

Groupement Est	Session 2002	CORRIGE
B.E.P. Secteur 7 – TERTIAIRE 2		
Epreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	Page 1/3

EXERCICE N° 1 (10 points)

Age des adhérents	n_i	f_i	x_i	$n_i \times x_i$	ECC	ECD
[15; 25[	15	7,5%	20	300	15	200
[25; 35[	65	32,5%	30	1950	80	185
[35; 45[	50	25,0%	40	2000	130	120
[45; 55[	40	20,0%	50	2000	170	70
[55; 65[	25	12,5%	60	1500	195	30
[65; 75[	5	2,5%	70	350	200	5
Totaux	200	100,0%		8100		

- 1 - Colonne des ages 0,5 point
 Colonne des effectifs 0,5 point
 Colonne des fréquences 1 point
 Colonne des x_i 0,5 point
 Colonne des $n_i \times x_i$ 0,5 point
 Colonne des ECC 0,5 point
 Colonne des ECD 0,5 point
- 2 - âge moyen : 40,5 ans 2 points
- 3 - Polygone exact 2 points
 3.1 - Age médian : 39 ans (ou 38) 1 point
 3.2 - 47 ou 48 adhérents 1 point

EXERCICE N° 2 (6 points)

$$1 - 5 \times 480 + 3 \times 860 + 7 \times 1060 = 12400$$

$$\underline{P_{\text{Abrut HT}} = 12400 \text{ €}}$$

1 point

$$2 - \text{remise} = 12400 \times 0,1 = 1240 \text{ €}$$

$$1^{\text{er}} \text{ net} = 12400 - 1240 = 11160 \text{ €}$$

$$\text{escompte} = 11160 \times 0,05 = 558 \text{ €}$$

$$\underline{\underline{\text{Prix net HT} = 11160 - 558 = 10602 \text{ €}}}$$

1,5 point

$$3 - 3.1. 1240 + 558 = 1798 \text{ €}$$

$$\underline{\underline{\text{Total des remises} : 1798 \text{ €}}}$$

1 point

$$3.2. \frac{1798 \times 100}{12400} = 14,5$$

remise unique de 14,5% 2 points

$$4 - \text{Coût de revient} : 10602 + 150 + 40$$

$$\underline{\underline{C_R = 10792 \text{ €}}} \quad 0,5 \text{ point}$$

Groupement Est	Session 2002	CORRIGE
B.E.P. Secteur 7 – TERTIAIRE 2		
Epreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	Page 2/3

EXERCICE N° 3 (4 points)

$$1. A = C (1+t)^n$$

$$A = 25\,000 (1+0,6)^3$$

$$\underline{\underline{A = 29\,775,40 \text{ €}}}$$

2,5 points

$$2. I = A - C$$

$$I = 29\,775,40 - 25\,000$$

$$\underline{\underline{I = 4\,775,40 \text{ €}}}$$

1,5 point

ANNEXE 2

A RENDRE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

