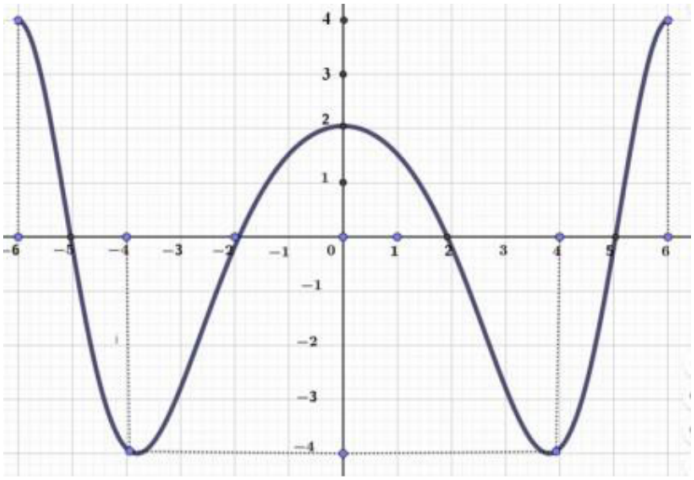
Nom et prénom : ..... Numéro : .....

Exercice 1 : Lecture graphique – 11 points

La figure représente la courbe d'une fonction f.



1. Déterminer l'ensemble de définition de f. ..... **[1 pt]**

   .....

2. Déterminer graphiquement $f(-6)$, $f(-2)$, $f(0)$ et $f(4)$. ..... **[1 pt]**

   .....

3. Déterminer les antécédents de -4. ..... **[1 pt]**

   .....

4. Dresser le tableau de variations de f. ..... **[2 pt]**

5. Déterminer la valeur maximale et la valeur minimale de f. ..... **[1 pt]**

   .....

6. Résoudre graphiquement $f(x) = 0$. ..... **[1 pt]**

   .....

7. Dresser le tableau de signes de f. ..... **[2 pt]**

8. Résoudre graphiquement $f(x) > 0$ et $f(x) \leq 0$. ..... **[2 pt]**

   .....

Exercice 2 : 9 points

Soit $f(x) = x^2 + x - 3$.

1. Déterminer l'ensemble de définition D_f. ..... **[1 pt]**

.....

2. Vérifier que $x^2 + x - 2 = (x+2)(x-1)$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

3. Montrer que f est dérivable en $a = 1$ et préciser $f'(1)$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

.....

.....

4. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe de f en $a = 1$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

.....

5. Calculer $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ et $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$. ..... **[2 pt]**

.....

.....

.....

6. Montrer que $f'(x) = 2x + 1$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

7. Dresser le tableau de variations de f. ..... **[1 pt]**

8. Compléter le tableau suivant. ..... **[1 pt]**

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

Bon courage! ☺