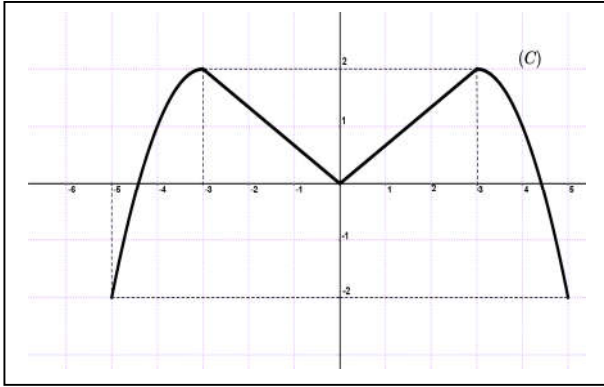


Classe :	TCSF.	Devoir à Domicile N° 2	Lycée :	Echabbi.
Année scolaire :	2021 /2022	2^{ème} Semestre.	Durée :	03 H.

6 pts	Exercice 01:
Dans la figure ci-dessous la courbe (C) représente la courbe représentative d'une fonction numérique f Définie sur l'intervalle $[-5; 5]$. 1 pt 1- calculer $f(-5)$ et $f(3)$. 1 pt 2- la fonction f est elle paire ? 0,5 pt 3- résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 2$. 0,5 pt 4- donner le nombre de solutions des équations $f(x) = 0$ et $f(x) = 1$ sur l'intervalle $[-5; 5]$. 1 pt 5- donner l'expression de $f(x)$ sur l'intervalle $[-3; 3]$. 0,5 pt 6- dresser le tableau de variation de la fonction f. 0,5 pt 7- donner la valeur maximale et la valeur Minimale de la fonction f sur l'intervalle $[-5; 5]$. 1 pt 8- sachant que $f(x) = -x^2 + 6x - 7$ pour tout $x \in [3; 5]$ Donner l'expression de $f(x)$ pour tout $x \in [-5; -3]$.	
4 pts	Exercice 02 :
	Soit la fonction f définie par $f(x) = 4x + \frac{1}{x}$. 1- montrer que f est une fonction impaire. 2-a- soient x et y deux réels différents non nuls montrer que $\frac{f(x)-f(y)}{x-y} = 4 - \frac{1}{xy}$. b- montrer que f est décroissante sur $]0; \frac{1}{2}]$ et croissante sur $[\frac{1}{2}; +\infty[$. 3- dresser le tableau de variations de f. 4- Montrer que 4 est la valeur minimale de f sur $]0; +\infty[$ et donner la valeur maximale de f sur $]-\infty; 0[$.
5 pts	Exercice 03 :
	Soit la fonction f définie par $f(x) = \frac{3x+1}{2x+2}$ 1-a- déterminer le domaine de définition D_f de la fonction f et calculer $f(-3)$; $f(0)$ et $f(1)$ b- montrer que pour tout x de D_f on a : $f(x) = \frac{-1}{x+1} + \frac{3}{2}$ 2-a- dresser le tableau de variation de la fonction f b- tracer la courbe représentative (C) de la fonction f dans un repère orthogonal 3- a- tracer la droite (Δ) d'équation $y = \frac{-1}{2}x + \frac{3}{2}$ dans le meme repère orthogonal b- résoudre graphiquement les inéquations $f(x) < 1$ et $f(x) \geq \frac{-1}{2}x + \frac{3}{2}$ dans $\mathbb{R}$
5 pts	Exercice 04 :
	Soit la fonction f définie par $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$ 1-a- calculer $f(0)$; $f(1)$ et $f(3)$. b- montrer que pour tout x de $\mathbb{R}$ on a : $f(x) = -2(x - 2)^2 + 3$. c- tracer la courbe représentative (C) de la fonction f dans un repère orthogonal. 2- on considère la fonction g définie par $g(x) = -2x^2 + 8 x - 5$. a- montrer que g est pair b- tracer la courbe représentative (C') de la fonction g dans un repère orthogonal.

Bonne chance !