

Fiche 6 : *Systemes*

Exercice 1 :

Résous les systèmes suivants par la méthode de substitution:

$$1) \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ -2x - y = -1 \end{cases};$$

$$2) \begin{cases} 21x - 6y = 4 \\ -14x + 4y = -8 \end{cases};$$

$$3) \begin{cases} x - y = 8 \\ 7x + 5y = 104 \end{cases};$$

$$4) \begin{cases} 5x + 3y = 180 \\ x + y = 40 \end{cases}.$$

Exercice 2 :

Résous les systèmes suivants par la méthode de combinaison:

$$1) \begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ 2x + y = 5 \end{cases};$$

$$2) \begin{cases} 2x - 5y = -16 \\ 4x + y = -10 \end{cases};$$

$$3) \begin{cases} 4x + 6y = 31 \\ x - 2y = -\frac{9}{2} \end{cases};$$

$$4) \begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - 2y = 14 \end{cases};$$

Exercice 3 :

Un champ rectangulaire a des dimensions telles que si l'on augmentait sa longueur sa longueur de 2 m et sa largeur de 4 m, son aire augmenterait de 212 m².

Si l'on augmentait sa longueur sa longueur de 1,5 m et sa largeur de 2,5 m, son aire augmenterait de 135,75 m².

- 1) Traduis chacune de ces deux affirmations par une égalité.
- 2) Développes et réduis chacune des deux égalités obtenues.
- 3) Résous le système formé par les deux équations et trouves les dimensions de ce rectangle.

Exercice 4 :

Tom et Dan collectionnent des timbres. Ils possèdent ensemble 144 timbres de collection.

Si Dan donnait 2 timbres à Tom, alors celui-ci en aurait deux fois plus que Dan. Calcule le nombre de timbres appartenant à Tom et à Dan ?

Exercice 5 :

Une rose coûte 1,3 euros de plus qu'une marguerite.

Un bouquet de 7 roses et 5 marguerites coûte 17,5 euros.

Quel est le prix d'une rose ?

Quel est le prix d'une marguerite ?

Exercice 6 :

Un professionnel achète 76 plants d'arbres

- des pommiers à 10 euros le pied ;
- des poiriers à 12,90 euros le pied.

Sa facture s'élève à 893,40 euros.

Détermine le nombre de pommiers et le nombre de poiriers ?