



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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.

CORRIGÉ

Le sujet comporte 3 parties :

- Comptabilité
- Mathématiques
- Connaissance de l'entreprise

1^{ère} Partie : COMPTABILITE (8 points)

a) calculs préalables (sur 2 points)

- frais d'acquisition (ligne 7a) = $30\,240 + 17\,280 = 47\,520$
- frais d'administration (ligne 7b) = $12\,960 + 11\,520 = 24\,480$
- variation des PPNA (ligne 1b) = $+95\,400 - 90\,000 = +5\,400$
- variation des PSAP (ligne 4b) = $= 162\,000 - 172\,800 = -10\,800$

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel
Réseau SCÉREN

B.P.

Spécialité : ASSURANCE

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise
N° Sujet : 10 - 1619

Coefficient:
2

Folio
1 / 6

b) Compte de résultat (sur 6 points)

Compte technique de l'assurance NON VIE

1- Primes acquises	274 680
1a- Primes émises	269 280
1b- Variation de primes non acquises	+ 5 400
2- Produits des placements alloués	12 600
3- Autres produits techniques	4 320
4- Charges de sinistres	118 800
4a- prestations et frais payés	129 600
4b- variation des provisions de sinistres	- 10 800
5- Charges des autres provisions techniques	
6- Participation aux résultats	
7- Frais d'acquisition et d'administration	72 000
7a- frais d'acquisition	47 520
7b- frais d'administration	24 480
7c- commissions reçues des réassureurs	
8- Autres charges techniques	6 480
9- Variation de la provision pour égalisation	
Résultat technique de l'assurance non-vie	+ 94 320

B.P.

Spécialité : **ASSURANCE**

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

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

N° Sujet : **10 - 1619**

Coefficient:
2

Folio
2 / 6

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

Exercice 1 :

Afin d'établir une campagne de prévention, la société GMASS désire faire une étude sur le coût des 10 000 sinistres automobiles qui ont été déclarés en 2009. En voici les résultats :

1. Déterminez le pourcentage de sinistres qui ont un coût compris entre 2 000 et 3 000 €.

$$\text{Pourcentage} = 100 - (15 + 20 + 10 + 40) = 15 \text{ (0,5 pt)}$$

15 % des sinistres ont coûté entre 2 000 et 3 000 €.

2. À partir du graphique précédent, remplir la colonne « EFFECTIFS » du tableau donné en annexe 2.

Classe	Centres de classe x_i (0,5 pt)	Effectif n_i (0,5 pt)	Effectifs cumulés croissants (0,5 pt)	$n_i \times x_i$ (0,5 pt)
[0 ; 1 000 [	500	4 000	4 000	2 000 000
[1 000 ; 2 000 [	1 500	1 000	5 000	1 500 000
[2 000 ; 3 000 [	2 500	1 500	6 500	3 750 000
[3 000 ; 4 000 [	3 500	1 500	8 000	5 250 000
[4 000 ; 5 000]	4 500	2 000	10 000	9 000 000
TOTAL		10 000		21 500 000

3. Après avoir rempli le reste du tableau, calculez le coût moyen d'un sinistre.

$$x = 21\,500\,000 / 10\,000 = 2\,150.$$

Le coût moyen d'un sinistre est de 2 150 €. (0,5 pt)

B.P.

Spécialité : ASSURANCE

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

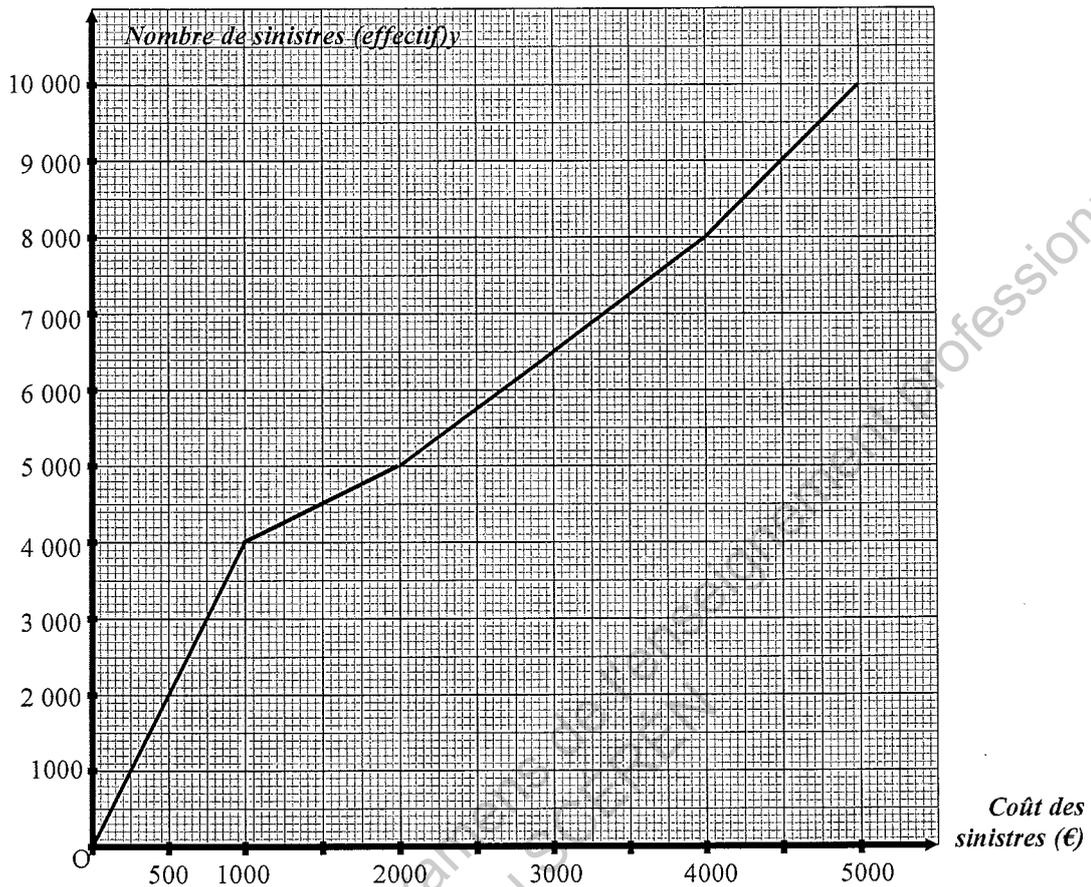
Épreuve : E5 – Outils de gestion et connaissance de l'entreprise

