

1 Tim possède 240 timbres. Les timbres étrangers et français sont dans le ratio 3:5.
Est-il vrai que Tim possède 90 timbres français ? Justifie ta réponse.

2 Dans la bibliothèque de Lise, il y a 14 BD, 9 romans et 7 mangas.
Dans quel ratio sont les BD, les romans et les mangas ?

3 Pour préparer une vinaigrette avec de l'huile et du vinaigre en respectant un ratio de 5:2, Léo a utilisé 15 cL d'huile.

- a. Quelle quantité de vinaigre doit-il mettre ?
- b. Quelle est alors la quantité de vinaigrette obtenue ?

4 Simplifie les ratios suivants :

- a. $70:20 = \dots\dots\dots$
- b. $9:27 = \dots\dots\dots$
- c. $52:13 = \dots\dots\dots$
- d. $50:10:20 = \dots\dots\dots$

5 Jeux de lettres

a. En justifiant ta réponse, dis si les nombres de lettres dans les mots SESAMATH et PROPORTIONNALITÉ sont dans un ratio de 1:2.

b. En justifiant ta réponse, dis si les nombres de consonnes et de voyelles dans le mot PROPORTIONNALITÉ sont dans le ratio 9:16.

6 En justifiant ta réponse, détermine le nombre dont le ratio avec 63 est 2:3.

7 A sa création, Amine et Chloé ont investi dans leur entreprise, respectivement 6 000 € et 10 000 €. Celle-ci a pris de la valeur et vaut maintenant 220 000 €. Les deux amis souhaitent vendre leur société et réaliser un partage proportionnel à leurs mises.

- a. Quel est le ratio qui correspond à l'investissement de Amine et Chloé ?
- b. Combien chacun va-t-il obtenir ?

8 Loubna dispose de 180 billes. 130 sont rouges et les autres sont bleues.
Dans quel ratio sont les billes rouges et les billes bleues ?

9 Le bronze blanc est un alliage de trois métaux Zinc – Étain – Cuivre dans un ratio de 1:5:14.
Dans un échantillon de cet alliage de masse 1 kg, détermine la masse de chaque métal.

10 Pour confectionner un gâteau au chocolat pour 2 personnes, Bill utilise les ingrédients suivants : 65 g de sucre ; 2 œufs ; 75 g de beurre ; 30 g de farine ; 100 g de chocolat

- a. Quel est le ratio correspondant à la masse de beurre et celle du chocolat ? Réduis l'écriture de ce ratio.
- b. Calcule la quantité de farine et la quantité de beurre nécessaires pour 250 g de chocolat noir suivant la recette ci-dessus.

11 Pour réaliser son gâteau, Gaëtan utilise de la farine, du beurre et du sucre dans le ratio 10:6:5. Quelles masses de farine, de beurre et de sucre doit-il utiliser pour obtenir un gâteau de 630 g ?

12 Dans sa recette d'un cocktail, Claude utilise 1 verre de jus d'orange pour 3 verres de jus d'ananas et 6 verres de jus de pomme.

- a. Quel est le ratio qui correspond aux jus d'orange, d'ananas et de pomme dans ce cocktail ?
- b. Pour préparer 2 L de ce cocktail, quelle quantité de chaque ingrédient faut-il à Claude ?