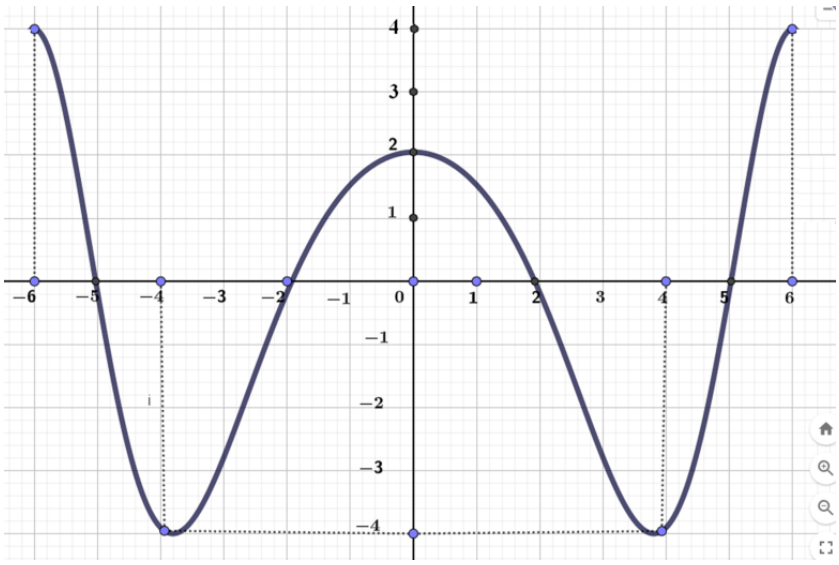
Exercice 1 : Fonctions numériques – 11 points

La figure représente la courbe d'une fonction f.



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

.....

2. Déterminer la parité de f. ..... **[1 pt]**

.....

3. Lire graphiquement $f(-6)$, $f(-2)$, $f(0)$ et $f(4)$. ..... **[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. Déterminer les solutions de $f(x) = 0$. ..... **[1 pt]**

.....

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

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

.....

.....

Exercice 2 : Suites numériques – 9 points

Partie I. Soit (u_n) une suite arithmétique de raison r telle que $u_1 = 2$ et $u_6 = 22$.

1. Montrer que $r = 4$.

   .....

   .....

   .....

2. En déduire que, pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n = 4n - 2$.

   .....

   .....

   .....

3. Déterminer n tel que $u_n = 102$.

   .....

   .....

4. Calculer u_{26}.

   .....

   .....

5. Calculer $u_1 + u_2 + \cdots + u_{26}$.

   .....

   .....

   .....

Partie II. Soit (u_n) la suite définie par $u_n = -3n + 4$.

1. Montrer que (u_n) est arithmétique de raison -3.

   .....

   .....

   .....

2. Calculer u_0, u_1 et u_{100}.

   .....

   .....

3. Calculer $u_0 + u_1 + \cdots + u_{100}$.

   .....

   .....

   .....

Bon courage! ☺