

**BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE – SESSION 2012 (Nouvelle Calédonie Remplacement)**  
**SÉRIE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA GESTION**  
**ÉPREUVE DE LA SPÉCIALITÉ : COMPTABILITÉ 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 aucun 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 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.

**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**

Page de garde.....	p.1
Page de présentation du sujet.....	p.2
<b>DOSSIER 1 – Gestion de la réception des pneus usagés (16 points).....</b>	<b>p.3</b>
<b>DOSSIER 2 – Travaux de comptabilité financière (44 points).....</b>	<b>p.3-4</b>
<b>DOSSIER 3 – Analyse financière et projet d'investissement (80 points) .....</b>	<b>p.4-5</b>

---

Le sujet comporte les annexes suivantes :

**DOSSIER 1 :**

Annexe 1 - Extraits des tables de la base de données et modèle relationnel .....	p.6
--	-----

**DOSSIER 2 :**

Annexe 2 - Factures .....	p.7
Annexe 3 - Extrait de la balance âgée clients en date du 15 décembre 2011 .....	p.7
Annexe 4 - Eléments relatifs à la paye de décembre 2011 .....	p.8

**DOSSIER 3 :**

Annexe 5 : Bilan fonctionnel au 31 décembre 2011.....	p.8
Annexe 6 : Ratios de l'entreprise et du secteur .....	p.8
Annexe 7 : Graphique .....	p.9
Annexe 8 : Tableau d'amortissement d'un emprunt.....	p.9
Annexe 9 : Facture.....	p.9
<b>Annexe A : Plan d'amortissement de la presse (à rendre) .....</b>	<b>p.10</b>

**Récapitulation des annexes à rendre avec la copie : annexe A**

(Les deux exemplaires fournis pour l'annexe à rendre, en un exemplaire, étant suffisants pour permettre la préparation 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.*

À la suite de l'évolution de la législation relative à l'élimination des pneumatiques usagés applicable depuis le 20 décembre 2003, Mr. DALON a créé en 2004 la S.A. REVALPNEUS spécialisée dans le recyclage et la valorisation des pneus usagés. Il en assume la direction depuis sa création.

Située dans le sud de la France, elle emploie 20 personnes : 13 à la production, 2 au service comptabilité, 2 au service commercial et 3 au service administratif.

Sur la base de l'agrément accordé par l'État, les pneus usagés (essentiellement de camions et de véhicules de tourisme) lui sont livrés gratuitement par des particuliers, par des fabricants ou par des distributeurs.

Après réception sur une plate-forme, les pneumatiques sont triés :

- certains peuvent être rechapés et revendus à des sociétés spécialisées dans ce travail ;
- les autres sont conservés dans l'entreprise pour être recyclés.

Le recyclage des pneus usagés se déroule de la façon suivante :

- un super-broyeur fait perdre aux pneus usagés leur volume et les réduit en chips (morceaux de pneus de 50 à 250 mm) ;
- une partie des chips peut subir divers traitements (broyage, tamisage, aspiration, déferrisation à l'aide d'aimants) afin d'obtenir :
  - les granulats de caoutchouc (copeaux de pneus de 0.01 à 10 mm) ;
  - la bourre de textile ;
  - la limaille d'acier (provenant des fils d'acier du pneu) et qui constitue un acier « haute résistance ».
- tous ces produits (chips, granulats, limaille d'acier, bourre de textile) sont conditionnés dans différents sacs d'une tonne appelés « bigs-bags » avant d'être vendus à d'autres entreprises.

Ainsi, les chips peuvent servir de remblai pour des murs de soutènement ou de fonds pour des bassins de rétention d'eau ; les granulats ou poudrette sont utilisés pour les sols des aires de jeux, des courts de tennis, du gazon synthétique, la construction de murs anti-bruits, le revêtement des routes.

L'entreprise est assujettie à la TVA au taux de 19,6% pour l'ensemble de ses opérations qui sont enregistrées dans un journal unique.

L'exercice comptable coïncide avec l'année civile.

## DOSSIER 1 – Gestion de la réception des pneus usagés

Le dirigeant de la société REVALPNEUS souhaite mettre en place une gestion informatisée plus rigoureuse de l'arrivée des pneus usagés. Actuellement, l'entreprise ne dispose pas de réseau informatique : chaque poste travaille en autonomie.

