

TD n° 1 : Les pourcentages – 1ère STMG2

Ex 1 : Proportions

Dans chaque question, repérer les nombres connus et calculer le nombre inconnu

- 1) Chaque comprimé de 2,955g d'un médicament contient 0,330g de paracétamol. Calculer la proportion p , exprimée en pourcentage, de paracétamol dans ces comprimés. Arrondir à 0,1 %.
- 2) 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 ?
- 3) Le salaire de Pierre est de 2000 € par mois. Le montant de son loyer équivaut à 30% de son salaire. Quel est le montant de son loyer ?

Ex 2 : Proportions

Un concessionnaire de voitures gère un parc de 450 véhicules dont 270 de marques étrangères.

- 1) Calculer la proportion de véhicules de marques étrangères dans ce parc.
- 2) En déduire la proportion de véhicules de marques françaises

Ex 3 : Taxes

- 1) En France, le taux normal de TVA est 19,6%. Calculer les montants de la TVA sur les prix HT (hors taxe) suivants :
a) 25 € b) 104 € c) 89 € d) 45,30 €
- 2) Dans la restauration, on applique un taux de TVA réduit, s'élevant à 5,5 %. Calculer les prix TTC (toute taxe comprise) des repas suivants, dont on donne le montant de HT :
a) 47 € b) 52,5 € c) 112 € d) 245 €
- 3) Une agence mobilière a appliqué un taux de TVA de 8 % sur ses loyers. Retrouver le loyer HT dont on donne les loyers TTC :
a) 545 € b) 678 € c) 430 € d) 1050 €

Ex 4 : Mention au BAC

Dans une classe de Terminale, tout le monde a eu son bac avec mention : un quart des élèves a eu mention "AB" et 45 % a eu une mention "B".

Quelle est la proportion des élèves ayant obtenu la mention "TB" ?

Ex 5 : Intersection et Réunion

Dans une fabrique de jouets, des contrôles ont révélé la présence de deux types de défauts. Sur un échantillon de 1 500 jouets, 90 jouets possèdent le défaut A, 120 le défaut B, et 27 présentent les deux défauts.

- 1) Calculer la proportion des jouets de cet échantillon ayant le défaut A.
- 2) Calculer la proportion des jouets de cet échantillon ayant le défaut B.
- 3) Calculer la proportion des jouets de cet échantillon ayant les deux défauts.
- 4) Calculer la proportion des jouets de cet échantillon n'étant pas conformes (c'est à dire qui possèdent au moins un défaut).

Ex 6 : Proportions échelonnées

- 1) Dans une société, les cadres supérieurs représentent 40 % des salariés et les cadres inférieurs représentent un cinquième des cadres.
Quelle est la proportion des cadres supérieurs au sein de cette société
- 2) Sur le marché des téléphones portables, la marque *Samsung* détient 63% du marché, et son modèle le *Galactic S5* représente à lui seul 17 % de la totalité du marché.
Calculer la part du modèle *Galactic S5* dans la marque *Samsung*

Ex 7 : Évolutions

- 1) Les bénéfices de l'entreprise se sont élevés à 13 millions d'euros l'an dernier. Ils s'élèvent à 13,5 millions cette année. De quel pourcentage ont-ils augmenté ?
- 2) Le salaire de Paul est passé de 1 500 € à 1 600 € et le salaire de Jacques est passé de 1 600 € à 1 500 €. Calculer le taux d'évolution du salaire de Paul puis celui de Jacques
- 3) La moyenne de mathématiques de la première STMG est passée de 11,2 au 1er trimestre à 13,4 au 2nd trimestre. Calculer l'évolution des notes en pourcentage.