

CORRIGÉ

1^{ère} Partie : Comptabilité (7 points)

I.

1) C/C agent de l'agent Bertrand au 30/6/2008 (5 points)

Libellés des opérations	Débit	Crédit
Solde débiteur	18 000	
Emission de quittances terme	20 350	2 535
Sinistres payés		21 000
Recours encaissés	5 000	
Mouvement de fonds (avance)	15 000	
Forfait postal		1 500
Mouvement de fonds (versement)		8 000
Totaux	58 350	33 035
Solde débiteur au 30/6/2007		25 315
	58 350	58 350

2) (2 points)

D 403 C/C agent C	D 922 commissions C
(1) 20 350 2 535 (2)	(2) 2 535

D 702 primes émises C	D 44 Etat, taxes d'assurances C
18 500 (1)	1 850 (1)

B.P.

Spécialité : **ASSURANCE**
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2008

Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise

N° sujet : 06-1111

Coefficient:
2

Folio
1 / 4

CORRIGÉ

2^{ème} Partie : Mathématiques (8 points)

Exercice N° 1 (2 points)

1. Vous avez placé un capital de 1 000 €, à 3,5% le 8 mars 2006. Déterminer à quelle date ce capital a acquis la valeur de 1 010,5 €.

$$1000 \left(1 + \frac{3,5n}{36000} \right) = 1010,5 \Rightarrow \left(1 + \frac{3,5n}{36000} \right) = \frac{1010,5}{1000} = 1,0105 \Rightarrow 3,5n = 0,0105 \times 36000 = 378 \Rightarrow n = \frac{378}{3,5} = 108 \quad (0,5 \text{ point})$$

Le capital aura donc acquis 1010,5 € le 24 juin 2006 (0,5 point)

2. A quel taux doit-on placer un capital de 1 000 € à intérêts composés, pour obtenir 2000 € au bout de 15 ans.

$$2000 = 1000 \times (1+t)^{15} \Rightarrow t = \sqrt[15]{2} - 1 \Rightarrow t = 0.0473 \quad \text{soit} \quad 4,73\% \text{ l'an} \quad (1 \text{ point})$$

Exercice N° 2 (3 points)

Monsieur GERARD possède un compte rémunéré au taux de 3,5% et y a fait les opérations suivantes :

- Placement de 1000 € le 01/01/2005
- Placement de 1500 € le 01/01/2006
- Placement de 2000 € le 01/01/2007

1. De combien disposera-t-il sur son compte le 01/01/2014 ? (1,5 points)

$$1000(1,035)^9 + 1500(1,035)^8 + 2000(1,035)^7 = 5882,67 \text{ €}$$

2. A intérêts composés, quel capital doit-on placer pour obtenir une valeur acquise de 8 500 € au taux annuel de 3% pendant 10 ans ? (1,5 points)

$$8500 = C \times (1+0.03)^{10} \Rightarrow C = \frac{8500}{(1+0.03)^{10}} \Rightarrow C = 6324,80 \text{ €}$$

B.P.

Spécialité : ASSURANCE
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2008

Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise

N° sujet : 06-1111

Coefficient:
2

Folio
2 / 4

CORRIGÉ

Exercice N° 3 (3 points)

En assurance automobile, on vous donne la distribution suivante de 1000 sinistres corporels selon leur coût.

- Déterminez le coût de sinistre le plus fréquent.
C'est le centre de la classe la plus fréquente, donc 5 000 € (0.5 pt)
- Calculez le coût moyen d'un sinistre automobile.

Coût en K€	Effectifs	x_i	$n_i \times x_i$
[0 ; 10 [	453	5	2265
[10 ; 50 [	365	30	10950
[50 ; 100 [	85	75	6375
[100 ; 500 [	79	300	23700
[500 ; 1000 [	12	750	9000
[1000 ; 2000 [	4	1500	6000
[2000 ; 4000 [	2	3000	6000
TOTAL	1000		64290

La moyenne est donc de 64, 290 € (1.5 pt)

- Le pourcentage de sinistres de plus de 100 k € est de 9,7% (1 pt)

B.P.

