

Chapitre 2

Les pourcentages

Avant-propos

Lorsque l'on évoque le terme « pourcentage », il faut identifier correctement s'il s'agit d'un **pourcentage statique** ou d'un **pourcentage d'évolution**.

Un **pourcentage statique** rend compte d'une situation à un instant donné.

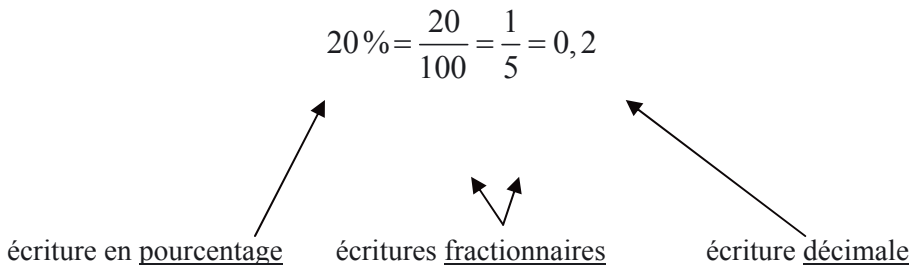
Exemple : Dans un lycée, à la rentrée 2010, 54 % des élèves sont externes.

Un **pourcentage d'évolution** traduit, comme son nom l'indique, une évolution entre deux instants.

Exemple : Dans le même lycée, le nombre d'externes a augmenté de 12 % entre la rentrée 2010 et la rentrée 2011.

Pour réussir une question sur les pourcentages, il convient tout d'abord de bien distinguer dans lequel de ces deux cas de figure on se situe, puis de connaître et d'appliquer les propriétés du cours, propriétés rappelées dans les pages qui suivent.

Il est important également de rappeler qu'un pourcentage peut s'écrire de **3 façons** différentes :



A. Pourcentages statiques [Accès, Sésame, Tige 2, Atout+3, Pass]

1. Quelques pourcentages particuliers et ordres de grandeur

Il est parfois utile d'associer un pourcentage et son écriture fractionnaire. Cela donne ainsi des ordres de grandeur facilement utilisables afin d'estimer le résultat d'un calcul, et permet ainsi de gagner du temps précieux pendant l'épreuve.

On retiendra donc que :

$$75 \% = \frac{3}{4} = \text{les trois quarts}$$

$$25 \% = \frac{1}{4} = \text{le quart}$$

$$67 \% = \frac{2}{3} = \text{les deux tiers}$$

$$20 \% = \frac{1}{5} = \text{le cinquième}$$

$$50 \% = \frac{1}{2} = \text{la moitié}$$

$$10 \% = \frac{1}{10} = \text{le dixième}$$

Ainsi, 52 % est proche de 50 %, donc de la moitié...

2. Proportion et pourcentage

Une proportion est le **rapport de la partie sur le tout**. On l'exprime le plus souvent en pourcentage. Là aussi, on peut s'aider des ordres de grandeur afin d'estimer le résultat.

Exemple : Dans un village de 800 habitants, on compte 88 enfants de moins de 10 ans. Quelle est la proportion, en pourcentage, des enfants de moins de 10 ans dans ce village ?

Le dixième de 800 est 80, donc le résultat est proche de 10 %.

$$\frac{88}{800} \times 100 = \frac{88}{8} = 11$$