

# 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.**

Groupement Est	Session 2003	<b>CORRIGE</b>
<b>B.E.P. Secteur 7 – TERTIAIRE 2</b> <i>Hôtellerie Restauration – Métiers du Secrétariat</i>		
Epreuve : <b>Mathématiques</b>	Durée : 1 heure	Page 1/3

**IMPORTANT :**

**Les candidats au BEP métiers du secrétariat traiteront tous les exercices.**

**Les candidats au BEP hôtellerie-restauration traiteront les exercices 1 et 2.**

**EXERCICE 1 (Secrétariat : 8 points / Hôtellerie: 13 points)**

1.1. Compléter ce tableau. (Secrétariat : 4 points / Hôtellerie : 5 points)

1.2. Calculer le montant moyen des loyers. Arrondir à l'unité.

$$26300/120 = 219,17 \text{ € soit } 219 \text{ € (Secrétariat : 1 point / Hôtellerie : 2 points)}$$

1.3. Compléter le polygone des effectifs cumulés croissants en annexe page 3/3.  
(Secrétariat : 1,5 point / Hôtellerie : 3 points)

1.4. A l'aide du graphique, déterminer la valeur du loyer médian  
loyer médian : 215 € (Accepter entre 210 et 220)

(Secrétariat : 0,5 point : lecture / 0,5 point : tracé / 0,5 point : signification)

(Hôtellerie : 1 point lecture / 1 point : tracé / 1 point : signification)

La moitié des loyers est < 215 €, l'autre moitié étant > 215 €

**EXERCICE 2 (Secrétariat : 5 points / Hôtellerie : 7 points)**

2.1. Calculer le nombre total de rouleaux qu' elle doit acheter.

$$120 \times 20 = 2\,400 \text{ rouleaux}$$

**secrétariat : 0,5 point**

**hôtellerie : 1 point**

Le prix d'un rouleau est de 10 €.

2.2. Prix brut des 2 400 rouleaux : 24 000 €

**secrétariat : 0,5 point**

**hôtellerie : 1 point**

Groupement Est	Session 2003	<b>CORRIGE</b>
<b>B.E.P. Secteur 7 – TERTIAIRE 2</b> <i>Hôtellerie Restauration – Métiers du Secrétariat</i>		
Epreuve : <b>Mathématiques</b>	Durée : 1 heure	Page 2/3

2.3. Montant total de la remise : secrétariat : 1 point  
 $24\,000 \times 0,1 = 2\,400$  soit 2 400 € hôtellerie : 1 point

2.4. Calculer le montant total à payer :  $24\,000 - 2\,400 = 21\,600$  soit 21 600 €  
secrétariat : 1 point  
hôtellerie : 1 point

2.5.1.  $21\,600 - 20\,304 = 1\,296$  soit 1 296 €  
secrétariat : 1 point  
hôtellerie : 1 point

2.5.2.  $1\,296 / 21\,600 \times 100 = 6$  soit 6 % de remise  
secrétariat : 1 point  
hôtellerie : 2 points

**EXERCICE 3 (7 points)** (secrétariat uniquement)

3.1. Suite arithmétique car :

$$\left. \begin{array}{l} 2\,800 - 2\,600 = 200 \\ 3\,000 - 2\,800 = 200 \end{array} \right\} \text{raison } r = 200 \quad 1 \text{ point}$$

3.2. Suite géométrique :

$$q = 1,02 \text{ car } \frac{3\,060}{3\,000} = 1,02 \quad 1 \text{ point}$$

$$\text{et } \frac{3\,121,20}{3\,060} = 1,02$$

3.3.1. M. MARTIN :  $3\,121,20 \times 1,02 = 3\,183,62$   
soit 3 183,62 € 1 point

3.3.2. M. LEMER :  $3\,000 + 200 = 3\,200$   
soit 3 200 € 1 point

3.4. M. MARTIN :  
 $3\,000 + 3\,060 + 3\,121,20 + 3\,183,62 = 12\,364,82$  soit 12 364,82 € 1 point

M. LEMER :  
 $2\,600 + 2\,800 + 3\,000 + 3\,200 = 11\,600$  soit 11 600 € 1 point

3.5. M. MARTIN a versé le plus d'argent à la société LOGLOR 1 point

### ANNEXE

Loyer (€)	Nombre d'appartements $n_i$	Effectif cumulé croissant	centre de classe $x_i$	produit $n_i x_i$
[100 ; 150[	18	18	125	2 250
[150 ; 200[	30	48	175	5 250
[200 ; 250[	40	88	225	9 000
[250 ; 300[	18	106	275	4 950
[300 ; 350[	8	114	325	2 600
[350 ; 400]	6	120	375	2 250
	120			26 300

**Polygone des effectifs cumulés croissants**

