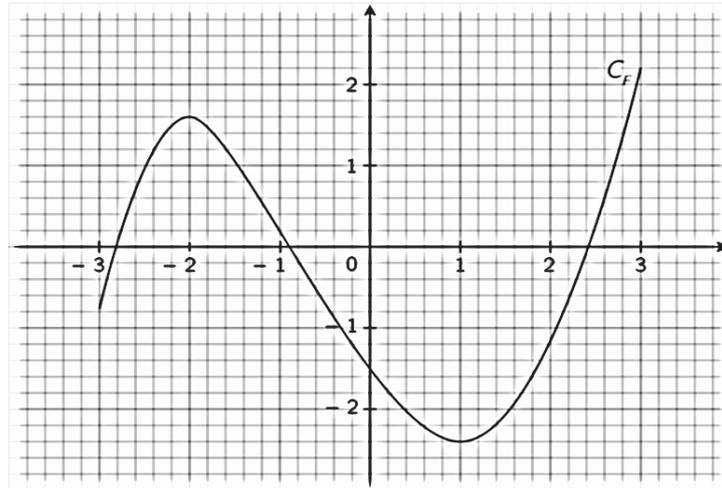


7. On donne la courbe représentative de la fonction f définie sur l'intervalle $[-3 ; 3]$:



Par lecture graphique avec la précision qu'elle permet, répondre aux deux questions suivantes :

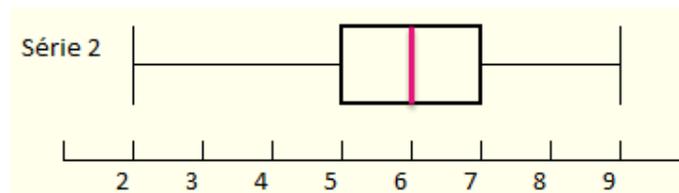
a) L'image par f de 2 est approximativement :

a. 1,2	b. -1,2	c. 3	d. -6
--------	---------	------	-------

b) Le nombre d'antécédents de 1 par la fonction f est :

a. 0	b. 1	c. 2	d. 3
------	------	------	------

8. On considère le diagramme en boîte suivant :



La médiane de la série 2 est égale à :

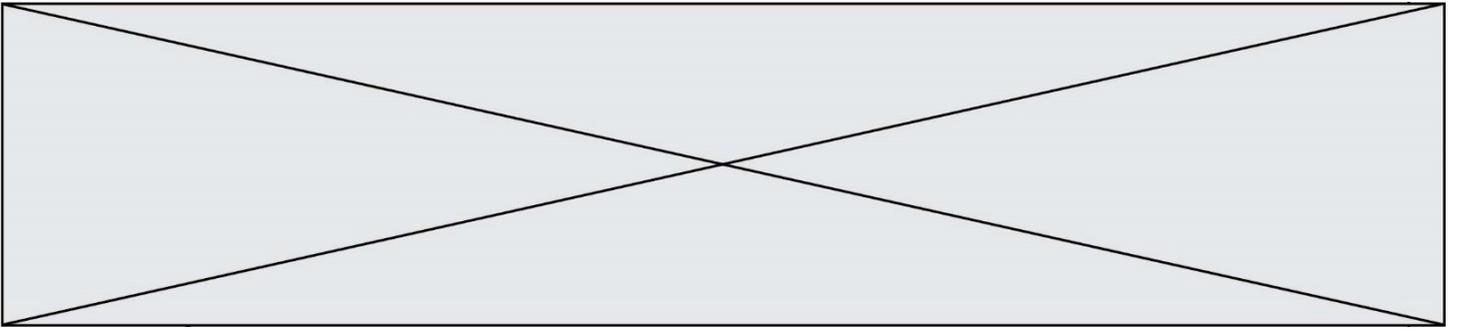
a. 5	b. 6	c. 7	d. 9
------	------	------	------

9. L'équation $3x(x - 2) = 0$ a pour solution(s) dans \mathbf{R} :

a. -3 et 2	b. 0 et 2	c. -3 et -2	d. 2
------------	-----------	-------------	------

10. L'écriture scientifique de $6 \times 10^3 \times 5 \times 10^6$ est :

a. 11×10^9	b. 3×10^{11}	c. 3×10^{10}	d) 30×10^9
---------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------



EXERCICE 3 (5 points)

Une entreprise produit mensuellement entre 200 et 3 000 panneaux solaires.

On modélise le résultat de l'entreprise réalisé sur la vente de x centaines de panneaux solaires par la fonction f définie sur l'intervalle $[2 ; 30]$ par :

$$f(x) = -2x^2 + 90x - 400 .$$

- 1) On admet que, pour tout x de l'intervalle $[2 ; 30]$, on a $f(x) = -2(x - 40)(x - 5)$.
Donner le tableau de signes de la fonction f sur l'intervalle $[2 ; 30]$.
- 2) À partir de quel volume de production de panneaux solaires le résultat réalisé par l'entreprise est-il positif ?
- 3) On note f' la fonction dérivée de la fonction f sur l'intervalle $[2 ; 30]$.
Donner l'expression de $f'(x)$ en fonction de x .
- 4) Donner le tableau de variations de la fonction f sur l'intervalle $[2 ; 30]$.
- 5) Déterminer la valeur du bénéfice maximal et le volume de production correspondant.

