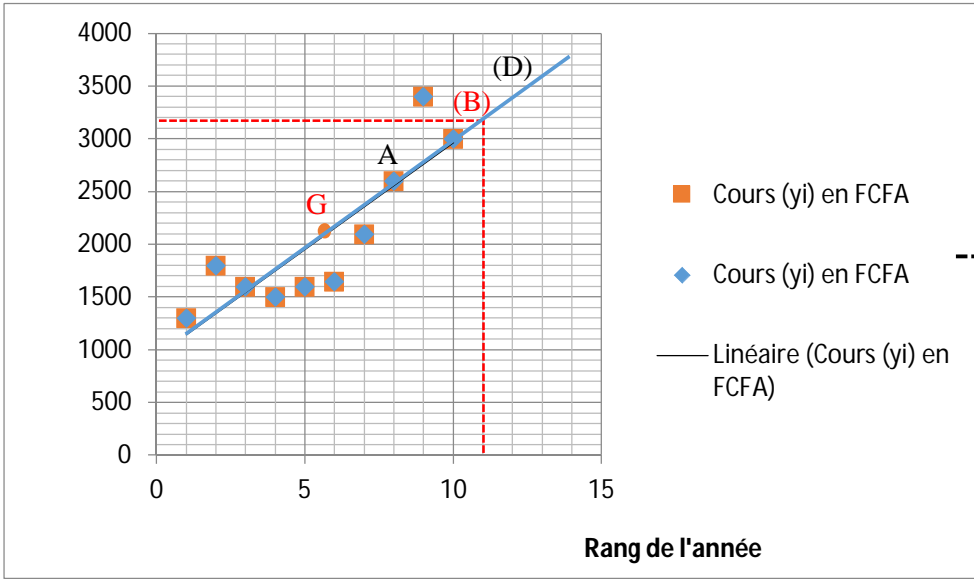


CORRIGE	Barème
<p>Exercice 1 (12 points)</p> <p>1- Nuage de points</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p> ■ Cours (yi) en FCFA ◆ Cours (yi) en FCFA — Linéaire (Cours (yi) en FCFA) </p> </div> </div>	<p>-----> 2 pts</p>
<p>2- Un ajustement linéaire de ce nuage de points est possible parce que les points du nuage sont alignés et semblent suivre une ligne droite. -----></p>	1 pt
<p>3- Je calcule les coordonnées du point moyen :</p> $\bar{X} = \frac{55}{10} = 5,5 ; \bar{Y} = \frac{20550}{10} = 2055 \text{ donc } G(5,5 ; 2055) \text{ ----->}$	2 pts
<p>Représentation du point moyen G -----></p>	1 pt
<p>4- a) Représentation graphique du point A et de la droite (D) -----></p> <p>b) Je justifie en utilisant la méthode de Mayer, qu'une équation de la droite (GA) peut s'écrire : $y = 198x + 966$.</p>	2×1 pt
<p>La droite (GA) a pour équation : $y = ax + b$, Déterminons a et b</p> $a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2550 - 2055}{8 - 5,5} = \frac{495}{2,5} = 198 \text{ et } b = y - ax = 2055 - 198 \times 5,5 = 966 \text{ ----->}$	2×0,5 pt
<p>Ou en utilisant les coordonnées de A on a encore $b = 2550 - 198 \times 8 = 966$</p>	
<p>5- a) Je donne une estimation du cours de ce produit en 2025</p> <p>en 2025 : $x = 11$ alors $y = 198 \times 11 + 966 = 3144$ donc le coût du produit en 2025 est 3144 FCFA. -----></p>	1,5 pt
<p>Soit B(11 ; 3144)</p> <p>b) Détermination graphique de l'estimation</p> <p>Voir sur la représentation graphique de la question 1) -----></p>	1,5 pt
<p>Exercice 2 (8 points)</p> <p>On a : $g(x) = 3x^3 - 9x + 1$</p> <p>1- Ensemble de définition</p> <p>g est un polynôme donc $Dg = \mathbb{R}$ -----></p>	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	$+\infty$
$g'(x)$	+	○	-	○	+

*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	$+\infty$
$g'(x)$	+	○	-	○	+
$g(x)$		↗ 7	↘ -5	↗	

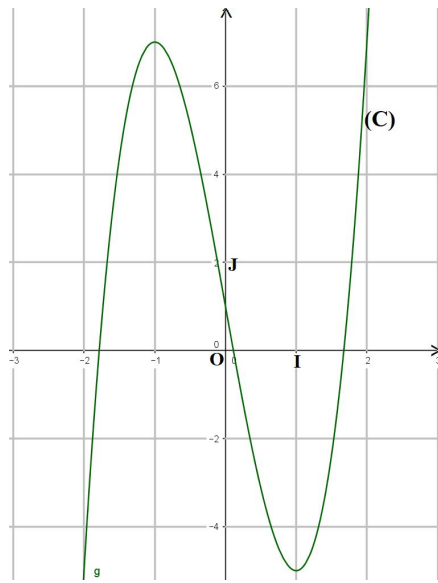
1,5 pt

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