

CORRIGE

BAREME

Ce barème est national. Il ne peut être modifié.

Certaines réponses ont été rédigées à titre indicatif. Cependant toute autre démarche correcte sera acceptée.

Le correcteur devra tenir compte de la démarche qui a conduit au résultat.

A un résultat correct non justifié ou incorrectement justifié, on accordera la moitié des points; sauf si la question est notée sur 0,95. Dans ce cas, on attribuera la note (0) zéro.

Toute faute sera sanctionnée une seule fois. En conséquence, on appréciera les réponses en fonction des résultats obtenus précédemment par le candidat, même si ces résultats intermédiaires sont faux.

BACCALAUREAT – SESSION 2013

EPREUVE :MATHÉMATIQUES.....

CORRIGE ET BAREME

SERIE(S) :

A1

CORRIGE	BAREME
Exercice 1 (4 points)	
1) $a_1 = 13.000$	0,5
2) a) $b_0 = 15.000$ $b_1 = 12.000$	0,5 + 0,5
b) Démonstration correcte	0,5
c) $b_n = 15.000 \times (0,8)^n$	0,5
d) Dédution correcte	0,5
3) $a_n > 22.000$	0,25
$n > \frac{\ln(0,2)}{\ln(0,8)} \approx 7,21$	0,5
Le nombre d'années nécessaire pour que le nombre d'abonnés dépasse 22.000 est 8 ans	0,25
Exercice 2 (4 points)	
1) Voir feuille annexe 1	0,25
2) $G(3,5; 77,8)$	0,25 + 0,25
3) a) Justification correcte de :	
$\text{Cov}(X, Y) = 2,7$	0,25
$V(X) = 2,9$	0,25
$V(Y) = 2,7$	0,25
b) $r = 0,96$	0,25

BACCALAUREAT – SESSION 2013

SERVICE ORGANISATION DU BACCALAUREAT, Tél. S/ Direction : 20 32 19 45

Ce barème est national. Il ne peut être modifié que par la seule commission nationale de barème

CORRIGE	BAREME									
c) $0,87 < r < 1$ donc il existe une forte corrélation entre x et y	0,25									
4) a) Justification Correcte	0,75									
b) Tracé de (Δ)	0,25									
5, L'an 2015 correspond à $x=10$, $y=83,7$ le taux d'adhésion en 2015 devrait être égal à 83,65%	0,5									
	0,5									
EXERCICE 3 (12 points)										
Partie A										
1) a) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$	0,5									
b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	0,5									
2) a) Justification Correcte	0,5									
b) Pour tout réel x , $f'(x) > 0$ f est strictement croissante sur $\mathbb{R}$	0,5									
Tableau de variation de f	0,5									
<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$-\infty$</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	$f'(x)$		+	$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	0,5
x	$-\infty$	$+\infty$								
$f'(x)$		+								
$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$								
3) a) Démonstration Correcte	0,5									
b) Justification Correcte	0,5									
4) a) Justification Correcte	0,5									
b) (ℓ) est dessous de $(\odot)$ sur $\mathbb{R}$	0,5									
5, Justification Correcte	0,5									

CORRIGE							BAREME
6) a)							
x	-2,5	-2	-1	0	1	2	
arrondi à l'ordre 1 de $f(x)$	-2,4	-1,9	-0,6	1	3,7	9,4	1,5
b) Tracé de (D)							0,5
Tracé de (T)							0,5
Tracé de (l)							1
(Voir annexe 2)							
Partie B							
1) Justification Correcte							0,5
2) a) Justification Correcte							0,5
b) Réponse Correcte							0,5
c) $A = \int_{-1}^0 (f(x) - x) dx$ u.a							0,5
$A = -2 \left(x + \frac{1}{e} \right) \text{ cm}^2$							0,5
$A = 0,5 \text{ cm}^2$							0,5

