

Ex 1 Proportionnalité

1. Sur une carte sur laquelle 3 cm représente 10,8 km dans la réalité, Léa mesure son trajet et elle trouve une distance de 10 cm. À quelle distance cela correspond dans la réalité ?
2. Un camion parcourt en moyenne 892,5 km en 7 heures. Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 11 heures ?

Ex 2 Appliquer un pourcentage

Calculer :

1. 68 % de 81.
2. 5 % de 42.
3. 23 % de 100.
4. 49 % de 16.
5. 9 % de 39.

Ex 3 Proportion d'une sous-population

1. Parmi les 850 spectateurs d'un match de basket-ball, 93 ont moins de 20 ans. Calculer la valeur approchée, arrondie au centième, de la proportion de spectateurs ayant moins de 20 ans.
2. L'an passé, parmi 30 élèves de terminale STMG, 17 ont obtenu une place en BTS ou en IUT. Calculer la valeur approchée, arrondie au centième, de la proportion d'élèves de cette classe qui ont obtenu une place en BTS ou en IUT.
3. Parmi les 200 patients participant à un essai clinique, 181 personnes ont montré une guérison complète. Le médecin référent espérait une proportion de plus de 90 % de patients guéris. Est-il satisfait ?

Ex 4 Proportion de proportion

1. Dans un lycée, 32 % des lycéens sont en classe de première. Parmi eux, 58 % sont en filière technologique. Quel est le pourcentage d'élèves en première technologique de ce lycée ?
2. Dans une association, 20 % des adhérents ont plus de 38 ans. Parmi eux, 40 % ont plus de 14 années d'ancienneté. Quel est le pourcentage d'adhérents de plus de 38 ans ayant plus de 14 années d'ancienneté dans cette association ?
3. Dans un lycée, 24 % des lycéens sont en classe de première et 8,64 % des lycéens sont en première technologique. Quel est le pourcentage d'élèves en première technologique parmi les élèves de première ?

Ex 5 Effectif à partir d'une proportion

1. Dans une association, environ 15 % des adhérents ont plus de 44 ans. Sachant qu'ils représentent 24 personnes, combien de personnes sont adhérentes à l'association ?
2. Lors d'une élection, un candidat a obtenu environ 24 % des suffrages exprimés, soit un total de 57 voix. Calculer le nombre de suffrages exprimés lors de cette élection.

Ex 6 Union et intersection de proportions

Dans un club du 3^{ème} âge comprenant 59 personnes, 41 jouent à la belote régulièrement, 25 jouent au tarot et 49 d'entre eux pratiquent au moins un des deux jeux de cartes.

Quelle est la proportion de personnes du club qui jouent au tarot **et** à la belote ?