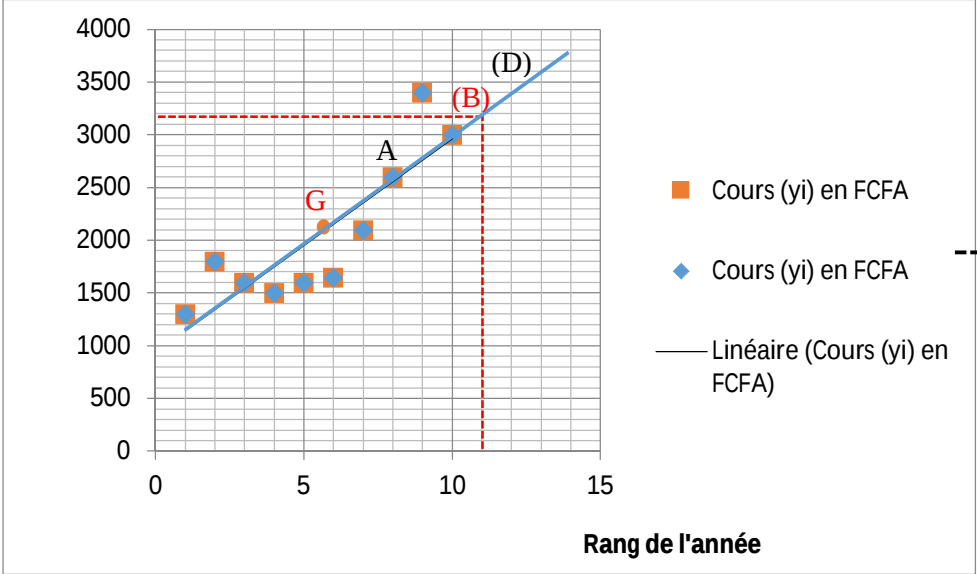


CORRIGE	Barème
Exercice 1 (12 points) 1- Nuage de points   2- Un ajustement linéaire de ce nuage de points est possible parce que les points du nuage sont alignés et semblent suivre une ligne droite. -----> 1 pt 3- Je calcule les coordonnées du point moyen : $\bar{X} = \frac{55}{10} = 5,5$; $\bar{Y} = \frac{20550}{10} = 2055$ donc G(5,5 ; 2055) -----> 2 pts Représentation du point moyen G -----> 1 pt 4- a) Représentation graphique du point A et de la droite (D) -----> 2×1 pt b) Je justifie en utilisant la méthode de Mayer, qu'une équation de la droite (GA) peut s'écrire : $y = 198x + 966$. La droite (GA) a pour équation : $y = ax + b$, Déterminons a et b $a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2550-2055}{8-5,5} = \frac{495}{2,5} = 198$ et $b = y - ax = 2055 - 198 \times 5,5 = 966$ -----> 2×0,5 pt Ou en utilisant les coordonnées de A on a encore $b = 2550 - 198 \times 8 = 966$ 5- a) Je donne une estimation du cours de ce produit en 2025 en 2025 : $x = 11$ alors $y = 198 \times 11 + 966 = 3144$ donc le coût du produit en 2025 est 3144 FCFA. -----> 1,5 pt Soit B(11 ; 3144) b) Détermination graphique de l'estimation -----> 1,5 pt Voir sur la représentation graphique de la question 1) Exercice 2 (8 points) On a : $g(x) = 3x^3 - 9x + 1$ 1- Ensemble de définition g est un polynôme donc $Dg = \mathbb{R}$ -----> 1 pt	2 pts 1 pt 2 pts 1 pt 2×1 pt 2×0,5 pt 1,5 pt 1,5 pt 1 pt

2- a) Je démontre que la dérivée g' de g est : $g'(x) = 9(x + 1)(x - 1)$.

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g'(x) = (3x^3 - 9x + 1)'$

$$g'(x) = 9x^2 - 9$$

$$= 9(x^2 - 1)$$

$$g'(x) = 9(x + 1)(x - 1).$$



1 pt

b) J'étudie les variations de g

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g'(x) = 0 \Leftrightarrow 9(x + 1)(x - 1) = 0$; $x = -1$ ou $x = 1$

Tableau de signe de $g'(x)$

x	$-\infty$	-1		1	$+\infty$
$g'(x)$	+	$\circ$	-	$\circ$	+

*Pour tout $x \in]-\infty ; -1[\cup]1 ; +\infty [$; $g'(x) > 0$ alors g est strictement croissante sur

$]-\infty ; -1[$ et $]1 ; +\infty [$

*Pour tout $x \in]-1 ; 1[$; $g'(x) < 0$ alors g est strictement décroissante sur

$]-1 ; 1[$

*Pour tout $x \in \{-1 ; 1\}$, $g'(x) = 0$ alors g est constante.

1 pt

1 pt

0,5 pt

c) Je dresse le tableau de variation de f .

x	$-\infty$	-1		1	$+\infty$
$g'(x)$	+	$\circ$	-	$\circ$	+
$g(x)$		7		-5	

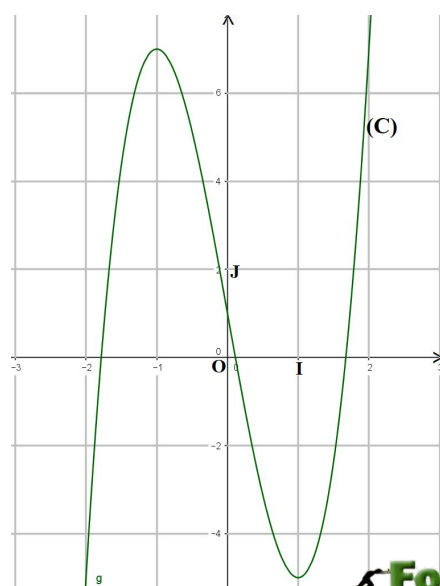
1,5 pt

3- a) Tableau de valeurs

x	-2	-1	0	1	2
$g(x)$	5	7	1	-5	7

0,5 pt

b) Représentation graphique de g



1,5 pt

Fomesoutra.com
ça s'entraîne !
 Docs à portée de main