dots} = \dots$

2. Un paquet de balles coûte 8 €. Le commerçant l'augmente de 12%

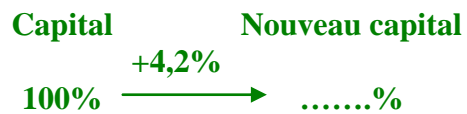
Augmentation de 12% donc le nouveau prix représente% de l'ancien



Nouveau prix : $8 \times \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....} \text{ €}$

3. Marine a 230 € sur son Livret Jeune.
Au bout d'un an, la banque verse 4,2% d'intérêts.

Augmentation de 4,2 % donc le nouveau capital représente % de l'ancien



Nouveau capital : $230 \times \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....} \text{ €}$

III. Appliquer un pourcentage : lien avec la proportionnalité

On applique une remise de 20% sur un article valant 41 €.
Quel est le montant de cette remise ?

On effectue le calcul :la remise est de€.
On peut placer ces valeurs dans un tableau de proportionnalité :

Remise		
Prix de l'article en €		

$x = \text{.....} = \text{.....}$

IV. Calculer un taux de pourcentage

Sur un prix de 24 €, on fait une remise de 3,60€.
Quel est le pourcentage de la remise ?

Prix en €		
Remise en €		

$t = \text{.....} = \text{.....}$

La remise représente% du prix initial.