Comment calculer un pourcentage (rappel)

Les pourcentages font tellement partie de notre vie courante qu'il faut être parfaitement à l'aise pour les utiliser et les comprendre. Cela doit faire partie d'une forme de "*culture mathématiques*".
Il faudra distinguer deux types de raisonnements :

- comment calculer un pourcentage (on *cherche* le pourcentage)
- comment appliquer un pourcentage à une quantité (on *connait* le pourcentage)

Nous allons voir sur cette fiche le premier type de raisonnement : comment calculer un pourcentage.

Comment calculer un pourcentage

Le plus simple est de revoir ce calcul avec un exemple. La méthode la plus simple, selon moi, consiste à écrire une phrase complète en français, puis à la retranscrire sous la forme d'un calcul.

Dans une classe de 25 élèves, il y a 14 filles. Quel est donc le pourcentage de filles dans cette classe ?

→ il y a $\boxed{14}$ filles $\boxed{\text{sur}}$ un total de $\boxed{25}$ élèves.

On calcule donc $\frac{14}{25} = 14 : 25 = 0,56$

et on multiplie par 100 pour avoir le pourcentage.

On obtient $0,56 \times 100$ soit 56%.

Applications

Un certain menu d'une chaine de fast food correspond à un nombre de calories égal à 1 157 kcal. Sachant que les besoins moyens pour un homme sont de 2500 kcal par jour, quel pourcentage de ces besoins journaliers représente ce menu ? *(pour information : 1 kcal = 1000 calories)*

→ cela représente $\boxed{1157}$ kcal $\boxed{\text{sur}}$ un total de $\boxed{2500}$ kcal.

On calcule donc $\frac{1157}{2500} = 1157 : 2500 = 0,4628$

On obtient $0,4628 \times 100$ soit 46,28%.

Deux collèges comparent les résultats de leurs élèves lors de l'épreuve du brevet des collèges.
Pour le collège A , qui compte 118 élèves de 3e, il y a eu 92 élèves qui ont obtenu leur brevet.
Pour le collège B , qui compte 105 élèves de 3e, il y a eu 85 élèves qui ont obtenu leur brevet.
Quel est le collège qui a le mieux réussi ?

Attention, tout raisonnement comparant directement les nombres entre eux serait ici inadapté.
La seule possibilité est de comparer ce qui est comparable et d'avoir, donc, une même base de calcul : voilà pourquoi on doit ici calculer les pourcentages de réussite pour chacun des collèges !

Pour la classe A,

on calcule $\frac{92}{118} \simeq 0,78$ soit 78%.

Pour la classe B,

on calcule $\frac{85}{105} \simeq 0,81$ soit 81%.

→ la classe B a le mieux réussi (car 81% > 78%).