

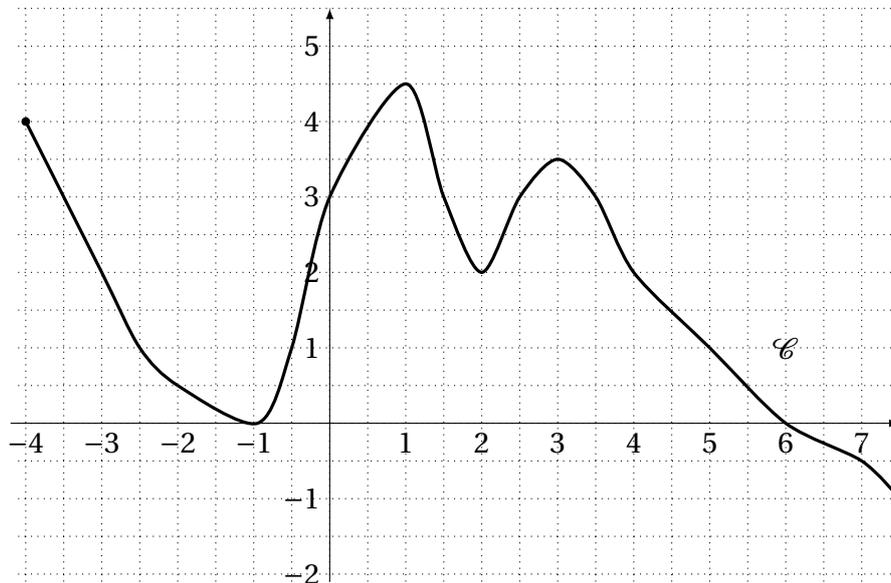
Nom : .....

# Mathématiques - Devoir surveillé n° 2

## Exercice 1 (10 points) :

On répondra aux questions ci-dessous avec la précision permise par le graphique.

La courbe  $\mathcal{C}$  ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-4 ; 7,5]$ .



1. Déterminer graphiquement  $f(-2)$  et  $f(0)$ .
2. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = -0,5$ .
3. Déterminer graphiquement les antécédents éventuels de 0.
4. Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) \geq 1$
5. Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) \leq -1,5$
6. Déterminer graphiquement le maximum de  $f$  sur  $[-4 ; 7,5]$ . Préciser la valeur de  $x$  correspondante.
7. Déterminer graphiquement le minimum de  $f$  sur  $[-4 ; 7,5]$ . Préciser la valeur de  $x$  correspondante.
8. Déterminer graphiquement le minimum de  $f$  sur  $[0 ; 3]$ . Préciser la valeur de  $x$  correspondante.
9. Dresser le tableau de variation de  $f$ .

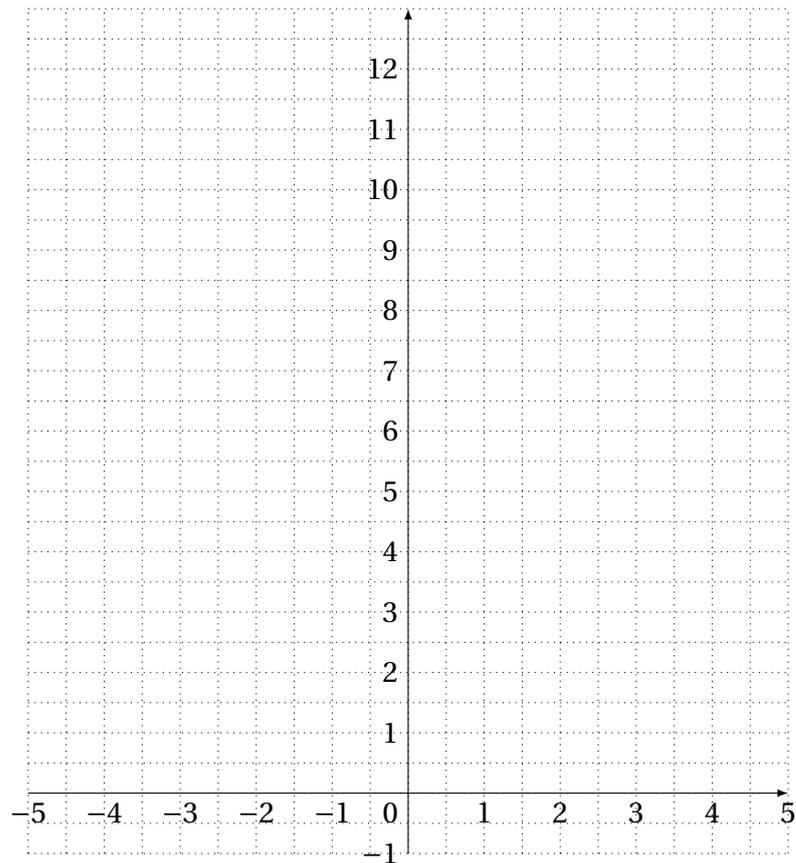
## Exercice 2 (4 points) :

Soit  $f$  la fonction définie sur  $[-4 ; 4]$  par :  $f(x) = 0,5x^2 - x$ .

1. Remplir le tableau :

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

2. Placer les points et tracer la courbe.



**Exercice 3 (6 points) :**

Soit  $f$  une fonction définie sur l'intervalle  $[-6; 6]$ . On donne son tableau de variation :

$x$	-6	-4	-2	1	6
$f(x)$	2	5	-1	0	-3

1. Déterminer le maximum et le minimum de  $f$  sur  $[-6; 6]$ .
2. Déterminer le maximum et le minimum de  $f$  sur  $[-6; -2]$ .
3. Recopier et compléter les pointillés par «  $\leq$  », «  $\geq$  » ou « ? » (si on ne peut pas savoir) :
  - a)  $f(0)$  .....  $f(1)$
  - b)  $f(0)$  .....  $f(2)$
  - c)  $f(-5)$  .....  $f(2)$
  - d)  $f(-3)$  .....  $f(4)$