

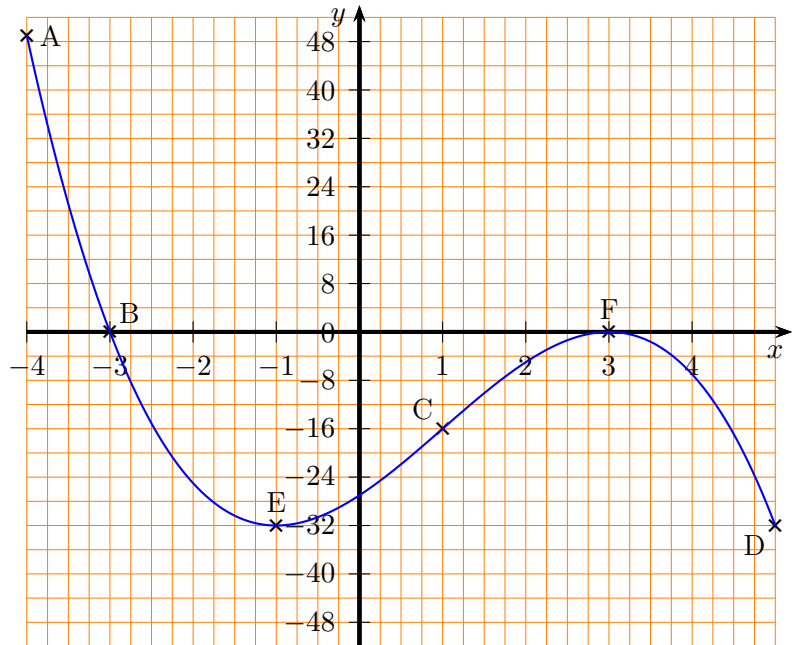
On accordera une attention particulière, à ce devoir comme à tous les autres, à l'orthographe, la présentation et la rédaction des réponses.

**Exercice 1**

Soit  $f$  une fonction définie sur  $[-4 ; 5]$ , et  $\mathcal{C}_f$  sa représentation graphique dans le repère orthogonal donné ci-dessous.

La courbe  $\mathcal{C}_f$  passe par les points  $A(-4;49)$  ;  $B(-3;0)$  ;  $C(1;-16)$ ,  $D(5;-32)$ ,  $E(-1;-32)$  et  $F(3;0)$ .

1. Combien vaut  $f(-3)$  ?
2. Quelles sont les solutions de l'équation  $f(x) = -4$  ?
3. Quelles sont les solutions de l'inéquation  $f(x) < -16$  ?
4. Quelle est l'équation de la droite (AB) ?
5. Quelle est l'équation de la droite (BF) ?



**Exercice 2**

Pour cet exercice, on pourra donner directement les résultats fournis par la calculatrice.

1. Résoudre les équations suivantes :
  - (a)  $x^2 + 3 = 0$
  - (b)  $3 - 5x = 2$
2. Déterminer les points d'intersection des deux fonctions suivantes :  $f(x) = 2x^2 - x$  et  $g(x) = 4x$ .

**Exercice 3**

Sans utiliser la fonctionnalité de résolution d'équations de la calculatrice (mais on peut l'utiliser pour les calculs), résoudre l'équation suivante :

$$x^2 - 3x + 1 = 2x - 3$$

**Exercice 4**

1. Un article coûtant initialement 60€ coûte désormais 51€. Quel a été le taux d'évolution ?
2. Un article soldé à 25% coûte désormais 9€. Quel était son prix avant les soldes ?
3. Entre début 2011 et début 2015, il y a eu un taux d'évolution global de 2% sur le prix du pain. Quelle a été le taux d'évolution moyen annuel du prix du pain ?