

**★★ Exercice 1**

Résous ces systèmes selon la méthode de ton choix.

a) 
$$\begin{cases} 4x = 5 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

e) 
$$\begin{cases} x - y = 4 \\ 2x + y = 14 \end{cases}$$

i) 
$$\begin{cases} 4x - 7y = 13 \\ 3x + 2y = -12 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 3x + y = 12 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

f) 
$$\begin{cases} x + 3y = 1 \\ 2x + 6y = 2 \end{cases}$$

j) 
$$\begin{cases} 4x + 5y = 13,8 \\ x - y = -0,6 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 2x = y + 1 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$$

g) 
$$\begin{cases} x + y = 12 \\ y = \frac{x}{2} \end{cases}$$

k) 
$$\begin{cases} x = 2y \\ x + y = 72 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ x + 4y = 2 \end{cases}$$

h) 
$$\begin{cases} 17x + 15y = 2 \\ 23x + 20y = 3 \end{cases}$$

l) 
$$\begin{cases} \frac{100x + 95y}{2} = -755 \\ 10x + \frac{y}{2} = 11 \end{cases}$$

**★ Exercice 2**

Oscar veut acheter des brochures et des livres. Il commande 7 brochures et 8 livres pour un total de 100 francs. Combien coûte une brochure et un livre, sachant qu'un livre coûte 5 francs de plus qu'une brochure ?

**★ Exercice 3**

Au théâtre, 320 personnes achètent soit un billet "première catégorie" à 80 francs, soit un billet "deuxième catégorie" à 55 francs. Au total, cela représente 20'750 francs. Combien de personnes ont choisi un billet "première catégorie" ?

**★★ Exercice 4**

Le petit côté d'un triangle vaut les deux-tiers du grand côté, qui lui-même est 3 cm plus grand que le moyen côté. Le périmètre du triangle est de 41 cm. Quelles sont les dimensions de ce triangle ?

**★ Exercice 5**

Dans un coffre-fort, il y a des billets de 500 et de 1000 francs, soit au total 58 billets. Sachant que ce coffre-fort contient 38 500 francs, calcule le nombre de billets de chaque sorte.

**☆☆☆ Exercice 6**

Un confiseur répartit des truffes dans des cornets de 200 g. S'il avait réparti ses truffes dans des cornets de 150 g, il y aurait eu 12 cornets de plus.

Quelle quantité de truffes a-t-il préparée ?

**☆☆ Exercice 7**

Un terrain rectangulaire a un périmètre de 150 m. Si l'on augmente sa largeur de 5 m et si l'on diminue sa longueur de 3 m, alors son aire augmente de 120 m<sup>2</sup>.

Quelles sont les dimensions de ce rectangle ?

**☆☆ Exercice 8**

Pour organiser une sortie de fin d'année, un collège loue des cars. Il y a des grands cars de 56 places et des petits cars de 44 places. Il y a quatre grands cars de plus que de petits. 624 élèves participent à la sortie et tous les cars sont remplis.

Combien le collège a-t-il loué de cars de chaque catégorie ?