



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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.

Corrigé BP Bureautique

Exercice 1 6 points

1. La médiane de cette série statistique est 68 euros. annexe 1 0,5pt
Il y a 50% des magasins qui vendent la paire de chaussures moins 0,5pt
de 68 euros et 50% qui vendent plus de 68 euros.

2. Tableau voir annexe 2 2 pts

3. $\bar{x} = 69,50$ avec la calculatrice. 0,5pt

$$\text{ou } \bar{x} = (10 \times 55 + 12 \times 65 + 10 \times 75 + 6 \times 85 + 2 \times 95) / 40 = 69,50$$

Le prix de vente TTC moyen est 69,50 euros. 0,5pt

4. $\sigma = 11,6$ avec la calculatrice. 0,5pt

$$V = (10 \times 55^2 + 12 \times 65^2 + 10 \times 75^2 + 6 \times 85^2 + 2 \times 95^2) / 40 - 69,5^2 = 134,75$$

$$\sigma = \sqrt{134,75} = 11,6$$

L'écart type est 11,60 euros. 0,5pt

5-a) $\bar{x} - \sigma = 69,50 - 11,60 = 57,9 \approx 58$ 0,5pt

$$\bar{x} + \sigma = 69,50 + 11,60 = 81,1 \approx 81$$

b) $58 \rightarrow 20\%$

$$81 \rightarrow 82\%$$

$$82 - 20 = 62\%$$

0,5pt

Il y a 62% des magasins qui ont un prix de vente TTC compris dans l'intervalle $[\bar{x} - \sigma ; \bar{x} + \sigma]$

Exercice 2 5 points

1. $PVTTC = 60 \times 1,196 = 71,76$ 0,5pt

Le prix de vente TTC est 71,76 euros

2-a- $PAN = 48 \div 1,08 = 44,44$ 0,5pt

Le prix d'achat net est 44,44 euros

2-b - PAB = $44,44 \div 0,95 = 46,78$ 0,5pt
 Le prix d'achat brut est 46,78 euros.

c - MB = $60 - 48 = 12$ La marge brute est 12 euros 0,5pt

tmaq = $12/60 \times 100 = 20\%$ Le taux de marque est 20% 1pt

d - coef = $71,76 \div 46,78 = 1,53399$.
 Le coefficient permettant de passer du PAB au PVTTIC est 1,53399 1pt

e - PAB = $80 \div 1,53399 = 52,15$ 1pt
 Le prix d'achat brut est 52,15.

Exercice 3 4 points

1	Indices	103,07	106,36
	Loyers	760	x

$$x = \frac{760 \times 106,36}{103,07}$$

$$x = 779,49$$
1pt

2.	Indices	103,07	y
	Loyers	760	742,89

$$y = \frac{103,07 \times 742,89}{760}$$

$$y = 100,75$$
1pt

3. Indice 2^e trimestre 2005 : 102,60 } augmentation de 2,60% 1pt
 Indice 2^e trimestre 2004 : 100

Indice 2^e trimestre 2006 : 105,45 } augmentation de 2,78% 1pt
 Indice 2^e trimestre 2005 : 102,60 } $\frac{105,45 - 102,60}{102,60} \times 100$

Exercice 4 : option communication et organisation administrative 5 points

1 - du 5 mars 2007 au 30 juin 2007 0,5pt
 $n = 31 - 5 + 30 + 31 + 30 = 117$

La durée d'escompte est 117 jours.

2 - $e = 4800 \times \frac{0,058}{360} \times 117 = 90,48$ L'escompte est 90,48€ 0,5pt

agio = $90,48 + 7,5 \times 1,196 = 99,45$ L'agio est 99,45€ 1pt

3 - $V_{nette} = 4800 - 99,45 = 4700,55$. Le valeur nette est 4700,55€ 1pt

4 - Avis de remise à l'escompte annexe 3. 2pts

Exercice 5 : option assistance bureaucratique 5 points

1^{er} cas

1 $Va_3 = 30000 + 30000 \times 0,04 \times 3 = 33600 \text{ €}$ 0,5 pt

$Va_7 = 30000 + 30000 \times 0,04 \times 7 = 38400 \text{ €}$ 0,5 pt

2) $y_n = 30000 + 30000 \times 0,04 \times n$ 0,5 pt

$y_n = 30000 + 1200 n$

2^e cas $C_n = C_0 (1+t)^n$

1 annexe 4 1 pt

2 - $y'_m = 30000 \times (1+0,04)^m$ 0,5 pt

$y'_m = 30000 \times 1,04^m$

3 - annexe 5 1 pt

4 - Au bout de 5 ans, la différence des intérêts obtenus par les deux types de placement est 500 € 0,5 pt

Au bout de 7 ans, la différence est 1100 €. 0,5 pt

Exercice 6 : option administration financière et comptable 5 points

1. $a = \frac{V_0 \times t}{1 - (1+t)^{-n}} = \frac{10500 \times 0,045}{1 - 1,045^{(-3)}}$

$a = 3819,62$

1 pt

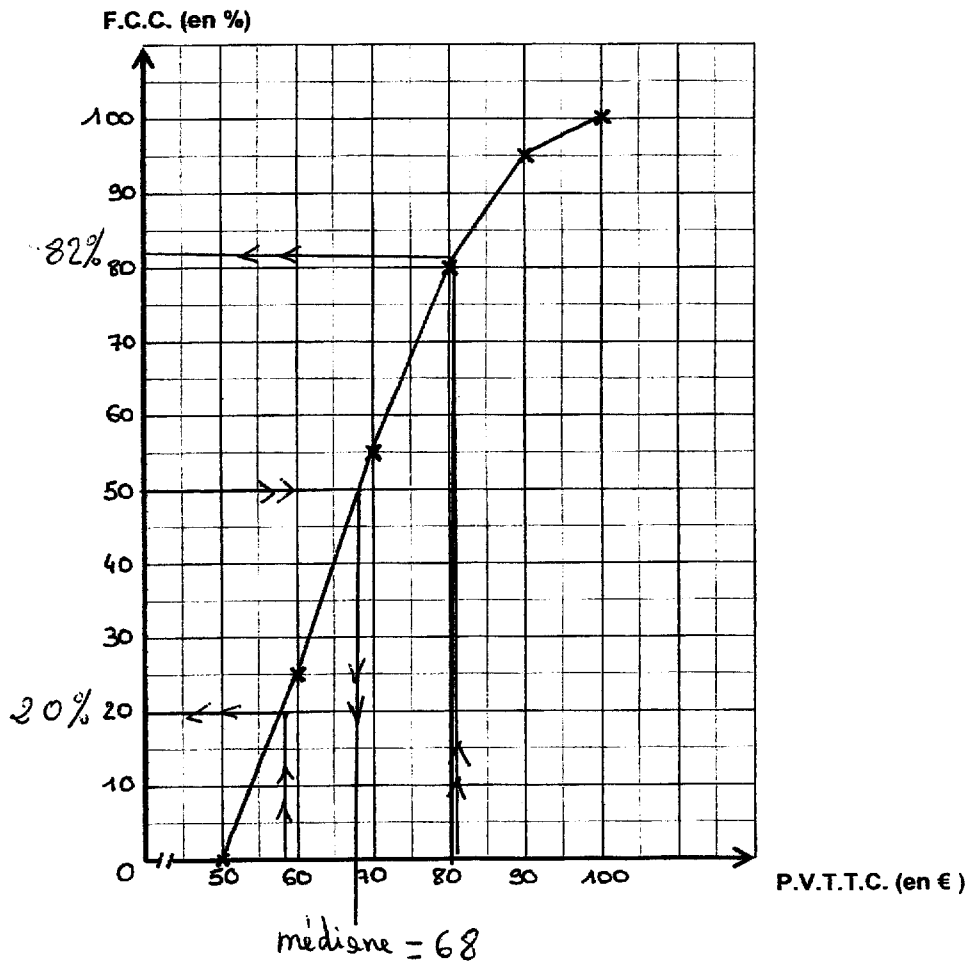
2. annexe 6

4 pts

C.R.D.P.

75, cours Alsace et Lorraine
33075 BORDEAUX CEDEX
Tél. : 05 56 01 56 70

ANNEXE 1



ANNEXE 2

Prix de vente T.T.C. (en euros)	Effectif (n_i)	Centre de classe (x_i)	Fréquences (en %)	F.C.C. * (en %)	$n_i x_i$	$n_i (x_i)^2$
[50 ; 60[	10	55	25	25	550	30250
[60 ; 70[	12	65	30	55	780	50700
[70 ; 80[	10	75	25	80	750	56250
[80 ; 90[	6	85	15	95	510	43350
[90 ; 100[	2	95	5	100	190	18050
TOTAL	40		100		2780	198600

* F.C.C. : Fréquences cumulées croissantes

ANNEXE 3

Avis de remise d'effet à l'escompte	
Valeur nominale de l'effet :	..4800,00.. euros
Escompte	.....9,0,48.. euros
Commission de bordereau	.....7,50.. euros
T.V.A.	.....1,47.. euros
Valeur nette	..4700,55.. euros

ANNEXE 4

Nombre d'années de placement : n	0	1	2	3	4	5	6	7
Valeur acquise * (en euros)	30000	31200	32450	33750	35100	36500	37950	39500

*(valeurs arrondies à la cinquantaine d'euros).

ANNEXE 6

Années	Capital dû en début de période (en €)	Intérêt annuel (en €)	Capital amorti sur la période (en €)	Annuité de remboursement (en €)
1	10 500,00	472,50	3347,12	3 819,62
2	7 152,88	321,88	3497,74	3 819,62
3	3655,14	164,48	3655,14	3 819,62

(tous les résultats du tableau doivent être arrondis au centime)

ANNEXE 5

