

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## *SUJET COMMUN AUX SPÉCIALITÉS :*

- COMMERCE
- SERVICES (Accueil – Assistance – Conseil)
- SERVICES DE PROXIMITÉ et VIE LOCALE
- VENTE (Prospection – Négociation – Suivi de clientèle)

## ÉPREUVE de MATHÉMATIQUES

Le corrigé comporte 4 pages numérotées de 1 à 4 :

Page 1 sur 4 : Page de garde.

Page 2 sur 4 : Texte.

Pages 3 et 4 sur 4 : Annexes.

**CORRIGÉ**

EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		SESSION 2011	
SPÉCIALITÉS : COMMERCE – SERVICES – SERVICES DE PROXIMITÉ – VENTE		Coefficient : 1	1106-CSV MATH
ÉPREUVE de MATHÉMATIQUES		Durée : 1 heure	
Page 1 sur 4		CORRIGÉ	

**PREMIÈRE PARTIE (6 points)**

1.  $G(350 ; 20,4)$  1,5 pt
2.  $0,072 \times 350 - 4,8 = 20,4$  1,5 pt
3. Voir **annexe 1.** 1,5 pt
4. À partir de 484 visiteurs par calcul (480 accepté si lecture graphique) 1,5 pt

**DEUXIÈME PARTIE (14 points)**

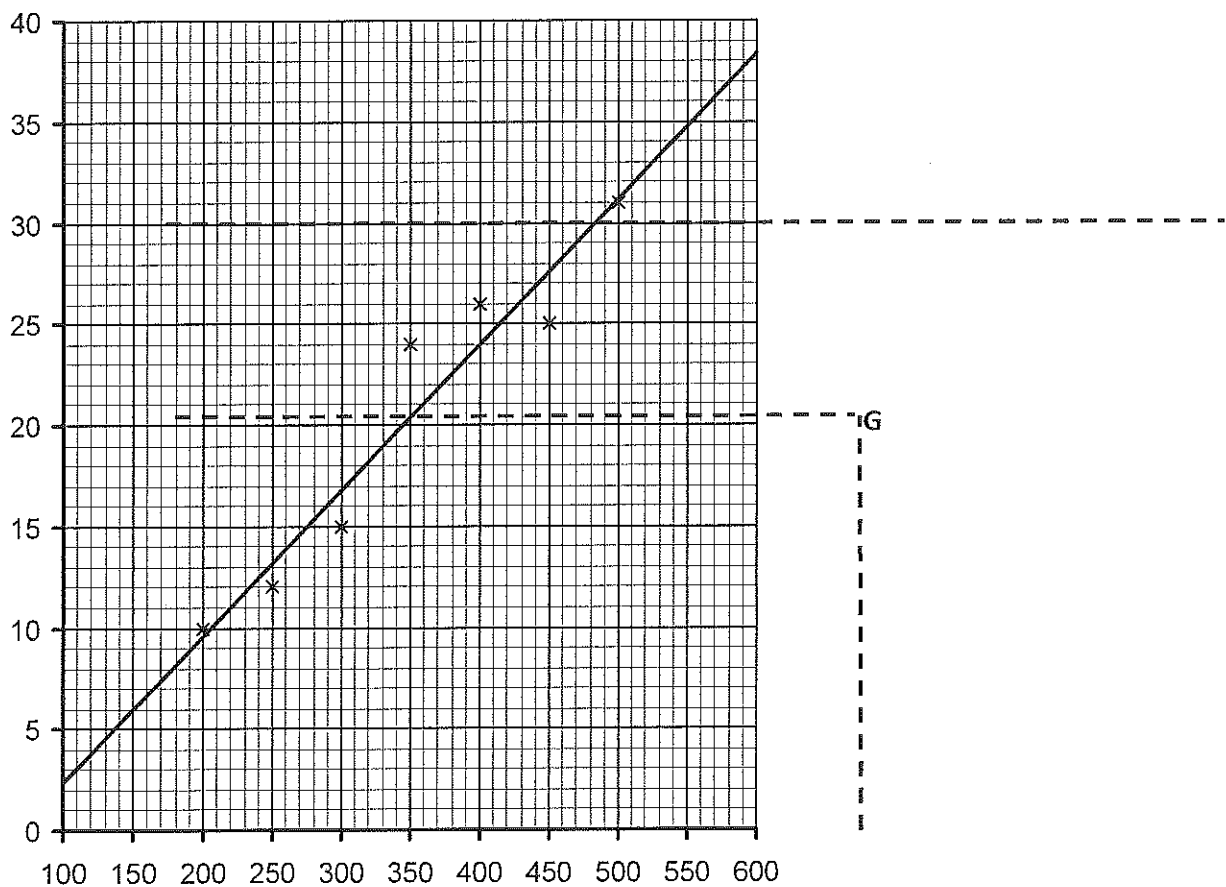
1.  $15^3 - 45 \times 15^2 + 663 \times 15 - 2700 = 495$  0,5 pt
2. a.  $f'(x) = 3x^2 - 90x + 663$  1,5 pt
2. b. 1 pt  
 $f'(x) = 3(x-13)(x-17)$   
 $f'(x) = 3(x^2 - 30x + 221)$   
 $f'(x) = 3x^2 - 90x + 663$
2. c. Les deux solutions sont  $x_1=13$  et  $x_2=17$ . 2 pts
3. Voir **annexe 1.** 1,5 pt
4. a. Voir **annexe 2.** 2 pts
4. b. Voir **annexe 2.** 2 pts
5. a.  $S = [11,8 ; 14,6] \cup [18,7 ; 20]$  2,5 pt
5. b. La caisse supplémentaire sera ouverte entre 11 h 48 et 14 h 36 puis entre 18 h 42 et 20 heures. 1 pt

Pour la question 5a et 5b, toutes valeurs cohérentes avec le graphique sont acceptées.  
On accepte aussi une lecture approximative des minutes.

EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		SESSION 2011	
SPÉCIALITÉS : COMMERCE – SERVICES – SERVICES DE PROXIMITÉ – VENTE		Coefficient : 1	1106-CSV MATH
ÉPREUVE de MATHÉMATIQUES		Durée : 1 heure	
Page 2 sur 4		CORRIGÉ	

**ANNEXE 1  
PREMIÈRE PARTIE**

Représentation graphique de la droite D



**DEUXIÈME PARTIE**

Tableau de variations de la fonction  $f$

$x$	10		13		17		20			
Signe de $f'$		+		0		-		0		+
Sens de variation de $f$		↗			↘			↗		

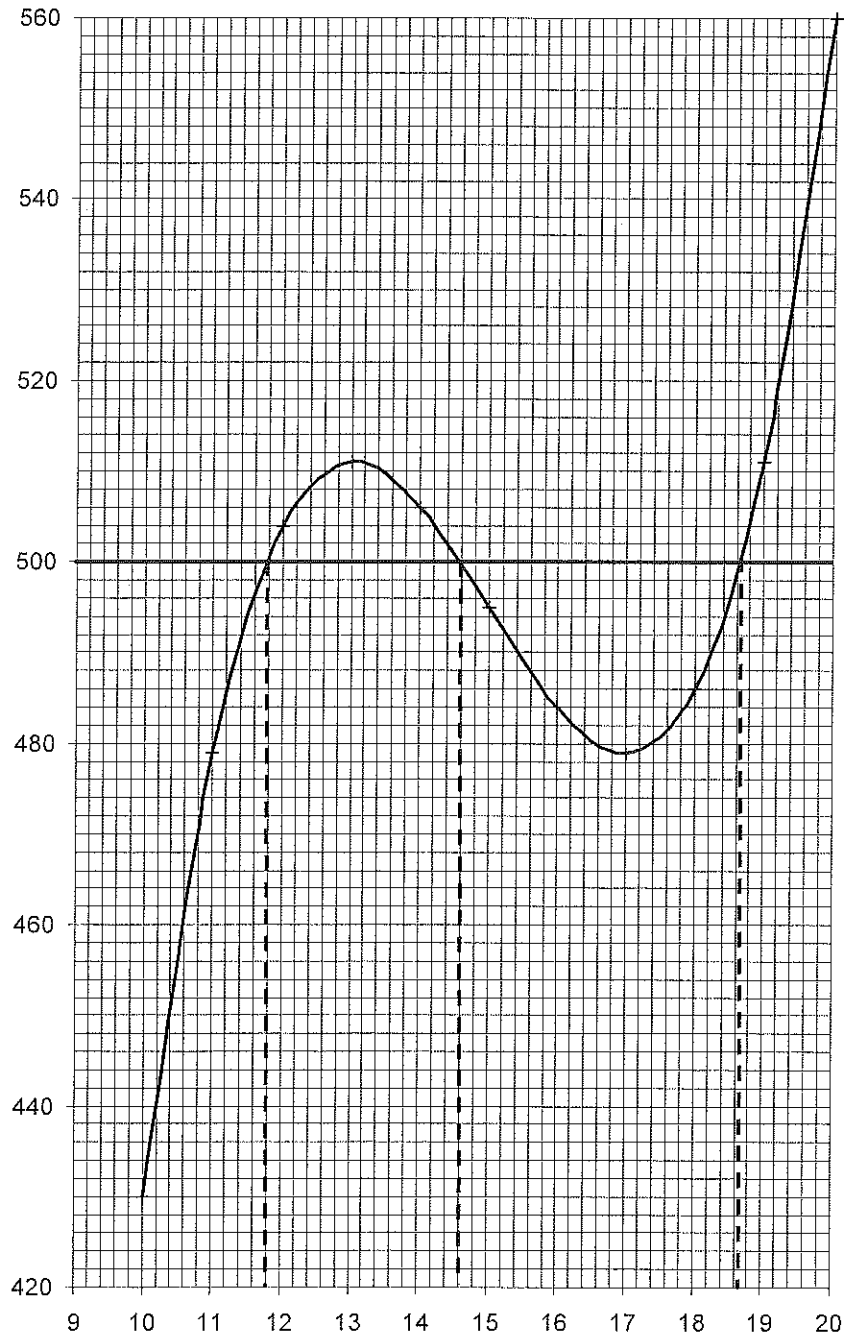
<b>EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL</b>		<b>SESSION 2011</b>	
<b>SPÉCIALITÉS : COMMERCE – SERVICES – SERVICES DE PROXIMITÉ – VENTE</b>		<b>Coefficient : 1</b>	<b>1106-CSV MATH</b>
<b>ÉPREUVE de MATHÉMATIQUES</b>		<b>Durée : 1 heure</b>	
Page 3 sur 4		<b>CORRIGÉ</b>	

## ANNEXE 2

**Tableau de valeurs de la fonction  $f$**

$x$	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
$f(x)$	430	479	504	511	506	495	484	479	486	511	560

**Courbe représentative de la fonction  $f$**



<b>EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL</b>		<b>SESSION 2011</b>	
<b>SPÉCIALITÉS : COMMERCE – SERVICES – SERVICES DE PROXIMITÉ – VENTE</b>		<b>Coefficient : 1</b>	<b>1106-CSV MATH</b>
<b>ÉPREUVE de MATHÉMATIQUES</b>		<b>Durée : 1 heure</b>	
<b>Page 4 sur 4</b>		<b>CORRIGÉ</b>	