

3 Ma tirelire contient 200 pièces, les unes de 0,20 € et les autres de 0,50 €, pour un total de 52,30 €.

Combien de pièces de chaque sorte contient ma tirelire ?



Soit x le nombre de pièces de 0,20 €. Il y a donc 200 - x pièces de 0,50 €. Le total est de 52,30 €, donc l'équation est : $0,2x + 0,5(200 - x) = 52,3$

$$0,2x + 100 - 0,5x = 52,3$$

$$- 0,3x = 52,3 - 100$$

$$- 0,3x = - 47,7$$

$$x = \frac{-47,7}{-0,3} = 159$$

Il y a donc 159 pièces de 0,20 € et 41 pièces de 0,50 €. Vérification : $159 + 41 = 200$
 $159 \times 0,20 \text{ €} + 41 \times 0,50 \text{ €} = 52,3 \text{ €}$

4 Dans une assemblée de 500 personnes, il y a deux fois plus de Belges que de Luxembourgeois, et 48 Néerlandais de plus que de Luxembourgeois. Quelle est la composition de l'assemblée ?

On désigne par x le nombre de Luxembourgeois.

a. Exprime en fonction du nombre x ...

· le nombre de Belges : $2x$

· le nombre de Néerlandais : $x + 48$

· le nombre total de personnes :

$$x + 2x + x + 48 = 4x + 48$$

b. Écris une équation qui traduit que le nombre total de personnes est 500, puis résous-la.

$$4x + 48 = 500$$

$$4x + 48 - 48 = 500 - 48 \text{ soit } 4x = 452$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{452}{4} \text{ d'où } x = 113$$

c. Quelle est la composition de cette assemblée ?

Il y a 113 Luxembourgeois, 226 Belges et 161 Néerlandais.

Vérification : $226 = 2 \times 113$; $161 = 113 + 48$

$$113 + 161 + 226 = 500$$