N° Sujet : 10 - 1619

Coefficient:
2

Folio
3 / 6

4. Tracez la courbe des effectifs cumulés croissants dans l'annexe 2. (1 pt)



Exercice 2

Votre client M. MARTIN désire placer une somme de 6 000 € pendant 5 ans. Deux possibilités s'offrent à lui :

Cas N°1 : Un placement à intérêts simples au taux annuel de 6 %.

Cas N°2 : Un placement à intérêts composés au taux annuel de 4 %.

B.P.

Spécialité : ASSURANCE

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

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

N° Sujet : 10 - 1619

Coefficient:
2

Folio
4 / 6

Cas N°1 : Intérêts simples

- a. Calculez l'intérêt produit pour une période de 5 ans dans ces conditions.

$$I = C \times t \times n = 6\,000 \times 0,06 \times 5 = 1\,800$$

L'intérêt produit est de 1 800 € (0,5 pt)

- b. En déduire la valeur acquise par son capital au bout des 5 ans.

$$V_a = C + I = 6\,000 + 1\,800 = 7\,800$$

La valeur acquise par le capital dans le cas N°1 est de 7 800 € (1 pt)

2. Cas N°2 : Intérêts composés

Calculez la valeur acquise par son capital au bout des 5 ans.

$$V_a = 6\,000 \times (1+t)^n = 6\,000 \times (1,04)^5 = 7\,299,91$$

La valeur acquise par le capital dans le cas N°2 est de 7 299,91 € (1 pt)

3. Quel mode de placement M. MARTIN devrait-il choisir ? Justifiez votre réponse

M. MARTIN devra choisir le placement à intérêts simples (Cas N°1) car c'est celui qui lui rapporte le plus d'intérêts. (0,5 pt)

4. Pendant combien d'années M. MARTIN devra-t-il placer son capital dans le cas N°2 pour obtenir une valeur acquise de 9 000 €.

$$9000 = 6000 \times (1 + 4\,100)^n$$

$$1,5 = (1,04)^n$$

$$\log 1,5 = n \times \log 1,04$$

$n = \log 1,5 / \log 1,04 = 0,17609 / 0,01703 \approx 10,3$ ans. Le capital aura atteint 9 000 € au bout de 11 ans. (1 pt)

B.P.

Spécialité : ASSURANCE

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

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

N° Sujet : 10 - 1619

Coefficient:
2

Folio
5 / 6

3^{ème} Partie : CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE (4 points)

Un jeune stagiaire vient d'intégrer la compagnie et il vous est demandé :

1. De lui expliquer ce qu'est un organigramme (1,5 point)

L'organigramme permet de visualiser la répartition des tâches et fonctions, ainsi que les niveaux de responsabilité hiérarchique.

2. De lui présenter succinctement les fonctions de chacune des directions de la compagnie. Vous disposez pour cela de l'organigramme joint en annexe 2 (1,75 point)

Direction des réseaux	Pilotage des opérations d'assurance (production, sinistres...) des agents généraux, courtiers... (0,25 pt) ...
Direction logistique et informatique	Assure la fourniture du matériel et supervise le réseau informatique... (0,25 pt)
Direction des Ressources Humaines	Gère le personnel (embauche, formation, rémunérations...) (0,25 pt) ...
Direction des prestations d'assurances	Enregistrement et règlement des sinistres... Gestion des contentieux... (0,25 pt)
Direction financière et comptable	Gère les placements de la compagnie et les opérations comptables (0,25 pt) ...
Direction marketing	Conçoit les nouveaux produits, étudie les besoins des assurés (0,25 pt) ...
La direction générale	Pilote l'entreprise, élabore la stratégie, contrôle les politiques de chacune des directions de l'entreprise (0,25 pt)

..

Nathalie Martin intervient dans la compagnie en tant que consultante dans le but de valoriser l'image et d'entretenir les relations publiques...

3. Où pouvez-vous la situer sur l'organigramme ? (0,75 pt)

Elle pourra intervenir dans le département COMMUNICATION de la compagnie

B.P.

Spécialité : **ASSURANCE**

CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :
2h00

Session
2010

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

N° Sujet : **10 - 1619**

Coefficient:
2

Folio
6 / 6