

  
**Exercice 1**

1) Résoudre les équations :

a)  $3(2x+1) = 4x+2$  ; b)  $(x-2)(3x+2) = 0$  ; c)  $3x+15 = 21+3(x+2)$  ; d)  $\frac{x-1}{2} = \frac{2x+1}{3}$

2) Résoudre les inéquations :

a)  $6x+5 \geq 2(x-1)$  ; b)  $3x-1-2(x+4) < 4x+3$  ; c)  $2x-7 \leq 2(x-3)+x$  ; d)  $7+3x \leq \frac{x-1}{2}$

**Exercice 2**

1) Vérifier si les couples  $(2, -3)$ ;  $(-1, 5)$ ;  $(3, 4)$  sont des solutions des systèmes suivants :

a)  $\begin{cases} x+2y = -4 \\ 4x+y = 5 \end{cases}$  ; b)  $\begin{cases} 7x+2y = 3 \\ -2x+y = 8 \end{cases}$  ; c)  $\begin{cases} 5x-2y = 7 \\ 3x+5y = 29 \end{cases}$  ; d)  $\begin{cases} 5x-y = 8 \\ 2x+y = 13 \end{cases}$  ; e)  $\begin{cases} 8x+5y = 11 \\ 6x-7y = 13 \end{cases}$  ; f)  $\begin{cases} x+5y = 1 \\ 2x-3y = -5 \end{cases}$

2) Résoudre les systèmes de la question a) par la méthode qui vous convient.

**Exercice 3**

Résoudre les inéquations suivantes :

a)  $3x+54 \geq 90$  ; b)  $2x+4(x-5) \leq 3(x-2)+1$  ; c)  $2-3(2x+7) > 4x+1$  ; d)  $(2x+1)(3x-2) < 6(x^2+x-1)$

**Exercice 4**

1) Hamid et Saïd sont deux frères dont la somme des âges est 27 ans.

Sachant que Hamid a 5ans de plus que Saïd, quel est l'âge de Hamid et de Saïd ?

2) Déterminer 3 entiers naturels successifs dont la somme est égale à 276.

3) Un collège organise une sortie scolaire pour les professeurs et les élèves. Sachant que le nombre participants est 50 et que chaque professeur doit verser 300 dirhams et que chaque élève doit verser 100 dirhams et que la somme collectée est 7000 dirhams. Quel est le nombre des professeurs et le nombre des élèves qui ont participé à la sortie ?

**Exercice 5**

1) a) Résoudre l'équation :  $3x+2 = \frac{x}{2} - 5$

b) Vérifier que :  $4x^2 - 3x - 1 = 4(x-1)\left(x + \frac{1}{4}\right)$

c) Résoudre l'équation :  $4x^2 - 3x - 1 = 0$

2) a) Résoudre l'inéquation :  $6(2t+2) \geq 3t-27$

b) Déterminer les nombres réels t qui vérifient :  $-\frac{1}{2} \leq \frac{4t-1}{6} \leq \frac{1}{3}$

3) Ahmed et Mehdi ont acheté des stylos et des cahiers du même type. Ahmed a payé 36,5 dirhams pour 7 stylos et 5 cahiers et Mehdi a payé 37 dirhams pour 5 stylos et 6 cahiers.

Déterminer le prix d'un stylo et le prix d'un cahier.

**Exercice 6**

1) Résoudre les équations :

a)  $3x-8 = 2(x-4)+x$  ; b)  $2x-x^2 = 0$

2) Résoudre les inéquations :

a)  $\frac{x}{2} - 3 > x$  ; b)  $2+x \leq 3x-1 \leq 5x-6$

3) a) Résoudre le système :  $\begin{cases} x+y = 58 \\ x+2y = 79 \end{cases}$

b) Un marchand expose 58 articles sur une étagère dont les prix sont 50 dirhams ou 100 dirhams.

Sachant que le prix total de ces articles est 3950 dirhams, déterminer le nombre de chaque type d'articles.