

1 Léa et Léo se partagent 220 €. Quelle est la part de chacun dans chaque cas ? Tu pourras t'aider d'un schéma.

a. Partage selon le ratio 2 : 3



Léa Léo

$$\text{Léa aura } \frac{2}{5} \text{ de } 220 \text{ €} = \frac{2 \times 220}{5} = 88 \text{ €}.$$

$$\text{Léo aura } \frac{3}{5} \text{ de } 220 \text{ €} = \frac{3 \times 220}{5} = 132 \text{ €}$$

$$\text{ou } 220 - 88 = 132 \text{ €}.$$

b. Partage selon le ratio 4 : 7



Léa Léo

$$\text{Léa aura } \frac{4}{11} \text{ de } 220 \text{ €} = \frac{4 \times 220}{11} = 80 \text{ €}.$$

$$\text{Léo aura } \frac{7}{11} \text{ de } 220 \text{ €} = \frac{7 \times 220}{11} = 140 \text{ €}$$

$$\text{ou } 220 - 80 = 140 \text{ €}.$$

2 Axel, Bérénice et Chloë ont récolté 75 kg de pommes qu'ils se partagent. Dans chaque cas ci-dessous, quelle est la part de chacun ? Tu pourras t'aider d'un schéma.

a. Partage selon le ratio 1 : 2 : 3



Axel Bérénice Chloë

$$\text{Axel aura } \frac{1}{6} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{1 \times 75}{6} = 12,5 \text{ kg}.$$

$$\text{Bérénice aura } \frac{2}{6} \text{ soit } \frac{1}{3} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{1 \times 75}{3} = 25 \text{ kg}.$$

$$\text{Chloë aura } \frac{3}{6} \text{ soit } \frac{1}{2} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{1 \times 75}{2} = 37,5 \text{ kg}$$

$$\text{ou } 75 - (12,5 + 25) = 37,5 \text{ kg}.$$

b. Partage selon le ratio 3 : 4 : 5



Axel Bérénice Chloë

$$\text{Axel aura } \frac{3}{12} \text{ soit } \frac{1}{4} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{1 \times 75}{4} = 18,75 \text{ kg}.$$

$$\text{Bérénice aura } \frac{4}{12} \text{ soit } \frac{1}{3} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{1 \times 75}{3} = 25 \text{ kg}.$$

$$\text{Chloë aura } \frac{5}{12} \text{ de } 75 \text{ kg} = \frac{5 \times 75}{12} = 31,25 \text{ kg}$$

$$\text{ou } 75 - (18,75 + 25) = 31,25 \text{ kg}.$$

c. Que remarques-tu ?

Dans les deux cas, Bérénice perçoit la même masse de pommes.

3 Retrouve la quantité d'huile et de vinaigre nécessaire pour réaliser 500 mL de vinaigrette selon le ratio 3 : 1.



huile vinaigre

- La quantité d'huile est de $\frac{3}{4}$ de 500 ml = $\frac{3 \times 500}{4} = 375 \text{ mL}.$

- La quantité de vinaigre est de $\frac{1}{4}$ de 500 ml = $\frac{1 \times 500}{4} = 125 \text{ mL}.$

4 Pour préparer son cocktail *L'incorruptible*, Julien utilise du jus d'orange, du jus de pamplemousse et de la limonade selon le ratio 1:2:5. Donne, en mL, la quantité de chaque ingrédient utilisée dans un litre de ce cocktail.

- La quantité de jus d'orange est de $\frac{1}{8}$ de 1 000 ml = $\frac{1 \times 1\,000}{8} = 125 \text{ mL}.$

- La quantité de jus de pamplemousse est de $\frac{2}{8}$ soit $\frac{1}{4}$ de 1 000 ml = $\frac{1 \times 1\,000}{4} = 250 \text{ mL}.$

- La quantité de limonade est de $\frac{5}{8}$ de 1 000 ml = $\frac{5 \times 1\,000}{8} = 625 \text{ mL}.$

5 La population des ingénieurs diplômés en 2015 est de 960 000.

a. Quel est le nombre de femmes et d'hommes ingénieurs en 2015 sachant qu'ils sont dans le ratio 11 : 39 ?

- Le nombre de femmes est de $\frac{11}{11 + 39}$
soit $\frac{11}{50}$ de 960 000 = $\frac{11 \times 960\,000}{50} = 211\,200$

- Le nombre d'hommes est de $\frac{39}{11 + 39}$
soit $\frac{39}{50}$ de 960 000 = $\frac{39 \times 960\,000}{50} = 748\,800$

b. Quel est le nombre d'ingénieurs travaillant en Province, en Île-de-France et à l'étranger en 2015 sachant qu'ils sont dans le ratio 12 : 9 : 4 ?

- Le nombre en Province est de $\frac{12}{12 + 9 + 4}$
soit $\frac{12}{25}$ de 960 000 = $\frac{12 \times 960\,000}{25} = 460\,800$

- Le nombre en Île-de-France est de $\frac{9}{12 + 9 + 4}$
soit $\frac{9}{25}$ de 960 000 = $\frac{9 \times 960\,000}{25} = 345\,600$

- Le nombre à l'étranger est de $\frac{4}{12 + 9 + 4}$
soit $\frac{4}{25}$ de 960 000 = $\frac{4 \times 960\,000}{25} = 153\,600$