

**BACCALAUREAT TECHNOLOGIQUE SESSION 2009**  
**SERIE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA GESTION**  
**EPREUVE ECRITE DE LA SPECIALITE : COMPTABILITE ET FINANCE**  
**D'ENTREPRISE**

**Durée de l'épreuve : 4 heures**

**Coefficient : 7**

**Documents autorisés :**

Liste des comptes du plan comptable général, à l'exclusion de toute autre information.

**Matériel autorisé**

Une calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire (circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999 ; BOEN n°42).

**Documents remis au candidat : le sujet comporte 11 pages numérotées de 1 à 11.**

**Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.**

*Le sujet se présente sous la forme de 3 dossiers indépendants*

<b>Page de garde</b> .....	<b>p. 1</b>
<b>Présentation du sujet</b> .....	<b>p. 2</b>
<b>Dossier 1 - Étude et utilisation du système d'information</b> .....	<b>(60 points)----- p. 2</b>
<b>Dossier 2 - Étude de la formation du résultat</b> .....	<b>(35 points)----- p. 3</b>
<b>Dossier 3 - Investissement</b> .....	<b>(45 points)----- p. 4</b>

*Le sujet comporte les annexes suivantes :*

**DOSSIER 1**

Annexe 1 - Extrait du système d'information .....	p. 5
Annexe 2 - Ébauche du schéma relationnel .....	p. 6
Annexe 3 - Règles de normalisation .....	p. 6
Annexe 4 - Commande d'un client .....	p. 6
Annexe 5 - Table résultat ENCOURSCLI .....	p. 6

**DOSSIER 2**

Annexe 6 - Extrait de la balance globale de l'entreprise au 31 décembre 2008 .....	p. 7
<b>Annexe A - Facture 7889</b> .....	<b>(à rendre)----- p. 9</b>
<b>Annexe B - Extrait des SIG et tableau comparatif des ratios</b> ---	<b>(à rendre)----- p.10</b>

**DOSSIER 3**

Annexe 7 - Informations concernant l'ancien photocopieur .....	p.8
Annexe 8 - Informations concernant le nouveau photocopieur .....	p.8
<b>Annexe C – Tableau des résultats par variabilité</b> .....	<b>(à rendre)----- p.11</b>

**Annexes à rendre avec la copie : annexes A, B et C**

Les deux exemplaires fournis pour chaque annexe, à rendre en un exemplaire, étant suffisants pour permettre la préparation et la présentation des réponses, il ne sera pas distribué d'exemplaires supplémentaires.

**AVERTISSEMENT**

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

## SUJET

*Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.  
Toute information calculée devra être justifiée. Les écritures comptables devront comporter les numéros  
et les noms des comptes et un libellé.*

La société LA PAPETERIE DU CENTRE est une société à responsabilité limitée au capital de 7 622 €, implantée au Havre et spécialisée dans les fournitures de bureau et la librairie pour les particuliers et les entreprises locales. Elle a été créée par Paul NEURY en 1947 et l'affaire a été reprise par son fils, Christian NEURY depuis 1988. Il est gérant associé, à parts égales, avec son frère Benoît. Christian est chargé de la prospection et des livraisons, alors que Benoît s'occupe de la tenue d'une comptabilité autonome avec un progiciel comptable.

Le chiffre d'affaires actuel de la société se répartit comme suit :

- 75 % provient de l'activité commerciale avec les entreprises du Havre et de ses environs ;
- 25 % provient de l'activité commerciale auprès des particuliers dans son magasin situé en centre ville.

L'entreprise emploie, au 1<sup>er</sup> janvier 2008, deux vendeurs dans le magasin pour les particuliers et un commercial intérimaire embauché à temps partiel qui a pour mission de démarcher les professionnels.

L'exercice comptable coïncide avec l'année civile. Les activités de l'entreprise sont soumises à deux taux de TVA : le taux normal à 19,6 % pour les articles de papeterie et le taux réduit à 5,5 % pour les livres et manuels vendus dans le magasin du centre ville.

