

Exercices

Exercice 1 :

1) Résoudre le système d'équations :

$$\begin{cases} 3x + 1y = 15,5 \\ 2x + 3y = 20,60 \end{cases}$$

2) Un client achète 3 baguettes et 1 pain, il paie 15,50 F.

Un autre client achète 2 baguettes et 3 pains et paie 20,60 F.

Expliquer pourquoi la solution est celle du système résolu en 1).

Quel est le prix d'une baguette et quel est le prix d'un pain ?

Exercice 2 :

a) Résoudre le système d'équations :

$$\begin{cases} x + y = 31 \\ 2x + 5y = 113 \end{cases}$$

b) On dispose d'une somme de 1130 € constituée de 31 billets, les uns de 20 €, les autres de 50 €.

On cherche le nombre de billets de 20 € et le nombre de billets de 50 €.

Ecrire le système de deux équations à deux inconnues correspondant au problème.

Expliquer pourquoi ce système se ramène au système résolu en a).

Indiquer alors le nombre de billets de 20 € et de 50 €.

Exercice 3 : Bordeaux 1995

a. Résoudre le système:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 18 \\ x + 4y = 19 \end{cases}$$

b. Dans un concours hippique un cavalier est pénalisé:

- quand le cheval refuse de sauter un obstacle,
- quand le cheval fait tomber la barre.

Le cheval de Pierre a fait 2 refus et a fait tomber 3 barres pour un total de 18 points de pénalité.

Le cheval de Jean a fait 1 refus et a fait tomber 4 barres pour un total de 19 points.

Combien de points coûte un refus?

Combien de points coûte la chute d'une barre?

Exercice 4 :

Julien a acheté 3 DVD et 4 CD pour 99 euros.

Sa soeur Claudia a payé 68 euros pour 2 DVD et 3 CD.

On désignera par x le prix de chaque DVD et par y le prix de chaque CD.

Mettre le problème en équation puis calculer le prix d'un DVD et celui d'un CD.