

Exercice 1 (4 points)

- 1) Développer : $3(x - 2) - 5(3x + 8)$
- 2) Développer : $(2x - 3)^2$
- 3) Factoriser : $4x(x + 3) - (x + 3)(x + 2)$
- 4) Factoriser : $(x - 2)^2 - (2x + 7)^2$

Exercice 2 (4 points)

On donne $I = [4; 13]$ et $J = [8; 25]$

- 1) Déterminer $I \cap J$
- 2) Déterminer $I \cup J$
- 3) Donner un intervalle K tel que $I \cap K = \emptyset$
- 4) Donner un intervalle L tel que $J \cup L = [8; +\infty[$

Exercice 3 (8 points)

- 1) Résoudre $(x + 5)(3 - x) \geq 0$
- 2) Résoudre

$$\frac{6 - x}{2x + 4} \leq 0$$

- 3) a) Factoriser $A(x) = x^2 - 16$
- b) Résoudre $A(x) > 0$
- 4) Résoudre :

$$\frac{2x - 5}{x + 3} - 4 \geq 0$$

Exercice 4 (4 points)

On donne l'algorithme suivant :

Variables

n , r : réels

Début

Saisir n

Affecter à r la valeur $3n + 5$

Afficher r

Fin

- 1) Qu'affiche cet algorithme si $n = 12$?
- 2) Transformer cet algorithme pour qu'il affiche le résultat du programme de calcul suivant : choisir un nombre ; le multiplier par 7 puis ajouter 12 .