

Exercices : Calculer des proportions

Exercice 1 :

- 1) Chaque comprimé de 2,955g d'un médicament contient 0,330g de paracétamol.
Calculer en pourcentage la proportion, de paracétamol dans ces comprimés. Arrondir à 0,1%.
- 2) Dans une association de 375 membres, les propositions de modification des statuts doivent être approuvés par au moins 70% des adhérents pour entrer en vigueur.
Quel nombre minimum d'adhérents doit voter favorablement ?
- 3) Le salaire de Tom est de 2000€ par mois. Le montant de son loyer équivaut à 30% de son salaire.
Quel est le montant de son loyer ?

Exercice 2 :

Voici un devis pour l'achat de meubles de cuisine.

Nom (en €)	Prix HT (en €)	Prix TTC (en €)
Plan de travail	410	
Casserolier 3 tiroirs	152	
Buffet	135	
Ensemble bas	650	

- 1) Compléter le tableau
- 2) Quel est le montant total HT ? TTC ?

Exercice 3 :

En 2014, environ 21,03% des ressources fiscales de l'État proviennent de l'impôt sur le revenu ce qui représente environ 81,3 milliards d'euros.

Quel est le montant des ressources fiscales de l'État pour 2014 ?

Exercice 4 :

Dans la fonction publique, les postes de direction sont au nombre de 4480. Environ 27,6% d'entre eux sont occupés par des femmes.

Déterminer le nombre de femmes occupant un poste de direction dans la fonction publique.

Exercice 5 :

Une usine utilise 3 machines fabriquant des stylos à bille dans les proportions suivantes :

- ☞ 25% sont fabriqués par la machine A
- ☞ 40% sont fabriqués par la machine B
- ☞ Le reste par la machine C.

1% des stylos fabriqués par la machine A sont défectueux, 0,5% pour la machine B et 2% pour la C.

Quel est le pourcentage de stylos défectueux fabriqués dans cette usine ?

Exercice 6 :

Le tableau ci-dessous indique la répartition des diplômes délivrés en 2012 en France :

Diplôme	Filles	Garçons
Brevet (DNB)	339651	321490
CAP	177658	102475
BEP	62324	65183
Baccalauréat général	165826	128011
Baccalauréat technologique	65658	59463
Baccalauréat professionnel	76293	114606

Source : MEN-MESR DEPP

- 1) Quelle est la proportion de garçons dans l'ensemble des élèves diplômés ?
- 2) Quelle est celle des élèves qui ont obtenu le brevet dans l'ensemble des élèves diplômés ?
- 3) Quelle est celle des élèves qui ont un baccalauréat dans l'ensemble des élèves diplômés ?
- 4) Parmi les filles, quel est le pourcentage de diplômées d'un baccalauréat général ?
- 5) Parmi les garçons, quel est le pourcentage de diplômés d'un baccalauréat technologique ?

Exercice 7 :

Un plat de hachis Parmentier est constitué de 55,2% de purée dont 12% de lait.

- 1) Quelle part le lait représente-t-il par rapport à l'ensemble du plat ?
- 2) Il y a 25 cl de lait. Quel est le poids total de ce plat ?

Exercice 8 :

La dilution homéopathique est une étape essentielle de la préparation des médicaments homéopathiques. Elle consiste en une dilution d'une teinture-mère, contenant une substance active connue pour sa toxine produisant des symptômes ressemblant aux symptômes caractéristiques de maladies répertoriées, dilution par un solvant (eau ou éthanol) et pour aboutir à des dilutions pour lesquelles plus aucune molécule de la toxine n'est présente dans la solution ; la contradiction entre effets supposés et absence de substance active constitue l'une des principales critiques contre l'homéopathie.

La première dilution utilisée par Samuel Hahnemann s'exprime le plus souvent en CH (centésimale Hahnemannienne), au centième ; elle s'effectue en prenant 1 volume de la teinture mère et en complétant avec 99 volumes de solvant on obtient ainsi une dilution à 1 CH = 1 % = 0,01 rarement prescrite.

On répète l'opération en prenant 1 volume de la solution à 1 CH et en complétant avec 99 volumes de solvant pour obtenir 2 CH.

Source : wikipedia.org

Quel pourcentage de substance active reste-t-il après 10 CH ?

Exercice 9 :

Parmi les 35 élèves d'une classe de sixième, 15 ont une adresse mail, 24 ont un téléphone portable et 10 possèdent les deux.

Calculer la fréquence des élèves de la classe ayant un téléphone portable ou une adresse mail.

Exercice 10 :

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.

Exercice 11 :

Léo est membre du ciné-club : lors de l'élection de son président, il a obtenu 65% des voix et il y a 120 inscrits à ce club.

Combien de voix a-t-il obtenues ?

Exercice 12 :

Sur un bulletin de salaire il est écrit :

Salaire brut : 2 200 €

Retenue SS : 224,40 €.

Quel pourcentage du salaire représente la retenue SS (Sécurité Sociale) ?

Exercice 13 :

Une entreprise dispose de deux ateliers, notés A_1 et A_2 , dans lesquels est fabriqué un certain modèle de chaussures de sport.

On considère une production totale de 10 000 paires de chaussures.

60% des paires de chaussures sont fabriquées par l'atelier A_1 et le reste par l'atelier A_2 .

2% des paires de chaussures fabriquées par l'atelier A_1 sont défectueuses.

3% des chaussures fabriquées par l'atelier A_2 sont défectueuses.

1) Compléter, sans justification, le tableau suivant :

	Nombres de paires sans défaut	Nombres de paires défectueuses	Total
Nombres de paires provenant de A_1			
Nombres de paires provenant de A_2			
Total			

2) Déterminer, sous la forme d'un pourcentage :

- La proportion de paires de chaussures défectueuses provenant de l'atelier A_1 dans la production totale de l'entreprise ;
- La proportion de paires de chaussures défectueuses provenant de l'atelier A_2 dans la production totale de l'entreprise ;
- En déduire la proportion de paires de chaussures défectueuses dans la production totale de l'entreprise.

Exercice 14 :

Dans un magasin, un article qui valait initialement 250 € est soldé à 180 €.

Déterminer le pourcentage de remise effectué sur cet article.