## DOSSIER 1 – ETUDE ET UTILISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

### PREMIERE PARTIE – EVOLUTION DU SYSTEME D'INFORMATION

La société utilise actuellement un tableur pour la gestion des informations commerciales et envisage l'acquisition d'un SGBDR.

#### Travail à faire

- 1. Après avoir défini ce qu'est un SGBDR, présenter l'intérêt d'utiliser ce type de logiciel pour gérer les informations fournies en annexe 1 plutôt qu'un logiciel de type tableur.**
- 2. En vous référant aux annexes 2 et 3, indiquer si le schéma relationnel respecte les trois formes normales en justifiant votre réponse, et le cas échéant, présenter les relations modifiées.**

### DEUXIEME PARTIE – SYSTEME D'INFORMATION ET FACTURATION

Christian NEURY vous transmet ce jour une commande d'un client en annexe 4. Dans les conditions générales de vente, l'entreprise prévoit un port forfaitaire sur le nombre total d'articles livrés : 7 € HT pour moins de 10 articles, 12 € HT pour moins de 20 articles, 16 € HT pour moins de 30 articles et de 19 € HT pour 30 articles et plus.

#### Travail à faire

- 1. Compléter, en vous référant à l'annexe 4, le schéma relationnel obtenu lors de la question 2 afin d'y inclure la gestion des commandes.**
- 2. La commande du 25 septembre 2008 est expédiée le 27 septembre. En tenant compte des informations des annexes 1 et 4, établir la facture correspondante (annexe A, à rendre avec la copie).**
- 3. Enregistrer cette facture dans la comptabilité de l'entreprise.**

## TROISIEME PARTIE – GESTION DES LITIGES AVEC LES CLIENTS

Monsieur NEURY s'inquiète depuis quelques mois de la situation de sa trésorerie. Selon lui, le problème vient d'une partie de ses clients qui ne respectent pas leurs échéances de paiement. Il souhaite envoyer une lettre de relance aux clients, en retard de paiement et qui ont dépassé un plafond de 10 000 €. Pour cela, une interrogation de la base de données a permis d'obtenir la table résultat ENCOURSCLI présentée en annexe 5.

### Travail à faire

1. Indiquer quels moyens sont habituellement utilisés dans le suivi des retards de paiement des clients.
2. A l'aide des annexes 2 et 5, présenter la requête SQL permettant d'obtenir la liste des clients (nom et adresse) ayant dépassé un en-cours de 10 000 € et n'ayant effectué aucun règlement depuis le 15 octobre 2008.
3. Monsieur NEURY a entendu parler du publipostage. Expliquer les avantages de cette technique pour la diffusion de lettres de relance.
4. Le client 411010 ALPHA FINANCE (annexes 1 et 5) n'a répondu à aucune relance au 31 décembre 2008. La mauvaise situation financière de ce client conduit monsieur NEURY à craindre de ne récupérer que 40 % du montant de l'en-cours. Le taux de TVA appliqué est de 19,6 %.
  - 4.1 Que doit-on faire dans la comptabilité financière de l'entreprise ? Justifier la réponse.
  - 4.2 Enregistrer les écritures découlant de la question précédente dans la comptabilité de l'entreprise.
  - 4.3 Préciser les incidences de ces écritures sur le compte de résultat et le bilan au 31 décembre 2008.
5. En mars 2009, le liquidateur informe monsieur NEURY que l'entreprise ALPHA FINANCE a été déclarée en faillite et qu'elle ne règlera plus rien. Passer les écritures de régularisation qui seront nécessaires au 31 décembre 2009.

## DOSSIER 2 – ETUDE DE LA FORMATION DU RESULTAT

Monsieur NEURY s'interroge sur la rentabilité de son entreprise et voudrait avoir une analyse de la formation du résultat.

### Travail à faire

A partir de la balance globale fournie en annexe 6 :

1. Quelle est la formule que le comptable a dû saisir dans la cellule E5 pour qu'elle puisse être recopiée jusqu'en E31 ?
2. Calculer le résultat de l'entreprise et préciser sa nature.
3. Compléter l'extrait du tableau des soldes intermédiaires de gestion et le tableau comparatif des ratios de l'annexe B (à rendre avec la copie).
4. Définir la valeur ajoutée et l'EBE ; indiquer l'intérêt de leur analyse.
5. En utilisant l'annexe B, rédiger un commentaire de 10 à 15 lignes sur les performances de l'entreprise en terme d'exploitation.

