

Exercice 1 (4 points)

On donne le tableau de variation d'une fonction f :

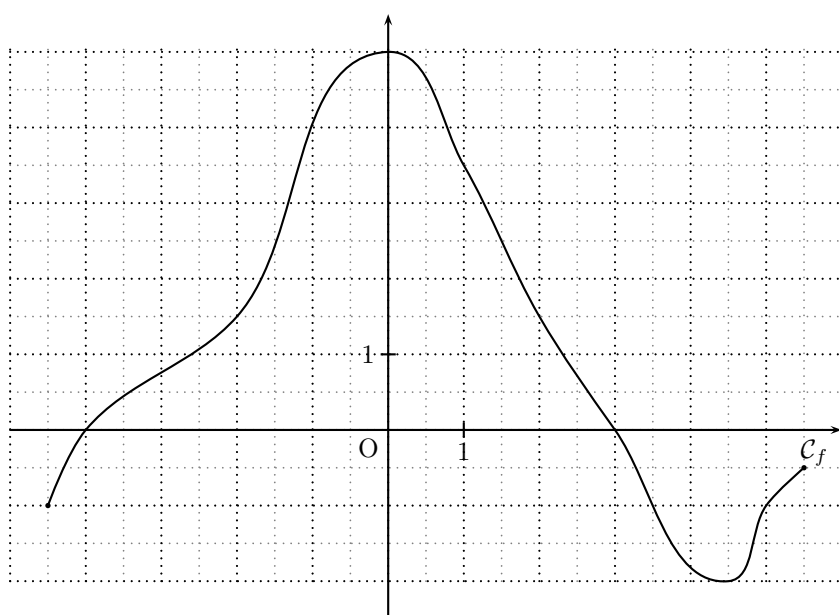
x	-5	-2	0	3	5
$f(x)$	-4		6		4
		↘	↗	↘	↗
			-5		0

1. Sur quel intervalle f est-elle définie ?
2. Déterminer le maximum et le minimum de f et donner en quels points ils sont atteints.
3. Comparer, si cela est possible, et justifier en utilisant le tableau de variation de f : $f(1)$ et $f(2)$; $f(-1)$ et $f(-2)$; $f(-1)$ et $f(2)$.

Exercice 2 (9 points)

Ci-contre la courbe représentative d'une fonction f .

1. Donner son ensemble de définition
2. Quelles sont les images de 1, de -2, de 0 par f ?
3. Quels sont les antécédents de $\frac{3}{2}$ par f ?
4. Résoudre l'équation : $f(x) = -1$
5. Résoudre l'inéquation : $f(x) > 0$
6. Résoudre l'inéquation : $f(x) \geq -1$
7. Donner le tableau de variations de f
8. Donner le tableau de signe de $f(x)$



Exercice 3 (7 points)

Dans tout l'exercice, les deux fonctions f et g sont définies sur l'intervalle $[0; 3]$ par :

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 \text{ et } g(x) = -3x + 9$$

1. Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
$f(x)$							
$g(x)$							

2. Représenter dans un repère orthonormal d'unité graphique 2 cm les deux fonctions f et g (au verso du poly).
3. Résoudre graphiquement l'équation : $f(x) = g(x)$
4. Résoudre graphiquement $f(x) > g(x)$

