

FONCTIONS : APPRENDRE À UTILISER SA CALCULATRICE GRAPHIQUE

Exercice 1

On considère la fonction f définie sur $[-4;6]$ par $f(x)=0,7x^3-4x^2-1$.

1. Tracer la courbe représentative de f à la calculatrice.

Fenêtre graphique « correcte » :

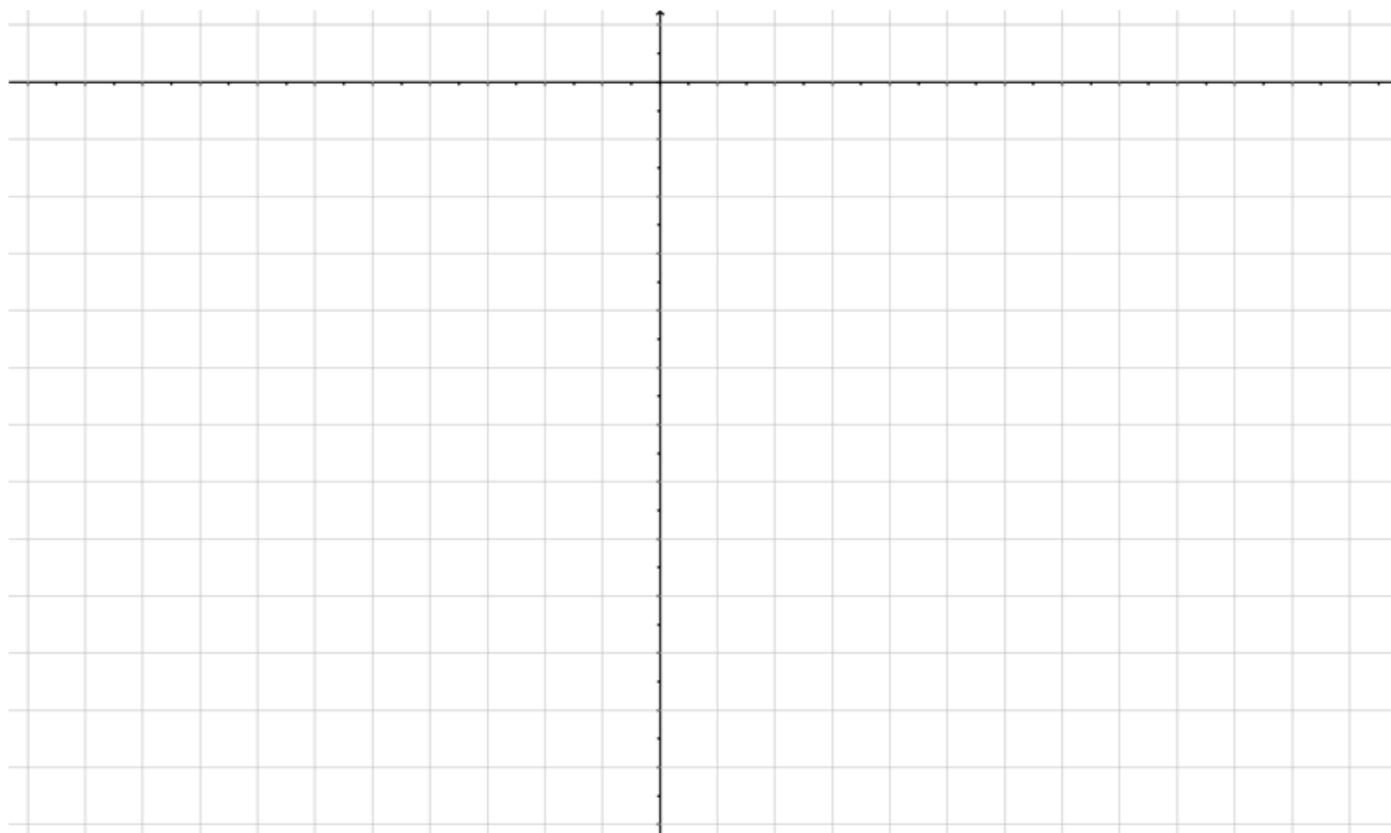
Notes :

2. On souhaite tracer cette courbe sur une feuille, dans un repère.

Compléter le tableau de valeurs suivant puis construire la courbe représentative de f , notée C_f , dans le repère ci-dessous.

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

Notes :



3. Déterminer le minimum et le maximum de cette fonction sur $[-4;6]$.

Notes :

Exercice 2

On considère les fonctions f et g définies sur $[-10; 10]$ par $f(x) = x^2 + 3x - 3$ et $g(x) = -x^2 + x + 5$.

1. Déterminer graphiquement les coordonnées des points d'intersection de C_f avec les axes du repère.

Notes :

2. Déterminer graphiquement la solution positive de l'équation $f(x) = 6$.

Notes :

3. Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$.

Notes :

4. Déterminer le maximum de la fonction g . Pour quelle valeur est-il atteint ?

Notes :

Exercice 3

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 10x^3 - 151x^2 + 276x + 2457$.

1. a) Représenter la fonction f avec un « zoom standard ».

Notes :

b) Que peut-on supposer quant au nombre de solutions de l'équation $f(x) = 0$?

Notes :

c) Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 0$.

Notes :

d) Zoomer autour de la droite d'équation $x = 3$, puis de la droite d'équation $x = 9$, afin de visualiser les solutions de l'équation $f(x) = 0$.

Notes :

2. Quelles conclusions peut-on tirer de cet exemple ?