La PAPETERIE DU CENTRE propose un service de photocopie à sa clientèle. Elle dispose d'un photocopieur qui a récemment posé des problèmes de maintenance et d'entretien. L'entreprise le possède depuis maintenant 4 ans, et compte tenu des problèmes techniques rencontrés ces derniers temps, monsieur NEURY envisage de le remplacer. Les informations concernant ce photocopieur se trouvent dans l'annexe 7.

Plusieurs solutions s'offrent à l'entreprise :

- 1) l'achat d'un nouvel appareil avec contrat de maintenance ;
- 2) un contrat de location de 5 ans comprenant l'entretien et le dépannage gratuit.

Les informations concernant ces possibilités sont présentées dans l'annexe 8.

### **PREMIERE PARTIE – ACQUISITION D'UN NOUVEAU PHOTOCOPIEUR**

Afin d'éclairer son choix, monsieur NEURY vous demande d'étudier l'impact de chacune des deux solutions en termes de rentabilité. Le prix de vente actuel d'une photocopie est de 0,30 € TTC (soit 0,25 € HT arrondi). On négligera le coût du personnel étant donné que cette activité nécessite peu de temps et que les vendeurs présents sont très majoritairement occupés à la vente d'articles de papeterie ou d'ouvrages.

#### **Travail à faire**

- 1. Compléter le tableau des résultats par variabilité pour 1000 copies par mois (annexe C, à rendre avec la copie).**
- 2. Calculer le seuil de rentabilité pour les deux hypothèses, en valeur et en nombre de photocopies.**
- 3. Commenter en quelques lignes les résultats obtenus aux deux questions précédentes.**
- 4. Indiquer, sans le chiffrer, l'impact en fin d'exercice sur le compte de résultat et le bilan de chacune des solutions (achat d'une part, location d'autre part).**

### **DEUXIEME PARTIE – CESSIION DE L'ANCIEN PHOTOCOPIEUR**

L'entreprise décide de changer son photocopieur et opte pour une location. Son fournisseur accepte de lui reprendre l'ancien pour un prix HT de 500 €.

#### **Travail à faire**

- 1. Déterminer la plus ou moins value de cession réalisée sur la cession du photocopieur.**
- 2. Présenter dans le journal de l'entreprise tous les enregistrements nécessaires relatifs à cette cession.**

## Annexe 1 – Extrait du système d'informations

<b>La table ARTICLE</b>					
<b>Codeart</b>	<b>Désigneart</b>	<b>Codetva</b>	<b>Puht</b>	<b>Codecat</b>	<b>Libellécat</b>
324	Cartouche 3 coul N78 19 ml	2	20,66 €	CART	Cartouches
325	Cartouche noire N45 42 ml	2	18,93 €	CART	Cartouches
326	Cartouche Jet 3C N343 HP	2	15,69 €	CART	Cartouches
327	Cartouche Jet Noire N339 HP	2	18,92 €	CART	Cartouches
328	Paquet 12 blocs 80 feuilles	2	2,63 €	PAP	Papeterie
329	Pochette 4 surligneurs	2	1,60 €	MOB	Mobilier petit matériel
330	Pince à agraffer 26/6	2	10,86 €	MOB	Mobilier petit matériel
331	Marqueur tableau blanc noir	2	0,50 €	MOB	Mobilier petit matériel
332	Marqueur tableau blanc bleu	2	0,50 €	MOB	Mobilier petit matériel
333	Casio graphique graph 25+	2	38,60 €	MOB	Mobilier petit matériel
334	Paquet 100 couvertures DELTA	2	5,17 €	PAP	Cartouches
335	Boite 500 enveloppes NL C06	2	2,43 €	PAP	Cartouches
336	Filtre anti reflet pour moniteur	2	24,00 €	MOB	Mobilier petit matériel
337	Créer un filtre avec Front Page	1	19,00 €	OUV	Ouvrages
338	Programmation Javascript	1	36,00 €	OUV	Ouvrages
339	Les grands courants du management	1	11,00 €	OUV	Ouvrages
340	Le mémento comptable du débutant	1	34,00 €	OUV	Ouvrages
341	WebCam Sauri	2	71,00 €	MOB	Mobilier petit matériel
342	Kit de reconnaissance vocale	2	69,00 €	MOB	Mobilier petit matériel