La réception de ces pneus se réalise de la manière suivante :

- les pneus usagés sont déposés soit par des particuliers, soit par des fabricants ou par des distributeurs ;
- les pneus usagés arrivent en vrac et sont déchargés sur une plateforme dédiée, un salarié se chargeant du décompte des pneus réceptionnés ;
- un autre salarié, M. PAYET, s'occupe de la répartition de ces pneus dans les hangars : hangar HA pour les pneus à rechapier et hangar HB pour ceux qui seront broyés par REVALPNEUS.

Un extrait des tables de la base de données ainsi qu'un modèle relationnel vous sont fournis en **annexe 1**.

### TRAVAIL À FAIRE

1. Indiquer ce qu'il faut ajouter au modèle relationnel proposé pour qu'il soit complet.
2. Quel est l'intérêt de la clé étrangère figurant dans la relation LIVRAISON ?
3. M. DALON souhaite obtenir un certain nombre d'informations sur la base créée. Il vous demande de présenter les requêtes suivantes en langage SQL :
  - a) catégorie du déposant qui a livré des pneus usagés le 30/03/2011 ;
  - b) quantité totale de pneus rangés par hangar (nom du hangar et quantité totale des pneus rangés).
4. M. DALON voudrait relier le poste de travail informatique de M. PAYET au sien et à celui du comptable ; il s'interroge sur l'opportunité d'implanter un réseau local.
  - a) Nommer deux composants dont devra alors se doter l'entreprise.
  - b) Citer deux avantages de l'utilisation d'un réseau informatique.

## DOSSIER 2 – Travaux de comptabilité financière

Le comptable s'étant absenté, il vous demande de traiter les dossiers suivants.

### Première partie - Gestion et suivi des clients

Vous disposez des **annexes 2 et 3**.

### TRAVAIL À FAIRE

1. Comptabiliser au journal de la société REVALPNEUS les documents présentés en annexe 2.
2. Comment l'entreprise peut-elle déterminer le montant des ventes par produit ?
3. On vous donne en annexe 3 une balance âgée des clients. On vous demande de répondre aux questions suivantes :
  - a) à quoi sert ce document ?
  - b) que pouvez-vous dire pour le client HOUFON ?
  - c) quelle démarche l'entreprise REVALPNEUS doit-elle effectuer auprès de ce client ?

## Deuxième partie - Gestion du personnel

Les informations concernant la paie de décembre 2011 vous sont données en **annexe 4**.

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Enregistrer les éléments relatifs à la paye du mois de décembre 2011 (les règlements des cotisations sociales ne sont pas demandés).
2. Déterminer le coût du personnel de décembre 2011 pour l'entreprise REVALPNEUS.

## Troisième partie - Écritures concernant les stocks de produits finis

L'inventaire réalisé dans l'entreprise a renseigné l'état des stocks suivant :

N° compte	Intitulé	Stocks		Dépréciations	
		01/01/2011	31/12/2011	01/01/2011	31/12/2011
3551	Granulats	225 000	180 000	50 200	0
3552	Bourre	80 000	90 000	0	15 000

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Pourquoi l'entreprise procède-t-elle à un inventaire des stocks au 31 décembre 2011 ?
2. Passer les écritures d'inventaire relatives aux stocks de granulats et de bourre au 31 décembre 2011.
3. Citer et définir les deux principes comptables qui justifient ces enregistrements.

## **DOSSIER 3 – Analyse financière et projet d'investissement**

La société REVALPNEUS a été contactée par le fabricant de chaussures PATAPON, pour savoir si elle pouvait concevoir des plaques de caoutchouc qui serviraient à la réalisation de semelles pour ses chaussures de chantier.

Vous disposez des **annexes 5 à 9**.

### Première partie - Analyse de la situation financière

M. DALON est intéressé par la fabrication de ce nouveau produit. Il faudrait alors investir dans une nouvelle machine : une presse qui transformerait les granulats en plaques de caoutchouc.

Ce bien coûterait 750 000 € HT.

Ne sachant pas si cet investissement est possible, il vous demande de faire une analyse de la situation financière de son entreprise.

Le bilan fonctionnel de l'année 2011 vous est présenté en **annexe 5**.

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Quel est l'objectif d'un bilan fonctionnel ?
2. Calculer le fonds de roulement net global, le besoin en fonds de roulement net global (le décomposer en exploitation et hors exploitation) et la trésorerie nette. Mettre en évidence la relation entre ces trois éléments.
3. À partir des différents ratios de l'entreprise et du secteur fournis en annexe 6 et des résultats précédents, rédiger à l'intention de M. DALON une note d'une quinzaine de lignes sur la situation financière de son entreprise ; lui préciser également s'il pourra emprunter la totalité du coût de la presse (réponse à justifier).

