

CORRIGÉ

Ce travail comporte 3 parties indépendantes

- 1^{ère} partie : comptabilité
 2^{ème} partie : mathématiques
 3^{ème} partie : connaissance de l'entreprise

Première partie : Comptabilité (8 points)

Premier travail : (3 points)

Vous devez indiquer pour chacun des postes ci-après l'affectation à l'actif ou au passif du bilan de la société au 31/12/2003 :

- Capital → Passif
- Immeubles → Actif
- Banque → Actif
- Caisse → Actif
- Emprunts à + un an → Passif
- Matériel de transport → Actif
- Compte courant d'Agent (solde débiteur) → Actif
- Dettes envers l'État → Passif
- Provision pour primes non acquises fin 2003 → Passif
- Provision pour sinistres à payer fin 2003 → Passif
- Prêt à long terme → Actif
- Placements financiers : → Actif

Deuxième travail : (2 points)

Enregistrez au journal de la société d'assurances les opérations :

403		Agents	15/03		66 000	
	702			Primes émises		60 000
	44			État		6 000
922		Commissions			12 000	
	403			Agents		12 000
			20/03			
602		Sinistres payés			25 000	
	403			Agents		25 000
					<u>103 000</u>	<u>103 000</u>

CORRIGÉ

B.P.	Spécialité : ASSURANCE CORRIGÉ	Code Spécialité :	Durée : 2h00	Session 2004
Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise N° sujet : 04-1749			Coefficient: 2	Folio 1 / 4

Troisième travail : (3 points)

1) Le montant de la provision pour primes non acquises fin 2003 se montent à :

$$480\,000 \times 1/24 + 240\,000 \times 13/24 + 720\,000 \times 19/24$$

$$2\,000 + 130\,000 + 570\,000 = \underline{702\,000}$$

2) Le montant des primes acquises à l'exercice comptable 2003 :

$$1\,440\,000 + 600\,000 - 702\,000 = \underline{1\,338\,000}$$

Deuxième partie : Mathématique (8 points)

Exercice N° 1 (4 points)

2. Répartition du nombre de tués, en voiture, par classes d'âge en 2002

Age x_i	Voitures	Effectifs unitaires	c_i	$c_i x n_i$	n_i croissants
[0 ; 15[	132	44	7,5	990	132
[15 ; 25[	1311	655,5	20	26220	1443
[25 ; 45[	1492	373	35	52220	2935
[45 ; 65[	842	210,5	55	46310	3777
[65 ; 85[	779	194,75	75	58425	4556
	4556			184165	

Sources : ONISR, fichier des accidents - INSEE

4. Calcul de l'âge modal

C'est l'âge dont l'effectif unitaire est le plus grand, soit : 20 ans

5. calcul de l'âge moyen : $\frac{184165}{4556} = 40,42$

CORRIGÉ

B.P.

Spécialité : **ASSURANCE**
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2004

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

N° sujet : **04-1749**

Coefficient:
2

Folio
2 / 4

6. calcul de l'âge médian d'une personne tuée par accident de voiture

La médiane correspond à un effectif de $4556/2=2278$.
2278 est compris entre 1443 et 2935
La médiane est donc comprise entre 25 et 45

$$\frac{M - 25}{45 - 25} = \frac{2278 - 1443}{2935 - 1443}$$

$$\frac{M - 25}{20} = \frac{835}{1492} = 0,56$$

$$M - 25 = 20 \times 0,56 = 11,19$$

$$M = 36,19$$

Exercice N° 2 (2 points)

Un représentant est rémunéré mensuellement, pour partie, par des commissions calculées sur le chiffre d'affaires qu'il réalise, de la façon suivante :

- 4 % sur la part du chiffre d'affaires compris entre 10 000 € et 40 000 €.
- 8 % sur la partie du CA excédant 40 000 €.

3. Si en Janvier son CA est 50 000 €, quel sera le montant de sa commission ?

En Janvier il touche 4% de 30 000 € plus 8% de 10 000 € soit : 2000 €

4. Si en février, sa commission est de 2 800 €, quel était son CA ?

2800 € proviennent de 1 200 € du CA < 40 000 € plus 1600 € au-delà de 40 000 €.

Donc : $8\%(CA-40000)=1600$

Soit : CA=60 000 €

Exercice N° 3 (2 points)

Un capital de 15 000 euros placé à intérêts composés au taux annuel de 8 % a procuré un intérêt de 8 803 euros (arrondi à 1 euro près). Pendant combien de temps ce capital est-il resté placé ?

$$15000(1,08)^n = 15000 + 8803 = 23803$$

$$1,08^n = \frac{23803}{15000} = 1,586867$$

$$n = \frac{\log 1,586867}{\log 1,08} \approx 6$$

CORRIGÉ

B.P.	Spécialité : ASSURANCE CORRIGÉ	Code Spécialité :	Durée : 2h00	Session 2004
Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise N° sujet : 04-1749			Coefficient: 2	Folio 3 / 4

Troisième partie : Connaissance de l'entreprise (4 points)

- a) Pour constituer ce fichier, les informations peuvent provenir du fichier des clients internes à la société dans lequel il faudra sélectionner les personnes susceptibles d'être concernées par ce contrat, le registre du commerce, le minitel ou Internet (les pages jaunes) de façon à trouver des clients potentiels.
- b) Un classement alphabétique pour trier cette liste ; il peut être intéressant de les classer selon leur localisation (géographique).
- c)
Le traitement de texte pour la rédaction des courriers.
Le gestionnaire de base de données pour utiliser le fichier des commerçants et le trier.

CORRIGÉ

B.P.	Spécialité : ASSURANCE CORRIGÉ	Code Spécialité :	Durée : 2h00	Session 2004
Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise N° sujet : 04-1748			Coefficient: 2	Folio 4 / 4