Pourcentages (proportions) (Indices)

Seconde

Indice(s) pour l'exercice 1

Par exemple:

1)
$$0,009 = \frac{0,9}{100} = 0,9\%$$

2)
$$9,4\% = 0,094 = \frac{9,4}{100}$$

Indice(s) pour l'exercice 2

Par exemple : 30 % de
$$70 = \frac{30}{100} \times 70 = 0, 3 \times 70 = 21$$

Indice(s) pour l'exercice 3

Calculer p% d'un nombre, c'est multiplier ce nombre par $\frac{p}{100}$.

Ainsi, 44% de 22 est égal à $0.44 \times 22 = 9.68$.

Indice(s) pour l'exercice 4

Effectif de la sous population D'après le cours, on sait que la proportion d'une sous-population dans une population est : p=Effectif de la population de référer

Indice(s) pour l'exercice 5

Calculer la fraction d'un nombre, c'est multiplier la fraction par ce nombre.

Ainsi,
$$\frac{6}{11}$$
 de 77 est égal à $\frac{6}{11} \times 77 = \frac{6 \times 77}{11} = \frac{6 \times 11 \times 7}{11} = 42$. Indice(s) pour l'exercice 6

Faites attention à l'ensemble de référence du pourcentage.

Par exemple, 40 % des élèves sont des filles.

Indice(s) pour l'exercice 7

Identifiez la situation parmi les trois possibles (prendre le pourcentage d'une quantité, calculer une proportion en pourcentage et calculer la valeur que représente un pourcentage).

Les trois situations en exemple:

- Prendre 53 % de 87 revient à calculer $0,53 \times 87$.
- Dans une classe de 30 élèves, il y a 12 filles. La proportion de filles est $\frac{12}{30} = 0, 4 = 40 \%$.
- \bullet Je dépense 20 % de mon budget en courses, ce qui représente 500 €.

Si on note b le budget total, on obtient l'égalité $0, 2 \times b = 500$.

Ainsi,
$$b = \frac{500}{0.2} = 2500 \in$$
.

Indice(s) pour l'exercice 8

Prenez en compte l'ensemble de référence pour déterminer les proportions.

Indice(s) pour l'exercice 9

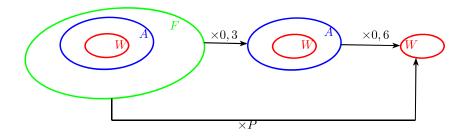
Il s'agit d'un exercice comportant des proportions de proportions.

Il y a 3 populations mises en jeu. À vous de les identifier.

Un exemple de situation :

Dans les films favoris de Nabolos qu'il sélectionne sur Netflix, il y a 30 % de films d'action et, parmi ces films d'action, 60 % sont des films avec Bruce Willis.

En notant F les films favoris de Nabolos, A, les films d'action et W les films avec B. Willis, on obtient le schéma :



Remarque:

Pour prendre 30 % d'une quantité, on la multiplie par 0,3.

Ici, 30 % des films favoris de Nabolos sont des films d'action. En multipliant par 0,3 le nombre de film favoris de Nabolos, on obtient le nombre de films d'action.

On obtient $P = 0, 3 \times 0, 6 = 0, 18$. Ainsi les films d'action avec B. Willis représentent 18 % des films favoris de Nabolos.

Indice(s) pour l'exercice 10

Procédez par étape. Commencez par calculer le nombre de BD abîmées.

Indice(s) pour l'exercice 11

Commencez par calculer le sous-total. On sait que 5,5 % du sous-total est égal à 4,18 \in .

Indice(s) pour l'exercice 12

Si 1 Kg de produit coûte 100 euros, quelle est la proposition la plus avantageuse pour le client?

Indice(s) pour l'exercice 13

Comptez le nombre de salariés total de l'entreprise.

Repérez l'ensemble de référence quand vous calculez une proportion sous la forme d'un pourcentage.

Indice(s) pour l'exercice 14

Il faut comparer le prix pour 1 kilo.

Indice(s) pour l'exercice 15

Calculez les quantités de sucre dans chacune des deux boissons. Puis donnez la proportion de sucre dans le mélange.

Indice(s) pour l'exercice 16

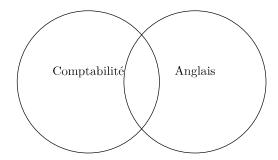
Faites un schéma avec les 3 populations mises en jeu. Notez p la proportion manquante.

Indice(s) pour l'exercice 18

- Si p₁ est la proportion d'hommes dans l'entreprise et p₂ est celle des cadres parmi les hommes, alors la proportion d'hommes cadres dans l'entreprise est donné par le produit p₁ × p₂.
 Calculez de la même façon le pourcentage de femmes cadres dans l'entreprise et déduisez-en le pourcentage total de cadres.
- 2) En notant N l'effectif total, écrivez une équation dont N est l'inconnue.

Indice(s) pour l'exercice 19

- 1) Calculez d'abord la proportion des moins de 25 ans.
- 2) Réalisez un schéma de ce type et complétez-le en utilisant les pourcentages donnés dans l'énoncé..



3) Prenez un cas particulier. Par exemple, 100 hommes et 200 femmes.