

Pourcentage et proportion

Calculer un pourcentage à partir d'une proportion.

Exemple : Dans le collège de MathVille, on compte 450 élèves. Parmi ces élèves, 180 sont en classe de 5^{ème}. Calculer le pourcentage des élèves de ce collège qui sont en 5^{ème}.

Méthode 1 : proportion $\times 100$

Méthode 2 : utilisation d'un tableau

	Nombre réel	%
Elèves en 5 ^{ème}		
Nb total d'élèves		

Conclusion :

Calculer le pourcentage d'un nombre.

Exemple : Dans le même collège de MathVille qui compte 450 élèves, 90% d'entre eux mangent à la cantine chaque midi. Combien de repas faut-il prévoir ?

Méthode 1 : pourcentage \times nombre

Méthode 2 : utilisation d'un tableau

	Nombre réel	%
Nb de repas		
Nb total d'élèves		

Conclusion :

Pourcentage et proportion

Calculer un pourcentage à partir d'une proportion.

Exemple : Dans le collège de MathVille, on compte 450 élèves. Parmi ces élèves, 180 sont en classe de 5^{ème}. Calculer le pourcentage des élèves de ce collège qui sont en 5^{ème}.

Méthode 1 : proportion x 100

La proportion cherchée est : $\frac{180}{450}$

Le pourcentage associé est :

$$\frac{180}{450} \times 100 = 0,40 \times 100 \\ = 40\%$$

Conclusion :

Dans ce collège, 40% des élèves sont en classe de 5^{ème}.

Méthode 2 : utilisation d'un tableau

	Nombre réel	%
Elèves en 5 ^{ème}	180	
Nb total d'élèves	450	100

$$\frac{180 \times 100}{450} = \frac{18\,000}{450} \\ = 40\%$$

Calculer le pourcentage d'un nombre.

Exemple : Dans le même collège de MathVille qui compte 450 élèves, 90% d'entre eux mangent à la cantine chaque midi. Combien de repas faut-il prévoir ?

Méthode 1 : pourcentage x nombre

Je transforme l'écriture 90% en proportion $\frac{90}{100}$

$$\frac{90}{100} \times 450 = 0,90 \times 450 \\ = 405$$

Conclusion :

Il faut prévoir 405 repas.

Méthode 2 : utilisation d'un tableau

	Nombre réel	%
Nb de repas		90
Nb total d'élèves	450	100

$$\frac{450 \times 90}{100} = \frac{40\,500}{100} \\ = 405$$