

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Corrigé		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL METIERS DE L'ALIMENTATION	0106 MAL G B
Épreuve : E2.B2		MATHEMATIQUES U.22	BIS
Coefficient : 1	Durée : 1 heure	Feuillet :	1/2

Exercice I : 8 points

- I.1. $CA_{2001} = 1\,480\,000 \times 1,03 = 1\,524\,400$.
Le CA pour 2001 sera de 1 524 400 F. (1 point)
 $CA_{2002} = 1\,524\,400 \times 1,03 = 1\,570\,132$
Le CA pour 2002 sera de 1 570 132F. (1 point)
- I.2.a. $u_n = 1\,480\,000 \times 1,03^{n-1}$ (1,5 point)
- I.2.b. $u_{10} = 1\,480\,000 \times 1,03^9 = 1\,931\,064$ F. (1,5 point)
- I.3.a. Le chiffre d'affaires prévu est égal à u_{10} pour $n = 10$, donc pour 2009. (1 point)
- I.3.b. En 2007, le CA est égal à u_8 (1 point)
 $u_8 = 1\,480\,000 \times 1,03^7 = 1\,820\,213$ F. (1 point)

Exercice II : 12 points

- II.1. Bénéfice pour 10 mariages :
 $-5 \times 10^2 + 240 \times 10 - 675 = 1\,225$ (1 point)
- II.2.a. $f'(x) = -10x + 240$ (1,5 point)
- II.2.b. $x = 24$ (1 point)
- II.2.c. (cf annexe) (2 points)
- II.2.d. (cf annexe) (2 points)
- II.2.e. (cf annexe) (2 points)
- II.3.a. On a le plus grand bénéfice pour 24 mariages. (0,5 point)
Le bénéfice est 2205F. (0,5 point)
- II.3.b. Pour 19 mariages, le traiteur a le même bénéfice que pour 29 mariages. (1,5 point)

Toutes académies		Session 2001	Code(s) examen(s)
Corrigé	BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL METIERS DE L'ALIMENTATION		0106 MAL G B
Épreuve : E2.B2 MATHÉMATIQUES		U.22	BIS
Coefficient : 1	Durée : 1 heure		Feuillet : 2/2

Tableau de variation de la fonction f

x	3	24	45	
$f'(x)$		+	0	-
$f(x)$	0	2205		0

Tableau de valeurs de la fonction f

x	3	10	20	24	30	40	45
$f(x)$	0	1225	2125	2205	2025	925	0

