

Exercice 1. La différence de deux nombres est 14 et leur somme est 56. Quels sont ces 2 nombres ?

Exercice 2. Une pièce de 2 € pèse 8,5 g et une pièce de 1 € pèse 7,5 g. Un tas de pièces de 2 € et de 1 € pèse 202,5 g, pour un montant de 40 €. Combien y a-t-il de pièces de 1 € et de 2 € dans ce tas ?



Exercice 3. Une entreprise artisanale fabrique 2 types d'objets en bois, notés A et B. Un objet de type A nécessite 3kg de bois et un objet de type B nécessite 5 kg de bois. Pendant une journée, l'entreprise a utilisé 163kg de bois pour fabriquer 45 objets. Déterminer le nombre d'objets réalisés pour chaque type.

Exercice 4. Bob se déplace de Lyon à New-York en combinant le train et l'avion. Il parcourt ainsi 6232 km au total. Le temps total de transport est de 9,75 h. Sachant que l'avion se déplace à une vitesse moyenne 752 km/h et le train à une vitesse moyenne de 202 km/h, déterminer la durée T du trajet en avion et celle t du trajet en train.



Exercice 5. Une personne possède un bijou qu'elle souhaite vendre. Elle annonce qu'il est entièrement en or. Le bijoutier qui souhaite le racheter soupçonne qu'il soit composé d'or et d'argent.

- 1- Le bijoutier dispose d'eau, d'un verre gradué, d'une balance de précision et connaît les masses volumiques de l'or et de l'argent. Expliquer comment il peut procéder pour vérifier que ce bijou ne contient que de l'or ?
- 2- Les mesures donnent : masse : 394,5 g et volume de 25 cm³. Calculer la masse volumique du matériau de ce bijou. Ce bijou est-il en or pur ?



- 3- Calculer le volume d'or et d'argent que contient ce bijou.

Devoir Maison à rédiger sur feuille de copie : L'effet papillon

1- Que signifie l'effet papillon : rechercher cette information sur internet

2- Utiliser la méthode de substitution pour résoudre le système
$$\begin{cases} x - y = 1 \\ x - 1,001y = 2 \end{cases}$$

3- Utiliser la méthode de combinaisons pour résoudre le système
$$\begin{cases} x - y = 1 \\ x - 0,999y = 2 \end{cases}$$

4- En quoi la résolution de ces 2 systèmes peut-elle illustrer ce que l'on appelle « l'effet papillon » ?