

# Pourcentage

Dans un groupe de touriste formé par 35 personnes, 14 personnes sont des femmes. On peut interpréter cette information des façons suivantes :

- La part de femmes est, en fraction  $\frac{14}{35} = \frac{2}{5}$  : 2 touristes sur 5 sont des femmes.
- Comme  $\frac{2}{5} = 0,4 = \frac{40}{100}$  , 40 % des touristes sont des femmes.

## 1. Part en pourcentage

### 1.1 Définition

Un pourcentage est une manière d'exprimer des proportions dans un ensemble en utilisant des fractions ayant 100 au dénominateur.

On utilise les pourcentages dans deux situations différentes :

- Soit pour exprimer le rapport d'une partie à un tout.
- Soit pour exprimer une évolution

Exemple :

Dans une classe de 30 élèves, 12 portent des lunettes. Ce qui représente  $\frac{12}{30} = \frac{2}{5} = 0,4$ ,

soit 40 % des élèves.

### 1.2 Remarques

- Comme la partie d'un ensemble est plus petit que le total, le pourcentage est un nombre inférieur à 100.
- Si on connaît le pourcentage et le nombre de la partie, on peut déterminer le nombre total.

Exemple :

Dans un troupeau de bœufs, 18 % sont castrés, soit 270 bœufs. Combien y-a-t-il de bœufs dans ce troupeau?

Le nombre de troupeau est  $N = \frac{270}{0,18}$  , soit  $N = 1500$  bœufs.

## 2. Pourcentage de pourcentage

Si on s'intéresse à une partie de partie, on calcule un pourcentage de pourcentage

Prendre a % de b % d'un ensemble, c'est prendre  $\frac{axb}{100}$  % de cet ensemble

Exemple :

Dans un aliment pour bébé, il y a 75 % de légumes dont 60 % de carottes. Quel est le pourcentage de carottes dans cet aliment ?

Réponse

Il y a  $\frac{75 \times 60}{100}$  % soit 45 % de carottes.