

EXERCICE 4B.1 - MARSEILLE 2002

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 2x + 3y = 30 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

2. Le CDI d'un collège a acheté deux exemplaires d'une même bande dessinée et trois exemplaires du même livre de poche pour la somme de 30 euros.

Une bande dessinée coûte 5 euros de plus qu'un livre de poche.

Quel est le prix en euros d'une bande dessinée ?

Quel est le prix en euros d'un livre de poche ?

EXERCICE 4B.2 - AMÉRIQUE DU NORD 2002

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x - y = 24 \\ x - 3y = 16 \end{cases}$$

2. La différence de deux nombres est 24. Quels sont ces deux nombres sachant que si on les augmente l'un et l'autre de 8 on obtient deux nouveaux nombres dont le plus grand est le triple du plus petit ?

EXERCICE 4B.3 - MARSEILLE 2001

1. Résoudre le système de deux équations à deux inconnues suivant :

$$\begin{cases} x + y = 15 \\ 2x + y = 21 \end{cases}$$

2. Pour financer une partie de leur voyage de fin d'année, des élèves de troisième vendent des gâteaux qu'ils ont confectionnés eux-mêmes. Un même jour, ils ont vendu 15 tartes, les unes aux myrtilles et les autres aux pommes.

Une tarte aux myrtilles est vendue 4 euros et une tarte aux pommes 2 euros.

La somme encaissée ce jour-là est 42 euros.

Après avoir mis le problème en équation, déterminer combien ils ont vendu de tartes de chaque sorte.

EXERCICE 4B.4 - POLYNÉSIE 2002

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x + y = 200 \\ 800x + 500y = 124\,000 \end{cases}$$

2. Une salle de cinéma propose deux tarifs :

- un tarif adulte à 800 F par personne ;
- un tarif enfant à 500 F par personne.

Dans cette salle, 200 personnes ont assisté à une représentation et la recette totale s'est élevée à 124 000 F. Calculer les nombres d'adultes et le nombre d'étudiants qui ont assisté à cette séance.

(Malgré le passage à l'Euro, la Polynésie continue à utiliser le franc pacifique qui vaut environ 0,0055 F métropolitain).

EXERCICE 4B.5 - AFRIQUE DE L'OUEST 2002

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 2x + 3y = 17 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

2. Un classeur coûte 1 € de plus qu'un cahier. Le prix de deux classeurs et de trois cahiers est 17 €. Quel est le prix d'un classeur et celui d'un cahier ?

EXERCICE 4B.6 - ASIE DU SUD-EST 2001

1. Résoudre le système d'inconnues (x ; y) suivant :

$$\begin{cases} 3x + 2y = 432 \\ 2x + 3y = 398 \end{cases}$$

2. Un torréfacteur met en vente deux sortes de mélanges de café. Le mélange A est composé de 60% d'Arabica et de 40% de Robusta et coûte 86,40 F le kg. Le mélange B est composé de 40% d'Arabica et de 60% de Robusta et coûte 79,60 F le kg. On appellera x le prix du kg d'Arabica, y le prix du kg de Robusta. Quel est le prix du kg d'Arabica et du kg de Robusta ?

EXERCICE 4B.7 - PARIS 2002

Une fermière vend 3 canards et 4 poulets pour 70,30 €.

Un canard et un poulet valent ensemble 20,70 €.

Déterminer le prix d'un poulet et celui d'un canard.

EXERCICE 4B.8 - PONDICHÉRY 2002

Une personne dispose de 6 euros ; elle peut dépenser cette somme soit en achetant 10 croissants et un cake, soit en achetant 4 croissants et 2 cakes.

Calculer le prix d'un croissant et celui d'un cake.

EXERCICE 4B.9 - NANTES 2002

Sur la couverture d'un livre de géométrie sont dessinées des figures ; celles-ci sont des triangles ou des rectangles qui n'ont aucun sommet commun.

1. Combien de sommets compterait-on s'il y avait 4 triangles et 6 rectangles, soit 10 figures en tout ?

2. En fait, 18 figures sont dessinées et on peut compter 65 sommets en tout. Combien y a-t-il de triangles et de rectangles sur cette couverture de livre ?

EXERCICE 4B.10 - PARIS 2001

Un premier bouquet de fleurs est composé de 3 iris et 4 roses jaunes, il coûte 48 F.

Un second bouquet est composé de 5 iris et 6 roses jaunes, il coûte 75 F. On appelle x le prix en francs d'un iris et y le prix en francs d'une rose jaune.

Ecrire un système d'équations traduisant les données de ce problème, et calculer le prix d'un iris et celui d'une rose jaune.