

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 $\frac{a \times b}{100}$ % 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.