<b>La table REGLEMENT</b>	
<b>Codereg</b>	<b>Modereg</b>
1	Chèque 30 jours
2	Chèque 60 jours
3	Chèque 30 jours le 10
4	Chèque à réception sous escompte de 2 %
5	Règlement espèces
6	Virement 30 jours

<b>La table TVA</b>	
<b>Codetva</b>	<b>Tauxtva</b>
1	5,5 %
2	19,6 %

<b>La table CLIENT</b>					
<b>Codecli</b>	<b>Nomcli</b>	<b>Adrcli</b>	<b>Cpcli</b>	<b>Villecli</b>	<b>Codereg</b>
411010	ALPHA FINANCE	23 rue Fontenelle	76600	Le Havre	4
411011	Architecte Partner	Rue du docteur Belot	76600	Le Havre	4
411012	Associated Transports	Rue Jules Durand	76057	Le Havre	2
411013	Brasseur Matériaux	Rue Florimond	76000	Le Havre	4
411014	Brûlerie du Havre de Grâce	57 rue des Moteaux	76620	Le Havre	3
411015	Cabinet Castel	Rue Saint Jacques	76600	Le Havre	3
411016	BMW Auto	76 rue Georges Braque	76600	Le Havre	4
411017	Bureau d'étude Augereau	Avenue Rouget de Lisle	76610	Le Havre	4
...	...	...	...	...	...

## Annexe 2 - Ébauche du schéma relationnel

R1 : ARTICLE (Codeart, Désignart, Codetva, Puht, Codecat, Libellécat)

clé primaire : Codeart

clé étrangère : Codetva en référence à Codetva de TVA

R2 : REGLEMENT (Codereg, Modereg)

clé primaire : Codereg

R3 : CLIENT (Codecli, Nomcli, Adrcli, Cpcli, Villecli, Codereg)

clé primaire : Codecli

clé étrangère : Codereg en référence à Codereg de REGLEMENT

R4 : TVA (Codetva, Tauxtva)

clé primaire : Codetva

## Annexe 3 - Règles de normalisation

Une relation est en **première forme normale** lorsque les attributs dépendant de la clé primaire ne sont pas divisibles, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent prendre qu'une seule valeur et ne correspondent qu'à une seule information.

Une relation est en **deuxième forme normale** lorsque :

- elle est en première forme normale,
- chaque attribut dépend pleinement de la clé primaire et non d'une partie de celle-ci.

Une relation est en **troisième forme normale** lorsque :

- elle est en deuxième forme normale,
- chaque attribut dépend directement de la clé primaire.

## Annexe 4 – Commande d'un client

Code produit	Désignation	Nom du client	Quantités commandées	Date
327	Cartouche Jet Noire N339 HP	Architecte Partner	10	25-sept-08
334	Paquet 100 couvertures DELTA	Architecte Partner	3	25-sept-08
330	Pince à agrafes 26/6	Architecte Partner	30	25-sept-08

## Annexe 5 – Table résultat ENCOURSCLI

Cette table établie au 31 décembre 2008 est issue d'une requête qui a sélectionné les clients n'ayant pas effectué de règlement depuis le 15 octobre 2008.

