D1 Fiche 6 : calculer avec des pourcentages (2)

1 Voici les valeurs (en m) des lancers de poids réalisés par les 11 finalistes aux JO de 2008 :

20,06 20,53 21,09 19,67 20,98 20,42
21,51 21,04 20,41 20,63 21,05

Calcule le pourcentage des lanceurs qui ont franchi les 21 m.

4 lanceurs sur 11 ont franchi les 21 m soit :

$$4 : 11 \approx 0,36 = 36 \%$$

2 Il a été demandé aux familles de deux villages voisins S et T de répondre à la question suivante : « Êtes-vous favorable à l'aménagement d'une piste cyclable entre les deux villages ? »

a. Dans le village S, 60 % des 135 familles consultées ont répondu « Oui ». Dans ce village, combien de familles sont favorables à ce projet ?

$$135 \times 0,60 = 81$$

Dans ce village S, 81 familles sont favorables à ce projet.

b. Dans le village T, il y a 182 réponses favorables sur les 416 familles consultées. Quel est le pourcentage de « Oui » pour le village T ?

$$182 : 416 = 0,4375 = 43,75 \%$$

Dans ce village T, le pourcentage de « Oui » est de 43,75 % .

c. La décision d'aménager la piste cyclable ne peut être prise qu'avec l'accord de la majorité des familles de l'ensemble des deux villages. La piste cyclable sera-t-elle réalisée ?

$$135 + 416 = 551 \text{ et } 182 + 81 = 263$$

Au total, sur les 2 villages, 263 familles sur 551 ont répondu favorablement. Or, la majorité se situe à 276 familles donc la piste cyclable ne sera pas réalisée.

3 Voici trois documents.

Document 1 : Le salaire moyen brut (*salaire non soumis aux charges*) des Français s'établissait en 2010 à 2 764 € par mois. *Étude publiée par l'INSEE en juin 2012*

Document 2 : La population française est estimée en 2010 à 65 millions d'habitants.

Document 3 : « Le taux de pauvreté enregistré en cette année 2010 concerne 8,6 millions de Français qui vivent donc en dessous du seuil de pauvreté évalué à 964 € par mois. »

Extrait d'un reportage diffusé sur BFM TV en septembre 2012

a. En France, le salaire que touche effectivement un employé est égal au salaire brut diminué de 22 % et est appelé le salaire net. Montre que le salaire net moyen que percevait un Français en 2010 était de 2 155,92 €.

$$2\,764 \text{ €} \times 0,22 = 608,08 \text{ €}$$

$$2\,764 \text{ €} - 608,08 \text{ €} = 2\,155,92 \text{ €}$$

Le salaire net moyen était bien 2 155,92€

b. Calcule le pourcentage de Français qui vivaient en 2010 sous le seuil de pauvreté. On arrondira le résultat à l'unité.

$$8,6 : 65 \approx 0,13 = 13 \%$$

En 2010, environ 13 % des Français vivaient sous le seuil de pauvreté.

4 Langues en voie de disparition

En 2010, l'UNESCO* a dressé un inventaire des langues en danger dans le monde. Il vise à susciter une prise de conscience sur la nécessité de préserver une diversité linguistique mondiale. Voici un tableau récapitulatif du nombre de langues en voie de disparition ou déjà éteintes.

Niveau de vitalité	En voie de disparition	Déjà éteintes	Total
Nombres de langues	2 349	231	2 580

a. Sur 6 000 langues répertoriées, 43 % sont soit en voie de disparition, soit déjà éteintes. Montre, par un calcul, que cela représente un total de 2 580 langues.

$$6000 \times 0,43 = 2580$$

Cela représente un total de 2580 langues.

b. Déduis-en le nombre de langues qui sont en voie de disparition.

$$2580 - 231 = 2349$$

2349 langues sont en voie de disparition.

c. Calcule le pourcentage de langues qui sont déjà éteintes sur les 6 000 langues répertoriées dans le monde.

$$231 : 6000 = 0,0385 = 3,85 \%$$

3,85 % des langues répertoriées dans le monde sont éteintes.

* UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture