

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2006	Code(s) examen(s)	Tirages
CORRIGE		B.E.P. Secteur 7 (Métiers de la Restauration – Métiers du Secrétariat – Alimentation)		
Epreuve : Mathématiques				
Coefficient : 2	Durée : 1 heure	Feuillet : 1/4		

EXERCICE 1 (6 points)

1. Calcul du nombre de feuilles de papier prévues pour l'année 2006. **Secrétariat (1)**

$$375\ 000 \times 0,8 = 300\ 000 \text{ feuilles}$$

2. Calcul du nombre de feuilles de papier utilisées pour l'année 2007. **Secrétariat (1)**

$$300\ 000 \times 0,8 = 240\ 000 \text{ feuilles}$$

3. a) Indiquer la nature de la suite de nombres u_1, u_2 et u_3 ? Justifier votre réponse. **Secrétariat (1)**

$$u_1 = 375\ 000$$

$$u_2 = 300\ 000$$

$$u_3 = 240\ 000$$

C'est une suite géométrique car $\frac{u_2}{u_1} = \frac{u_3}{u_2} = 0,8$

- b) La raison de la suite est : $q = 0,8$ **Secrétariat (1)**

Le premier terme est : $u_1 = 375\ 000$

- c) Exprimer u_n le nombre de feuilles de papier en fonction de n . **Secrétariat (1)**

$$u_n = u_1 \times q^{n-1}$$

$$u_n = 375\ 000 \times 0,8^{n-1}$$

4. Nombre de feuilles de papier qui correspond à l'objectif fixé par l'entreprise en 2010. **Secrétariat (1)**

$$u_6 = u_1 \times q^{6-1}$$

$$u_6 = 375\ 000 \times 0,8^5$$

$$u_6 = 12\ 880$$

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2006	Code(s) examen(s)	Tirages
CORRIGE		B.E.P. Secteur 7 (Métiers de la Restauration – Métiers du Secrétariat – Alimentation)		
Epreuve : Mathématiques				
Coefficient : 2	Durée : 1 heure	Feuillet : 2/4		

EXERCICE 2 (Secrétariat : 7 points/ Hôtellerie : 9 points)

Secrétariat (0,5) Hôtellerie (1)

1. Le CODE correspondant au choix de l'entreprise est :
28 195

Secrétariat (0,5) Hôtellerie (1)

2. Prix unitaire hors taxe d'une palette de 200 ramettes :
796,08 €

EXERCICE 3 (Secrétariat : 7 points/ Hôtellerie : 11 points)

Secrétariat (0,5) Hôtellerie (1)

1. Nombres d'entreprises qui participent à cette campagne de recyclage :
 $180 + 200 + 160 + 140 + 80 = 760$

2. Compléter les colonnes fréquences en % et fréquences cumulées croissantes dans le tableau statistique.

Secrétariat (0,5) Hôtellerie (0,5)

3. Nombre d'entreprises, en pourcentage, qui ont recyclé dans l'année plus de 50 kg de papiers :

$$100 - 24 = 76$$

76 % des entreprises ont recyclé plus de 50 kg de papiers.

Secrétariat (1,5) Hôtellerie (2)

4. Masse moyenne de papiers recyclés par les entreprises en 2005 :

$$x = \frac{82\ 000}{760} = 107,9$$

5. a. Voir graphique

Secrétariat (2) Hôtellerie (3)

Secrétariat (0,5) Hôtellerie (0,5)

- b. Oui, 50 % des entreprises ont recyclé chacune plus de 100 kg de papier au cours de l'année 2005. (Voir graphique)

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2006	Code(s) examen(s)	Tirages
CORRIGE		B.E.P. Secteur 7 (Métiers de la Restauration – Métiers du Secrétariat – Alimentation)		
Epreuve : Mathématiques				
Coefficient : 2	Durée : 1 heure		Feuillet : 3/4	

Annexe 2

Secrétariat (2)

Hôtellerie (2)

Document 1

Montant total H. T. en 2006 (€)	Remise (%)	Tranches	Remise par tranches
moins de 1 000 €	0	1 000	0
de 1 000 à 3 500 €	3	2 500	75
de 3 500 à 7 500 €	5	295	14,75
au-delà de 7 500 €	7	—	—
			TOTAL : 89,75

Le montant de la remise pour 2006 est de : **89,75 €**

Secrétariat (4)

Hôtellerie (6)

Document 2 (- 0,5 point par faute)

LHC BURO – BON de COMMANDE 2006				
CODE	Désignation de l'article	Quantité	Prix unitaire hors taxe	Prix total hors taxe
28 176	Carton de 5 ramettes de feuilles A3 INTROCLAIR	20	60,29	1 205,80
28 534	Ramette de feuilles A4 jaune fluo	12	12,18	146,16
28 195	Palette de 200 ramettes A4	3	796,08	2 388,24
30 361	Cartouches d'encre	2	27,40	54,80
Montant total hors taxe :				3 795
Remise :				89,75
Montant total net hors taxe :				3 705,25
Transport (12 € ou offert si montant total net hors taxe > à 4 000 €) :				12,00
Total hors taxe :				3 717,25
TVA (19,6 %) :				728,58
Total TC :				4 445,83

Secrétariat (2)

Hôtellerie (3)

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2006	Code(s) examen(s)	Tirages
CORRIGE		B.E.P. Secteur 7 (Métiers de la Restauration – Métiers du Secrétariat – Alimentation)		
Epreuve : Mathématiques				
Coefficient : 2	Durée : 1 heure		Feuillet : 4/4	

Annexe 3

Masse annuelle de papier en kg	Nombre d'entreprise (n_i)	Fréquences en %	FCC	Centre des classes (x_i)	$n_i \times x_i$
[0 ; 50[	180	24	24	25	4 500
[50 ; 100[	200	26	50	75	15 000
[100 ; 150[	160	21	71	125	20 000
[150 ; 200[	140	18	89	175	24 500
[200 ; 250[	80	11	100	225	18 000
TOTAL	760	100			82 000