Codecli	En-cours
411010	17 074,00 €
411011	4 452,00 €
411015	41 909,00 €
411016	4 512,00 €

**Annexe 6 – Extrait de la balance globale de l'entreprise au 31 décembre 2008**

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Balance globale de l'entreprise</b>					
2						
3	N° de compte	Intitulé	Total période		Solde période	
4			Débit	Crédit	Débit	Créditeur
5	6037	Variation de stock des marchandises	992		992	
6	6061	Fournitures EDF et Gaz	12 124	5 550	6 574	
7	6064	Fournitures de bureau	3 041		3 041	
8	6066	Achat de carburant	3 372		3 372	
9	607	Achat de marchandises	329 320	14 936	314 384	
10	6122	Crédit bail mobilier	2 077		2 077	
11	613	Locations	21 132	926	20 206	
12	615	Entretiens et réparations	3 748		3 748	
13	616	Prime d'assurance	2 562		2 562	
14	622	Rémunération d'intermédiaires et honoraires	6 037	3 327	2 710	
15	623	Publicités et publications	6 351	306	6 045	
16	6241	Transport sur achat	6 150		6 150	
17	626	Frais postaux et télécommunications	5 043	101	4 942	
18	627	Services bancaires	4 659	436	4 223	
19	635	Impôts et taxes	8 381		8 381	
20	641	Rémunération du personnel	70 218		70 218	
21	645	Charges sociales	27 491	3 806	23 685	
22	654	Pertes sur créances irrécouvrables	1 245		1 245	
23	661	Intérêts des emprunts	3 485		3 485	
24	665	Escomptes accordés	769		769	
25	681	Dotations aux amortissements	4 203		4 203	
26	706	Prestations de services		2 866		2 866
27	7071	Ventes auprès des entreprises		362 840		362 840
28	7072	Ventes au magasin		190 093		190 093
29	7085	Port et frais accessoires		5 945		5 945
30	758	Produits divers de gestion courante		28		28
31	765	Escomptes obtenus		302		302
32						
33		Total général	522 400	591 462	493 012	562 074

### **Annexe 7 – Informations concernant l'ancien photocopieur**

Le photocopieur a été acquis pour un montant de 4 100 euros HT le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et mis en service le même jour. L'entreprise avait initialement prévu de l'utiliser pendant 5 ans et de l'amortir selon le mode linéaire. Elle avait estimé sa valeur de reprise à 200 €.

L'entreprise le revend pour un montant de 500 euros HT à l'entreprise ABCopie le 31 décembre 2008.

### **Annexe 8 – Informations concernant le nouveau photocopieur**

Le photocopieur a besoin de deux types de fournitures consommables : le papier et le toner.

#### Le papier

Pour les calculs, le papier retenu sera uniquement de format A4.

Le prix d'une ramette de 500 feuilles format A4, qualité supérieure 80 g, s'élève à 5 € HT.

#### Le toner

Une cartouche de toner permet de faire 5 000 photocopies ; son prix est de 150 € HT.

#### Hypothèse 1 : achat du photocopieur

L'entreprise pense l'utiliser régulièrement pendant 5 ans et ne pense pas le revendre après ces 5 années.

Prix d'achat HT : 3 600 €

Contrat de maintenance : 35 € HT chaque mois pendant 5 ans.

#### Hypothèse 2 : location du photocopieur

Montant de la location mensuelle :

- 70 € HT chaque mois
- 0,02 € par photocopie réalisée.

**Annexe A – Facture 7889 (à rendre avec la copie)**



**FACTURE**

<b>Code Client</b>	<b>Date</b>	<b>N° Facture</b>
		7889

DOIT

--

<b>Code règlement</b>	<b>Mode de règlement</b>

	<b>Désignation</b>	<b>Code TVA</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU</b>	<b>Montant</b>

			Brut	
			Escompte 2 %	
			Net financier	
			Port HT	
			Total HT	
			TVA	
			Net à payer	

TVA	19,6 %	5,5 %
Montant		

**Annexe A - Facture 7889 (à rendre avec la copie)**



**FACTURE**

<b>Code Client</b>	<b>Date</b>	<b>N° Facture</b>
		7889

DOIT

--

<b>Code règlement</b>	<b>Mode de règlement</b>

	Désignation	Code TVA	Quantité	PU	Montant

			Brut	
			Escompte 2 %	
			Net financier	
			Port HT	
			Total HT	
			TVA	
			Net à payer	

  

