

17 exercices d'entraînement sur les pourcentages de proportion. Énoncés.

Exercice 1 : Dans un groupe de 85 voyageurs débarquant d'un avion en provenance de Rome, 40 personnes sont de nationalité italienne. Calculer le pourcentage d'Italiens dans le groupe de voyageurs. Donner le résultat à 0,1 % près.

Exercice 2 : Dans une usine, 90 des 143 employés sont en grève. Calculer le taux de grévistes, c'est-à-dire le pourcentage de personnes en grève parmi les employés. Donner le résultat à 0,1 % près.

Exercice 3 : Le 20 juillet 2004, l'Agence France Presse a publié la dépêche suivante : « L'Assemblée a voté solennellement mardi en première lecture le projet de réforme de l'assurance maladie, par 358 voix contre 195 et 15 abstentions, après 16 jours et 142 heures de débat. »

1) Calculer le pourcentage des députés qui ont voté pour le projet de réforme de l'assurance maladie.

2) Calculer le pourcentage des députés qui ont voté contre le projet de réforme de l'assurance-maladie.

Exercice 4 : En 2004, la population de la Chine était évaluée à 1,3 milliards d'habitants, dont 63 millions habitaient la province de Anhui. Quel pourcentage de la population chinoise représentait la population de la province de Anhui ?

Remarque : la population en France était à peu près égale à celle de la province de Anhui.

Exercice 5 : Entendu à la radio en juillet 2004 : « 16 % des Français ne partent pas en vacances, ce qui représente dix millions de personnes. » D'après cette information, quel était l'effectif de la population française en 2004 ? Ce nombre est-il réaliste ?

Exercice 6 : Dans une association de 375 membres, les propositions de modification des statuts doivent être approuvées par au moins 70% des adhérents pour entrer en vigueur. Quel nombre minimum d'adhérents doit voter favorablement ?

Exercice 7 : Dans un lycée, le nombre d'élèves de la seule classe de première ST2S est égal à 26, ce qui représente environ 21,14 % du nombre d'élèves de première. Calculer le nombre d'élèves de première dans le lycée.

Exercice 8 : Lors d'une élection, 4 421 personnes ont pris part au vote, soit environ 61,43 % des électeurs inscrits. Combien y avait-il d'électeurs inscrits ?

Exercice 9 : 1) Écrire sous forme décimale :

a) 44,5 % b) 0,25 % c) 1,5 % d) 100 % e) 0,031 %

2) Écrire sous forme de pourcentage :

a) 0,36 b) 0,05 c) 0,152 d) 0,0 007 e) 0,0 029

Exercice 10 : une enquête a été réalisée en face à face durant le mois de juin 2003, sur un échantillon représentatif de la population française de 2 214 personnes, dont 210 jeunes de 12 à 17 ans. Il apparaît que 69 % des 12-17 ans disposent d'un ordinateur à la maison. D'après cette information, combien de jeunes de 12 à 17 ans ont répondu qu'ils disposent d'un ordinateur à la maison ?

Exercice 11 : l'alcool à 90° qu'on trouve en pharmacie est un mélange d'eau et d'alcool, contenant, en volume, 90 % d'alcool. Quel volume d'alcool contient une bouteille de 150 mL d'alcool à 90° ?

Exercice 12 : Au mois de juin, un club artisanal a vendu les produits fabriqués au cours de l'année. La recette s'est élevée à 3 000 € et le club a versé 900 € à la recherche contre la maladie de Parkinson ; quel pourcentage de la recette représente le don effectué ?

Exercice 13 : Chaque année, les États-Unis exportent environ 46 millions de tonnes de maïs, ce qui représente 60 % de la quantité de maïs échangée dans le monde. Calculer cette quantité.

Exercice 14 : Dans une population de 85 personnes, 12 mesurent moins de 1,65 m et 15 mesurent plus de 1,80 m. Calculer le pourcentage des personnes de la population qui mesurent moins de 1,65 m et le pourcentage de la population qui mesure plus de 1,80 m. Les pourcentages et les effectifs de ces sous-populations sont-ils rangés dans le même ordre ?

Exercice 15 : Dans un immeuble, 20 % des appartements sont des studios et 30 % sont de s F3. Peut-on en déduire que, dans cet immeuble, le nombre de studios est inférieur au nombre de F3 ?

Les pourcentages sont très utiles pour comparer des données de même nature, en les rapportant à une même unité (100, qui est celui de « pour cent »)

Exercice 16 : Parmi les célèbres pilotes de formule 1 qui ne courent plus, on peut citer Juan Manuel Fangio (années 1950) qui remporta 24 grands prix, Ayrton Senna (années 1980) qui en gagna 41, et Alain Prost (années 1990) qui l'emporta 51 fois.

Calculer pour chacun le pourcentage de grands prix victorieux parmi les grands prix qu'ils ont couru, sachant que Fangio a couru 51 grands prix, Senna 161 et Prost 199.

Les pourcentages sont-ils rangés dans le même ordre que les nombres de victoires ?

Exercice 17 : Il y a 28 lettres, dont 3 voyelles, dans l'alphabet arabe. Il y a 26 lettres, dont 6 voyelles, dans l'alphabet français. Calculer le pourcentage de voyelles dans chacun des alphabets ; les pourcentages et les effectifs des voyelles dans chacun des deux alphabets sont-ils rangés dans le même ordre ?