Contrôle sur les fonctions

Questions de cours :

1°) Définition du graphe d'une fonction.

2°) Traduire en notation mathématiques : f est la fonction définie de I dans $\mathbb{R}$ qui à tout réel x associe le réel $f(x)$.

Exercice 1 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^3 + x - 5$.

On note $\mathcal{C}$ sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère (O, I, J).

On donne les points A(– 1 ; – 8) et B$\left(\frac{1}{2} ; -\frac{19}{4}\right)$.

Les points A et B appartiennent-ils à la courbe $\mathcal{C}$? On détaillera les réponses.

Exercice 2 :

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (x+3)^2 - (2x-1)^2$.

1°) Développer et réduire l'expression de $f(x)$.

2°) Factoriser l'expression de $f(x)$.

3°) Calculer les images de – 2, $\sqrt{3}$ et $\frac{3}{4}$ par f.

4°) Compléter le tableau de valeurs suivant à l'aide de la calculatrice :

x	– 1,5	– 1	– 0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5
$f(x)$									