TVA	19,6 %	5,5 %
Montant		

**Annexe B - Extrait des soldes intermédiaires de gestion et tableau comparatif des ratios  
(à rendre avec la copie)**

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Ventes de marchandises	524 574	550 245	.....
Coût d'achat des marchandises vendues	369 013	379 547	.....
Marge commerciale	155 561	170 698	237 557
Production vendue	1 689	2 025	8 811
Consommation en provenance des tiers	7 725	15 080	65 650
Valeur ajoutée	149 525	157 643	.....
Impôts et taxes	6 191	7 961	8 381
Charges de personnel	82 523	87 369	.....
EBE	60 811	62 313	78 433
Autres produits d'exploitation	18 234	15 643	28
Reprises charges d'exploitation	1 265	876	0
Autres charges d'exploitation		367	1 245
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	30 361	22 198	4 203
Résultat d'exploitation	49 949	56 267	73 014

**Tableau comparatif de ratios**

	2006	2007	2008
<b>Taux de marge commerciale</b> (Marge commerciale / ventes de marchandises)	29,65 %	31,02 %	
<b>Taux de valeur ajoutée</b> (Valeur ajoutée / chiffre d'affaires)	28,41 %	28,54 %	32,17 %
<b>Taux d'EBE</b> (EBE / CAHT)	11,56 %	11,28 %	
<b>Part des charges de personnel sur la valeur ajoutée</b> (Charges de personnel / VA)	55,19 %	55,42 %	

Information complémentaire : le taux d'excédent brut d'exploitation (EBE) moyen du secteur s'élève à 16% pour les entreprises d'une taille semblable.

**Annexe B - Extrait des soldes intermédiaires de gestion et tableau comparatif des ratios  
(à rendre avec la copie)**

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Ventes de marchandises	524 574	550 245	.....
Coût d'achat des marchandises vendues	369 013	379 547	.....
Marge commerciale	155 561	170 698	237 557
Production vendue	1 689	2 025	8 811
Consommation en provenance des tiers	7 725	15 080	65 650
Valeur ajoutée	149 525	157 643	.....
Impôts et taxes	6 191	7 961	8 381
Charges de personnel	82 523	87 369	.....
EBE	60 811	62 313	78 434
Autres produits d'exploitation	18 234	15 643	28
Reprises charges d'exploitation	1 265	876	0
Autres charges d'exploitation		367	1 245
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	30 361	22 198	4 203
Résultat d'exploitation	49 949	56 267	73 014

**Tableau comparatif de ratios**

	2006	2007	2008
<b>Taux de marge commerciale</b> (Marge commerciale / ventes de marchandises)	29,65 %	31,02 %	
<b>Taux de valeur ajoutée</b> (Valeur ajoutée / chiffre d'affaires)	28,41 %	28,54 %	32,17 %
<b>Taux d'EBE</b> (EBE / CAHT)	11,56 %	11,28 %	
<b>Part des charges de personnel sur la valeur ajoutée</b> (Charges de personnel / VA)	55,19 %	55,42 %	

Information complémentaire : le taux d'excédent brut d'exploitation (EBE) moyen du secteur s'élève à 16% pour les entreprises d'une taille semblable.

**Annexe C – Tableau des résultats par variabilité (pour 1000 copies par mois)  
(à rendre avec la copie)**

<b>Hypothèse 1 Photocopieur acheté</b>	Montants	%	<b>Hypothèse 2 Photocopieur loué</b>	Montants	%
Chiffre d'affaires			Chiffre d'affaires		
Charges variables			Charges variables		
Total charges variables			Total charges variables		
Marge sur coût sur variable			Marge sur coût sur variable		
Charges fixes			Charges fixes		
Total charges fixes			Total charges fixes		
Résultat			Résultat		

**Annexe C – Tableau des résultats par variabilité (pour 1000 copies par mois)  
(à rendre avec la copie)**

<b>Hypothèse 1 Photocopieur acheté</b>	Montants	%	<b>Hypothèse 2 Photocopieur loué</b>	Montants	%
Chiffre d'affaires			Chiffre d'affaires		
Charges variables			Charges variables		
Total charges variables			Total charges variables		
Marge sur coût sur variable			Marge sur coût sur variable		
Charges fixes			Charges fixes		
Total charges fixes			Total charges fixes		
Résultat			Résultat		