

NOM

Prénom

Exercice 1 (4 points)

Voici un algorithme :

Variables

X, Y : réels

Début de l'algorithme

Saisir X

Affecter à Y la valeur 2X

Sortie

Afficher Y

- 1) Que donne cet algorithme si $X = 5$?
- 2) Résumer par une phrase ce que fait cet algorithme ?
- 3) Réécrire cet algorithme en le modifiant pour qu'il affiche le triple d'un nombre demandé à l'utilisateur .

Exercice 2 (2 points)

Calculer :

$$a) \quad 7 \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right)$$

$$b) \quad 5 \times 10^3 + 2 \times 10^{-2}$$

$$c) \quad \sqrt{8} - 3\sqrt{2}$$

Exercice 3 (5 points)

1) Compléter

Phrase	Intervalle	Représentation	Inégalités
	[5 ; 7]		
			$x > 2$

- 2) Compléter : $[-1; 9] \cap [-12; 3] =$
- 3) Compléter : $] -\infty; 12] \cup [5; 15] =$
- 4) Déterminer un intervalle I tel que $[-4; 10] \cap I = \emptyset$

Exercice 4 (5 points)

Résoudre :

$$a) \quad (x - 2)(3x + 7) = 0$$

$$b) \quad \frac{2x + 8}{x - 5} \leq 0$$

$$c) \quad (-2x + 4)(x + 7) \leq 0$$

$$d) \quad (2 - x)(x + 3)(4 - x) \geq 0$$

Exercice 5 (4 points)

- 1) Développer et simplifier $(2x - 3)(x + 5)$
- 2) Résoudre : $2x^2 + 7x - 15 \geq 0$