

Prénom :

Date :



La proportionnalité ⁽⁰⁷⁾

Les pourcentages - Problèmes

1./ Aux élections municipales, Mme Lélue a obtenu 26 % des voix des électeurs inscrits ayant participé au vote. 17 350 électeurs se sont déplacés.

- Combien d'électeurs ont voté pour Mme Lélue ?

$$\text{Nombre d'électeurs : } 17\,350 \times 26/100 = 451\,100/100 = 4\,511$$

4 511 électeurs ont voté pour Mme Lélue.

2./ Le nombre d'habitants de Bonvivre a augmenté de 15 % au cours des 10 dernières années. Il y a 10 ans, il y avait 4 020 habitants à Bonvivre.

- Combien le village de Bonvivre compte-t-il d'habitants aujourd'hui ?

$$\text{Augmentation : } 4\,020 \times 15/100 = 60\,300/100 = 603$$
$$\text{Nombre d'habitants aujourd'hui : } 4\,020 + 603 = 4\,623$$

Il y a 4 623 habitants à Bonvivre aujourd'hui.

3./ Le nombre d'habitants de Malaise a diminué de 8,5 % au cours des 10 dernières années. Il y a 10 ans, il y avait 357 000 habitants à Malaise.

- Combien la ville de Malaise compte-t-il d'habitants aujourd'hui ?

$$\text{Diminution : } 357\,000 \times 8,5/100 = 3\,034\,500/100 = 30\,345$$
$$\text{Nombre d'habitants aujourd'hui : } 357\,000 - 30\,345 = 326\,655$$

Il y a 326 655 habitants à Malaise aujourd'hui.

4./ L'école Georges Brassens qui regroupe une école maternelle et une école élémentaire accueille aujourd'hui 285 élèves. La directrice a effectué quelques calculs et a obtenu les résultats suivants : il y a 60 % d'élèves inscrits en élémentaire ; 45,61 % des élèves de l'ensemble de l'école sont des garçons ; 26,31 % des élèves de maternelle et 43,85 % des élèves de l'élémentaire mangent à la cantine ; et 94,03 % des élèves proviennent de la commune.

- Combien y a-t-il d'élèves inscrits en maternelle ?

$$\text{Nombre d'élèves en élémentaire : } 285 \times 60/100 = 17\,100/100 = 171$$
$$\text{Nombre d'élèves en maternelle : } 285 - 171 = 114$$

Il y a 114 élèves inscrits en maternelle.

- Combien y a-t-il de garçons inscrits à l'école ? (arrondis à l'unité la plus proche)

$$\text{Nombre de garçons : } 285 \times 45,61/100 = 12\,998,85/100 = 129,9885 \text{ soit } 130$$

Il y a 130 garçons inscrits à l'école.

- Combien d'élèves mangent à la cantine ? (arrondis à l'unité la plus proche)

$$\text{Nombre en maternelle : } 114 \times 26,31/100 = 2999,34/100 = 29,9934 \text{ soit } 30$$
$$\text{Nombre en élémentaire : } 171 \times 43,85/100 = 7\,498,35/100 = 74,9835 \text{ soit } 75$$
$$\text{Nombre total d'élèves : } 30 + 75 = 105$$

105 élèves déjeunent à la cantine.

- Combien d'élèves habitent à l'extérieur de la commune ?

$$\text{Nombre d'élèves de la commune : } 285 \times 94,03/100 = 26\,798,55/100 = 267,9855, \text{ soit } 268$$
$$\text{Nombre d'élèves extérieur : } 286 - 268 = 17$$

17 élèves habitent à l'extérieur de la commune.