

2^{nde} : contrôle (1 heure) (sujet B)

I

Dans chaque cas, traduire sous forme d'appartenance à un intervalle :

a) $x \leq 7$

c) $x > 6$

b) $-3 < x \leq 10$

d) $-2 < x < 13$

II

Compléter le tableau ci-dessous :

Inégalités	phrase	appartenance à un intervalle
	x est strictement inférieur à 8	
$-6 < x \leq 2$		
		$x \in]-4 ; +\infty[$

III

Pour chacun des cas suivants, écrire $I \cap J$ et $I \cup J$ sous la forme d'un intervalle.

a) $I = [2 ; 11]$ et $J = [4 ; 12]$

b) $I = [6 ; 13]$ et $J = [4 ; 7]$

IV

Soit f une fonction définie sur un intervalle I et le plan est muni d'un repère orthonormé $(O ; I ; J)$.

1. Qu'appelle-t-on courbe représentative de f ?
2. S'il existe, qu'appelle-t-on minimum de f sur I ?

V

f est la fonction définie par $f(x) = 2x^2 + 4x - 6$

1. Calculer l'image de 3 par f .
2. Calculer $f(1)$.
3. 0 a-t-il un antécédent? Si oui, lequel?

VI

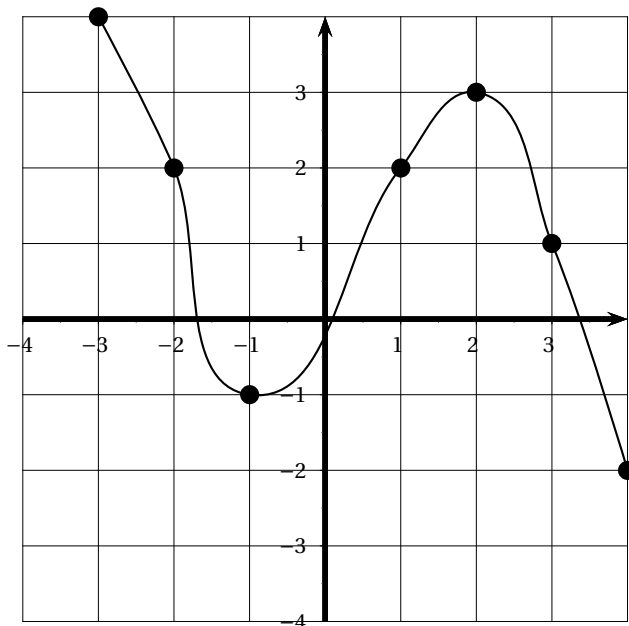
f est une fonction définie par le tableau de valeurs suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	-6	-2	1	6	1	-4	-3	2

1. Quelle est l'image de -3?
2. Quels sont les antécédents (ou l'antécédent) de 2?
3. Quels sont les antécédents (ou l'antécédent) de 1?
4. Quel est le maximum de f sur $[-3 ; 3]$?
5. Quel est le minimum de f sur $[-3 ; 3]$?

VII

Soit f la fonction représentée par la courbe ci-dessous.



Les points marqués sur la figure sont à coordonnées entières (nombres entiers).

1. Que valent $f(-3)$ et $f(3)$?
2. Le point de coordonnées $(2, 1)$ appartient-il à la courbe \mathcal{C}_f représentative de f ?
3. Donner un antécédent de 3.
4. Combien le nombre 2 a-t-il d'antécédents? Lesquels?