

| | | | |
|---|-----------------|----------------|----------|
| Groupement Est | Session 2001 | CORRIGÉ | Tirages |
| B.E.P. Secteur 6 - TERTIAIRE 1 | | code examen : | Page 1/3 |
| <i>Distribution et Magasinage – Métiers de la Comptabilité – Vente Action Marchande</i> | | | |
| Épreuve : Mathématiques | Durée : 1 heure | | |

*Sur le corrigé, seul le barème B.E.P. est indiqué.
Pour obtenir la note C.A.P., affecter le coefficient 1,5 à la note B.E.P. (maxi note C.A.P. = 20)*

EXERCICE n°1**(6 POINTS)**

1.

1.1.- Montant maximal du prêt :

$$\frac{75\,000 \times 90}{100} = 67\,500$$

soit 67 500 F

choix du % (0,5 pt)
calcul (1 pt)

1.2- Montant minimal du prêt :

15 000 F

(0,5 pt)

2.

2.1.- 3 ans = 3 x 12
= 36 mois

Taux du crédit

6,75%

(0,5 pt)

2.2.-

2.2.1- Mensualité pour 10 000 F :

307,63 F

(0,5 pt)

2.2.2- Montant d'une mensualité :

$$307,63 \times \frac{40\,000}{10\,000} = 1\,230,52 \text{ soit}$$

1 230,52 F

(1,5 pt)

2.3.- Coût total du crédit :

$$1\,230,52 \times 36 = 44\,298,72 \text{ soit}$$

44 298,72 F

(1,5 pt)

| | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------|
| Groupement Est | Session 2001 | CORRIGÉ | Tirages |
| B.E.P. Secteur 6 - TERTIAIRE 1 | | code examen : | Page 2/ 3 |
| Distribution et Magasinage – Métiers de la Comptabilité – Vente Action Marchande | | | |
| Épreuve : Mathématiques | Durée : 1 heure | | |

EXERCICE N°2

- ANNEXE 2 - (6 points)

2.1- (3 pts)

| Montant de la traite (en F) | Date de négociation | Date d'échéance | Nombre de jours à courir | Valeur actuelle (en F.) |
|-----------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| 8 400 | 15-05-01 | 19-06-01 | 35 | 8 351 |
| 12 600 | 15-05-01 | 04-07-01 | 50 | 12 495 |
| 6 300 | 15-05-01 | 24-07-01 | 70 | 6 226,50 |
| 27 300 | | TOTAL | | 27 072,50 |

Commission de domiciliation
25 F par traite. - 75

Commission de manipulation
0,1% de la valeur nominale. - 27,30

Montant de la TVA sur commissions
de domiciliation et manipulation
(19,6%). - 20,05

Net à payer **26 950,15**

2.2 -

- Taux réel de l'escompte :

$$349,85 = \frac{8400 \times t \times 35}{360} + \frac{12600 \times t \times 50}{360} + \frac{6300 \times t \times 70}{360} \quad (1 \text{ pt})$$

$$= \frac{t(294000 + 630000 + 441000)}{360}$$

$$= t \times \frac{1365000}{360}$$

$$t = \frac{349,85 \times 360}{1365000}$$

$$t = 0,0922 \text{ soit } 9,2\%$$

(1,5 + 0,5 pts)

| | | | |
|---|-----------------|----------------|-----------|
| Groupement Est | Session 2001 | CORRIGÉ | Tirages |
| B.E.P. Secteur 6 - TERTIAIRE 1 | | code examen : | Page 3/ 3 |
| <i>Distribution et Magasinage – Métiers de la Comptabilité – Vente Action Marchande</i> | | | |
| Épreuve : Mathématiques | Durée : 1 heure | | |

EXERCICE n°3

(8 POINTS)

3.1- Les nombres de la quatrième colonne forment une suite

$$3.1.1- \frac{2200}{2000} = 1,1 ; \frac{2420}{2200} = 1,1$$

(1 pt)

$$\frac{2662}{2420} = 1,1 ; \frac{2928,20}{2662} = 1,1$$

Le rapport entre deux termes consécutifs est constant donc la suite est une suite géométrique.

(0,5 pt)

3.1.2- La raison q est égale à 1,1

(0,5 pt)

$$3.1.3- U_n = U_1 \times q^{n-1}$$

(0,5 pt)

$$U_9 = 2\,000 \times 1,1^{9-1}$$

$$U_9 = 4\,287,177 \text{ soit } \underline{4\,287 \text{ euros.}}$$

(1,5 + 0,5 pts)

3.2- Placement à court terme

3.2.1- Coordonnées de 2 points :

(1 ; 2 000) (5 ; 2 060)

L'équation de la droite est de la forme $y = ax + b$ d'où :

$$\begin{cases} 2\,000 = a \times 1 + b & \text{(0,5 pt)} \\ 2\,060 = a \times 5 + b & \text{(0,5 pt)} \end{cases}$$

$$\text{soit } 60 = 4a \text{ donc } a = \frac{60}{4}$$

$$a = 15$$

$$\text{donc } 2000 = 15 \times 1 + b \text{ donc } b = 2\,000 - 15$$

$$b = 1\,985$$

(0,5 pt)

équation de la droite : $y = 15x + 1\,985$ **(0,5 pt)**

3.2.2- Somme disponible le 9^e mois :

$$y = 15 \times 9 + 1\,985$$

$$y = 135 + 1\,985$$

(1 pt)

$$y = 2\,120 \text{ soit } 2\,120 \text{ euros}$$

(0,5 pt)