SERIE A₁

Annee 1

Y ↑ Pourcentage

80

79

78

77

76

75

74

1

2

3

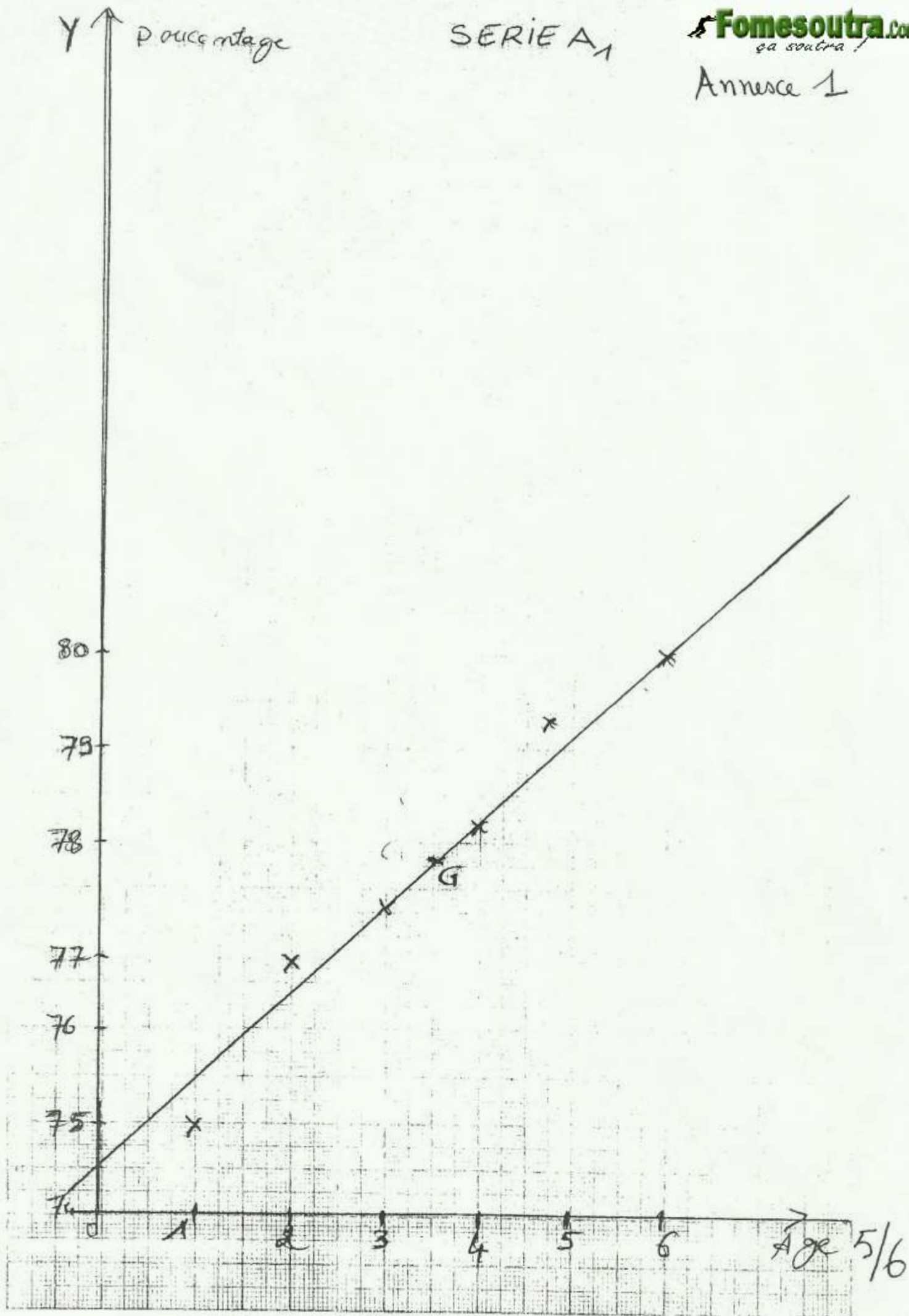
4

5

6

Age 5/6

G



Serie A 4 Annesce 2

