

Les exercices : proportions.

Exercice 1: Dans un groupe de 85 voyageurs débarquant d'un avion en provenance de Rome, 40 personnes sont de nationalité italienne. Calculer la proportion d'Italiens dans le groupe de voyageurs ; écrire la proportion sous forme d'une fraction, puis donner sa valeur décimale arrondie à 10^{-3} près.

Exercice 2 : En 2010, la population de la Chine était évaluée à 1,3 milliard d'habitant, dont 65 millions habitaient la province de Anhui. Quelle proportion de la population chinoise représentait la population de la province de Anhui ?

Exercice 3: En 2010, les professionnels de la santé étaient 1032129.

1. Parmi ces professionnels, il y avait 213582 médecins. Quelle proportion de l'ensemble des professionnels de la santé cela représente-t-il ? Arrondir à 10^{-4} . Écrire le résultat sous forme de pourcentage.
2. Les personnels infirmiers représentaient 49,97% de l'ensemble des professionnels de la santé. Calculer le nombre des personnels infirmiers.

Exercice 4 : Dans une association de 375 membres, les propositions de modification des statuts doivent être approuvées par au moins deux tiers des adhérents pour entrer en vigueur. Quel nombre minimum d'adhérents doit voter favorablement ?

Exercice 5: On considère des maquereaux de 175g (en boîte).

1. Il y a 26,6g de protéines dans les maquereaux. Quel est le pourcentage de protéines ?
2. Il y a 7,2% de lipides. Quelle est la masse (en g) de lipides dans les maquereaux ?

Exercice 6: Le tableau ci-dessous indique la répartition des salariés (cadres et techniciens) d'une PME.

	Homme	Femme	Total
Cadre	10	7	17
Technicien	8	15	23
Total	18	22	40

1. Combien y a-t-il d'hommes dans cette PME ? De cadres ? De cadres hommes ?
2. Quelle est la proportion des hommes dans cette PME ? Quelle est celle des cadres ?
3. Parmi les hommes, quel est le pourcentage de cadres ? Et parmi les femmes ?

Exercice 7: Un salarié gagne un salaire mensuel brut de 2625,37€, soit un salaire net de 2293,24€.

1. Calculer le montant des charges retenues ?
2. Calculer le pourcentage que le montant de ces charges représente par rapport au salaire brut, puis par rapport au salaire net.

Exercice 8 : 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 ?

Exercice 9: Lors d'une élection, 4421 personnes ont pris part au vote, soit environ 61,43% des électeurs inscrits. Combien y avait-il d'électeurs inscrits ?

Exercice 10: Le nombre d'internautes chinois avait atteint 457 millions en novembre 2010, dont 66,2% surfaient sur la toile à partir de leurs téléphones portables. D'après cette information, combien d'internautes chinois surfaient sur la toile à partir de leurs téléphones portables en novembre 2010 ?

Exercice 11 : 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 la proportion des voyelles dans chacun des alphabets ; les proportions et les effectifs des voyelles dans chacun des deux alphabets sont-ils rangés dans le même ordre ?

Exercice 12 : Au cours de l'assemblée générale du foyer socio-éducatif d'un lycée, les membres sont appelés à voter à bulletins secrets le rapport moral et le rapport financier présentés par le bureau.

Le dépouillement a permis d'établir que :

- 64,8% des membres ont voté en faveur du rapport moral ;
- 79,3% ont voté en faveur du rapport financier ;
- de plus, 62,8% ont voté en faveur des deux rapports.

Calculer la proportion des membres ayant voté en faveur du rapport moral ou en faveur du rapport financier.

Exercice 13: Dans un congrès international, 87% des participants comprennent l'anglais ou le français. En particulier, 82% des participants comprennent l'anglais et 72% des participants comprennent le français.

Calculer la proportion des participants qui comprennent l'anglais et le français.

Exercice 14 : Un examen est composé d'une épreuve pratique et d'une épreuve théorique. Pour réussir l'examen, il faut réussir chacune des deux épreuves.

Cette année, la proportion de candidats ayant réussi l'épreuve pratique est égale à 0,9, la proportion de candidats ayant réussi l'épreuve théorique est égale à 0,8, et la proportion de candidats ayant réussi au moins une épreuve est égale à 0,95. Calculer la proportion de candidats ayant réussi l'examen.

Exercice 15 : Dans une boisson au jus de fruits, on trouve 40% de pur jus d'agrumes, dont 60% de pur jus d'orange. Quel est le pourcentage de pur jus d'orange dans cette boisson ?

Exercice 16: Parmi les spectateurs d'un match, 62% sont des supporters du football club de Troyes, et parmi eux, il y a 27% d'abonnés. Quelle est la proportion d'abonnés supporters de Troyes parmi les spectateurs ?