

# 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.**

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2008	
<b>CORRIGE</b>	<b>Examen : BEP</b> <b>Spécialité : Secteur 7</b> Métiers du Secrétariat, Métiers de la Restauration et de l'Hôtellerie – Alimentation (toutes options) <b>Epreuve : Mathématiques</b>	Coefficient :	2
		Durée :	1 heure
		Page :	1/3

### Barème et corrigé

#### Exercice 1. ( 5 points)

#### ANNEXE 1 A RENDRE AVEC LA COPIE

1.1.

Prix du m <sup>3</sup> d'eau (en euro)	Nombre de Communes	Valeur centrale $x_i$	<i>produit</i>
[ 0 ; 1 [	10	0,5	5
[ 1 ; 2 [	25	1,5	37,5
[ 2 ; 3 [	90	2,5	225
[ 3 ; 4 [	35	3,5	122,5
[ 4 ; 5 [	15	4,5	67,5
	175		
			457,5

1,5 point

1.2.  $457,5/175=2,61$ .  $\bar{x} = 2,61$  Le prix moyen du mètre cube est de 2,61 €.

2 points + 0,5 point pour l'arrondi

1.3. Le prix moyen d'un mètre cube d'eau estimé par l'INSEE est supérieur au prix moyen payé par les communes calculé dans la question 1.2. 1 point

#### Exercice 2. ( 5 points)

#### ANNEXE 2 A RENDRE AVEC LA COPIE

2.1.

Réf. Client...	
Détail de la facture	
Distribution de l'eau	224,25
Collecte...	173,80
Organismes...	133,35
Montant total H.T.	<b>531,40</b>
T.V.A. (5,5 %)	<b>29,23</b>
Montant total TC	<b>560,63</b>

1,5 point

# CORRIGE

## BEP Secteur 7

### Epreuve : Mathématiques

Session 2008

Page :

2/3

2.2. Prix unitaire d'un mètre cube :

$$560,63 : 140 = 4 \text{ soit } 4 \text{ € le mètre cube}$$

**1,5 point**

2.3. Part du montant de la facture consacrée à la collecte et au traitement des eaux usées :

$$\frac{173,80}{560,63} \times 100 = 31 \text{ soit } 31 \%$$

**2 points**

**Exercice 3. ( 10 points)**

#### ANNEXE 3 - A RENDRE AVEC LA COPIE

Valeur $x$	0	100	150
$f(x) = 100 + 0,60 x$	100	<b>160</b>	<b>190</b>

**2 points**

3.1.2. Voir corrigé annexe 4.

**2 points**

3.1.3. idem.

**1 point**

3.2. Coordonnées du point d'intersection : (125 ; 175)  $\pm 5$  pour l'abscisse et l'ordonnée. **2 points**

3.3. Volume d'eau adoucie = 125 m<sup>3</sup>.

**1,5 point**

3.4. La société la plus économique pour la consommation d'eau annuelle de Monsieur OPUR est la Société Eauclair.

**1,5 point**

# CORRIGE

## BEP Secteur 7

Epreuve : Mathématiques

Session 2008

Page :

3/3

### ANNEXE 4 A RENDRE AVEC LA COPIE

Montant de la  
dépense (en €)



