EXERCICE 1 :

Le couple $(7,1 ; -6,4)$ est-il solution du système $\begin{cases} 3x + 4y = -4,3 \\ -9x - 5y = -31,8 \end{cases}$? Justifier.

EXERCICE 2 :

Résoudre par substitution : $\begin{cases} 4x + 9y = 267 \\ x + 6y = 68 \end{cases}$

EXERCICE 3 :

Résoudre par combinaison : $\begin{cases} 5x + 4y = 7 \\ 2x + 7y = -8 \end{cases}$

EXERCICE 4 :

Une nuit, pour s'endormir, Jaël compte les pattes de 18 animaux : des araignées et des fourmis. Elle trouve 130 pattes.

Combien y a-t-il d'individus de chaque espèce ?

EXERCICE 5 :

Une agence de location de voitures fait payer la location en fonction du nombre de jours de location et du nombre de kilomètres parcourus.

Eva a loué une voiture pendant trois jours et a parcouru 650 km ; il a payé 145,50 €.

Sandra a loué une voiture pendant quatre jours et a parcouru 580 km ; il a payé 151 €.

Combien paiera Max qui doit faire 600 km sur trois jours ?

EXERCICE 6 : 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 7 : 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 8 : PARIS 2002

Une fermière nommée Kim 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 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 10 : PARIS 2001

Un premier bouquet de fleurs est composé de 3 iris et 4 roses jaunes, il coûte 18 €.

Un second bouquet est composé de 5 iris et 6 roses jaunes, il coûte 28 €. On appelle x le prix en euros d'un iris et y le prix en euros 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.