

Exercice n°1

Sur une photo, on compte 32 pattes et 15 têtes. Sachant qu'il s'agit d'oiseaux et d'éléphants, déterminer le nombre de chaque espèce, en détaillant votre démarche.

Exercice n°2

Paul achète 15 viennoiseries : des pains au chocolat et des croissants. Un croissant coûte 1 €. Un pain au chocolat coûte 1,15 €. Paul en a au total pour 16,50 €. On veut savoir combien de croissants et de pains au chocolat il a achetés.

Soit x le nombre de pains au chocolat, et y le nombre de croissants.

1. Exprimer en fonction de x et de y le nombre total de viennoiseries achetées.
2. Exprimer en fonction de x et de y le prix total dépensé pour les viennoiseries.
3. Utiliser ces deux égalités pour trouver le nombre de croissants et le nombre de pains au chocolat.
4. Vérifier que les valeurs trouvées répondent aux conditions de l'énoncé.

Exercice n°3

Quand on leur demande leurs poids, Xavier et Yann donnent cette énigme :

« 3 Xaviers et 7 Yanns pèsent ensemble 570 kg.

3 Xaviers et 5 Yanns pèsent ensemble 450 kg ».

1. Trouver directement combien pèsent « 2 Yanns. »
2. En déduire le poids de Yann.
3. En déduire le poids de Xavier.
4. Vérifier que les valeurs trouvées répondent aux conditions de l'énoncé.

Exercice n°4

Virginie achète 2 cahiers et 3 livres de poche pour 10 €.

Son ami Yann achète 4 cahiers et 5 livres de poche pour 19 €.

Calculer le prix en euro d'un cahier et celui d'un livre de poche en expliquant votre démarche, puis vérifier que les valeurs trouvées répondent aux conditions de l'énoncé.

Après cet exercice, vous devez normalement avoir deviné une méthode de résolution. Recopiez alors le cours situé au dos de cette feuille.

Exercice n°5

Résoudre les systèmes d'équations suivants :

$$1. \begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ 6x + 2y = 9 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} -3x + 2y = 6 \\ 6x + 2y = 9 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 3x - 5y = 6 \\ 6x + 2y = 9 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 3x - 9y = 6 \\ 6x + 2y = -9 \end{cases}$$

Exercice n°6

Résoudre les systèmes d'équation suivants

$$1. \begin{cases} 5x + 7y = 8 \\ 10x + 21y = 12 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 4x - y = 9 \\ 5x + y = 3 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 4x + y = 12 \\ -3x + 6y = 7 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 12x - 7y = -6 \\ 8x + 4y = 3 \end{cases}$$