

**1** 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 ?

Les BD, romans et mangas sont dans un ratio 14:9:7.

**2** 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 ?

Comme le ratio est de 5:2, une part d'huile correspond à  $15 \text{ cL} \div 5 = 3 \text{ cL}$ .

Il faut donc  $3 \text{ cL} \times 2 = 6 \text{ cL}$  de vinaigre pour la vinaigrette.

b. Quelle est alors la quantité de vinaigrette obtenue ?

Il y aura donc  $15 \text{ cL} + 6 \text{ cL} = 21 \text{ cL}$  de vinaigrette.

**3** Simplifie les ratios suivants :

a.  $70:20 = 7:2$

c.  $52:13 = 4:1$

b.  $9:27 = 1:3$

d.  $50:10:20 = 5:1:2$

**4** Jeux de lettres

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

Dans ce mot il y a 9 consonnes pour 7 voyelles donc c'est faux.

**5** 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 ?

Le ratio qui correspond à l'investissement de Amine et Chloé est de 6 000:10 000 soit 3:5.

Il y a 8 parts égales au total, 3 pour Amine et 5 pour Chloé.

b. Combien chacun va-t-il obtenir ?

Une part vaut :  $220\,000 \text{ €} \div 8 = 27\,500 \text{ €}$ .

Amine recevrait :  $27\,500 \text{ €} \times 3 = 82\,500 \text{ €}$

et Chloé :  $27\,500 \text{ €} \times 5 = 137\,500 \text{ €}$ .

**6**

**7** 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.

Le ratio est :  $75:100 = 3:4$ .

b. Calcule la quantité de farine et la quantité de beurre nécessaires pour 250 g de chocolat noir suivant la recette ci-dessus.

$250 \text{ g} = 100 \text{ g} \times 2,5$

Il suffit donc de multiplier toutes les quantités par 2,5.

Quantité de farine :  $30 \text{ g} \times 2,5 = 75 \text{ g}$ .

Quantité de beurre :  $75 \text{ g} \times 2,5 = 187,5 \text{ g}$ .