Spécialité : ASSURANCE
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2008

Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise

N° sujet : 06-1111

Coefficient:
2

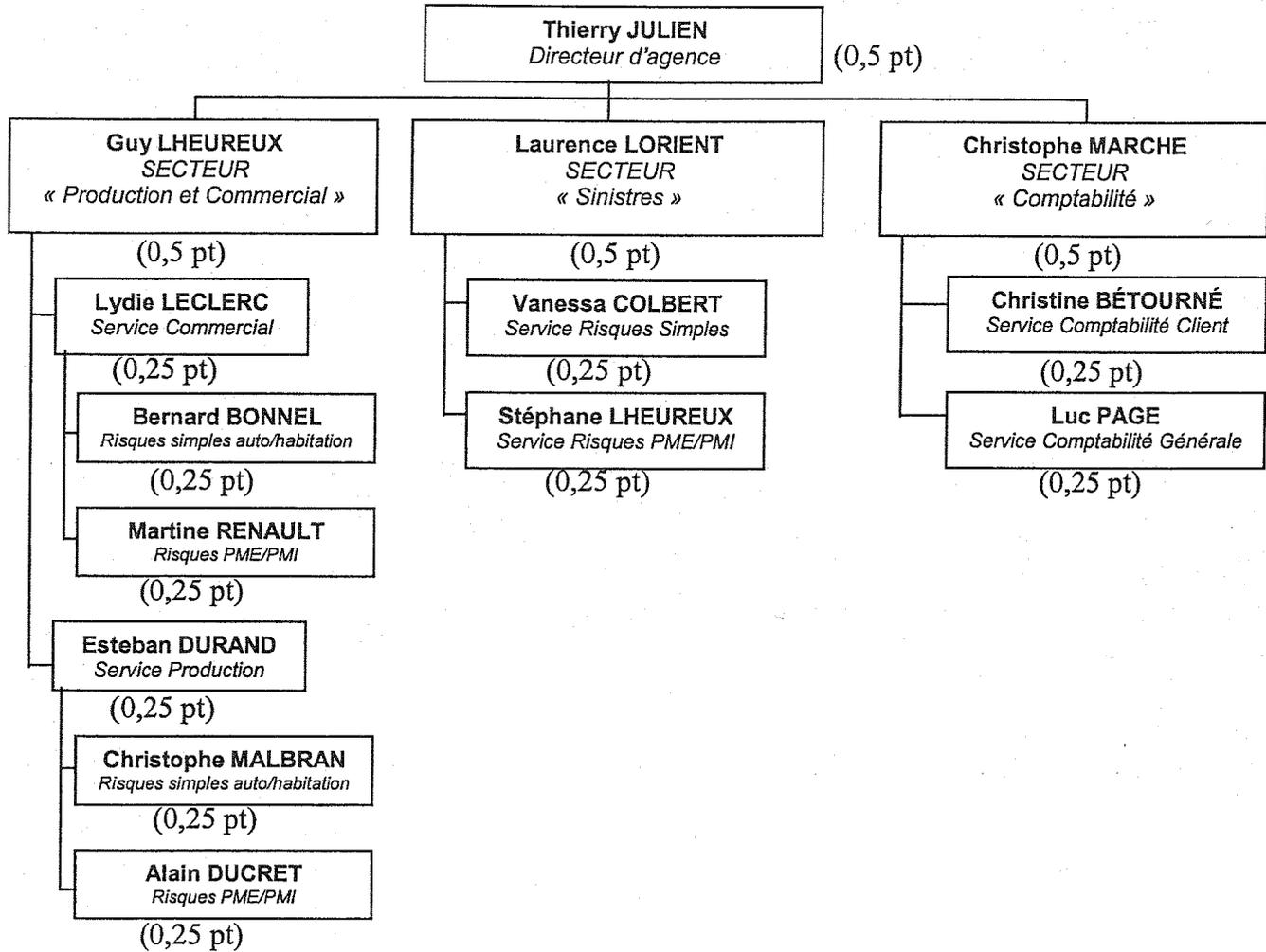
Folio
3 / 4

CORRIGÉ

3^{ème} Partie : Connaissance de l'entreprise (5 points)

L'organigramme

ORGANIGRAMME AGENCE ASSURBIEN (0,5 pt)



B.P.

Spécialité : ASSURANCE
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2008

Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise

N° sujet : 06-1111

Coefficient:
2

Folio
4 / 4