

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

SUJET COMMUN AUX SPÉCIALITÉS :

COMMERCE – SERVICES – VENTE

ÉPREUVE E1

UNITÉ 13 : MATHÉMATIQUES

LE CORRIGÉ COMPORTE 3 pages numérotées de 1 à 3 :

Page 1 sur 3 : Page de garde.

Pages 2 et 3 sur 3 : Texte.

| | | |
|---|------------------------|------------------------|
| EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL | SESSION 2005 | |
| SPÉCIALITÉ : COMMERCE – SERVICES – VENTE | Coefficient : 1 | 0506-VE ST 13,5 |
| ÉPREUVE E1 Unité 13 : Mathématiques | Durée : 1 heure | |
| Page 1 sur 3 | | CORRIGÉ |

PARTIE I 11 points

1.1) Tableau de valeurs :

4 points

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| f(x) | 10,1 | 11,6 | 12,8 | 13,7 | 14,3 | 14,6 | 14,6 | 14,3 | 13,7 |

1.2) $f'(x) = -0,3x + 1,95$

1 point

1.3) $-0,3x + 1,95 = 0$
 $x = 6,5$

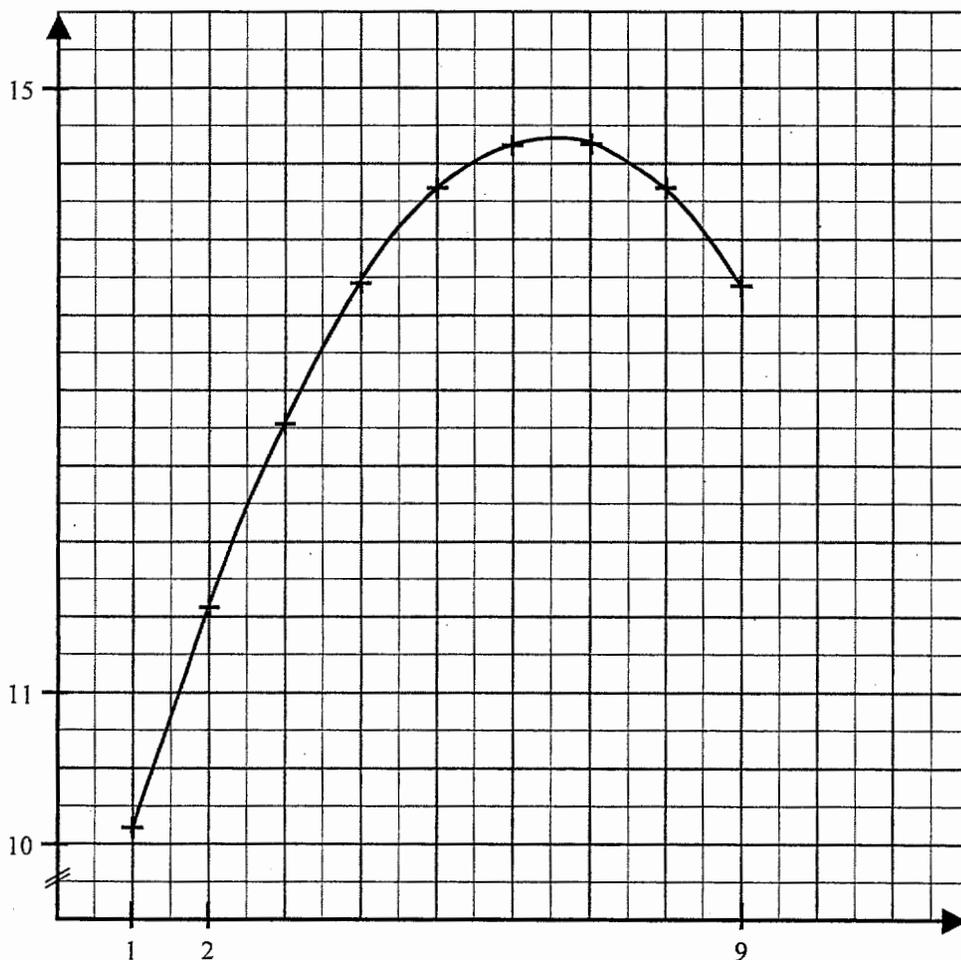
1 point

1.4) La fonction admet un maximum pour $x = 6,5$.
 $f(6,5) = 14,64$.

1 point

1.5. représentation graphique

4 points



| | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|
| EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL | | SESSION 2005 | |
| SPÉCIALITÉ : COMMERCE – SERVICES – VENTE | | Coefficient : 1 | 0506-VE ST 13.5 |
| ÉPREUVE E1 Unité 13 : Mathématiques | | Durée : 1 heure | |
| Page 2 sur 3 | | | CORRIGÉ |

PARTIE II 5 points

2.1) 1 point

On constate que les valeurs des deux tableaux sont très proches.

2.2) 2 points

La fonction passe par un maximum pour $x = 6,5$; le nombre de visiteurs diminue à partir de la 7^{ème} année (soit l'année 2001).

2.3) 2 points

$x = 10$;
 $f(10) = 12,8$; on pouvait attendre 12,8 millions de visiteurs.

PARTIE III 4 points

3.1) 2 points

$13,7 \times 1,1 = 15,07$ (millions)
 $15,07 \times 1,1 = 16,577$ (millions).

3.2) 2 points

la suite est géométrique.
 $q = 1,1$

| | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|
| EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL | | SESSION 2005 | |
| SPÉCIALITÉ : COMMERCE – SERVICES – VENTE | | Coefficient : 1 | 0506-VE ST 13.S |
| ÉPREUVE E1 Unité 13 : Mathématiques | | Durée : 1 heure | |
| Page 3 sur 3 | | | CORRIGÉ |