## **Deuxième partie – Rentabilité du projet**

Avant de lancer la production, des études ont été réalisées et prévoient la vente de 300 000 plaques de caoutchouc à 1,10 €. Ces études ont permis d'établir le graphique présenté en **annexe 7**.

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Que représente la droite légendée ① ?
2. Que représente la droite légendée ② ?
3. Que représente le point légendé ③ ? Justifier la réponse.
4. Retrouver le taux de marge sur coût variable.
5. Déterminer et donner la signification de la marge de sécurité.
6. L'entreprise doit-elle se lancer dans la fabrication de ce nouveau produit ? Justifier votre réponse.

## **Troisième partie – Financement de l'immobilisation**

Après négociation auprès de sa banque, M. DALON obtient une proposition d'emprunt dont un extrait, présenté à l'aide d'un tableur, figure en **annexe 8**.

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Caractériser le mode de remboursement de cet emprunt
2. Retrouver le taux de l'emprunt (détail des calculs à fournir).
3. Que représente l'amortissement de l'emprunt ?
4. Retrouver le calcul de l'amortissement de l'emprunt de l'année 2013.
5. Enregistrer l'écriture relative au versement de cet emprunt le 1<sup>er</sup> janvier 2012.
6. Quel sera l'enregistrement du paiement de la première annuité le 1<sup>er</sup> janvier 2013 ? Quelle est l'incidence de cette écriture sur le bilan et le compte de résultat ?
7. Écrire les formules de calcul correspondant aux cellules B5, C5 et D5.

## **Quatrième partie - Facture et amortissement de la presse**

La SA REVALPNEUS a passé commande de la presse le 2 janvier 2012. La facture lui parvient le 15 février 2012 (**annexe 9**). Le plan d'amortissement de l'immobilisation représenté en **annexe A** a été établi à l'aide d'un tableur.

### **TRAVAIL À FAIRE**

1. Comptabiliser cette facture.
2. Donner une définition de l'amortissement.
3. Après avoir trouvé le taux d'amortissement de la presse, compléter le tableau de l'annexe A pour les années 2012, 2013 et 2020 (détails des calculs à fournir).

## ANNEXE 1 – EXTRAITS DES TABLES DE LA BASE DE DONNÉES ET MODÈLE RELATIONNEL

### EXTRAITS DES TABLES

DEPOSANT	
Referencedep	Categoriedep
F	Fabricant
D	Distributeur
P	Particulier

LIVRAISON			
N°Livraison	DateLivraison	Quantitelivree	Referencedep
1	28/02/2011	10	F
2	28/02/2011	30	D
3	30/03/2011	20	D
4	02/04/2011	2	P
...	...	...	...
...	...	...	...

RANGER		
N°Livraison	CodeHangar	NombredePneusranges
1	HA	10
2	HA	20
2	HB	10
3	HB	2
...	...	...
...	...	...

HANGAR	
CodeHangar	NomHangar
HA	Pneus à rechapier
HB	Pneus à broyer

### MODÈLE RELATIONNEL PROPOSÉ

**DEPOSANT**(Referencedep, Categoriedep)

Clé primaire : Referencedep

**LIVRAISON**(N°Livraison, DateLivraison, Quantitelivree, Referencedep)

Clé primaire : N°Livraison

Clé étrangère : Referencedep

**RANGER**(N°Livraison, CodeHangar, NombredePneusranges)

Clé primaire : N°Livraison, CodeHangar

Clé étrangère : N°Livraison

Clé étrangère : CodeHangar

**ANNEXE 2 – FACTURES**

SA REVALPNEUS ZAC 2010 32110 Nogaro			Nogaro, le 12/12/2011	
			Doit Entreprise Técher 15, rue des palmes 32000 Auch	
Facture N°D15				
Référence	Désignation	Quantité (en tonne)	Prix Unitaire	Montant
BBC	« Bigs Bags « chips	5	300,00	1 500,00
BBG	« Bigs Bags » granulats	10	380,00	3 800,00
Paiement au comptant			Remise 10%	530,00
			Net commercial	4 770,00
			Escompte 2%	95,40
			Net financier	4 674,60
			TVA 19,6%	916,22
			Net à payer	5 590,82

SARL SAUTRON		Le 19/12/2011
ZAC La Méridienne		
34500 Béziers		
SA REVALPNEUS		
ZAC 2010		
32110 Nogaro		
Avoir : AV115		
Ristourne de 3 % sur chiffre d'affaires du 3 <sup>ème</sup> trimestre 2011		200,00
TVA 19,6%		39,20
Net à votre crédit		239,20

**ANNEXE 3 – EXTRAIT DE LA BALANCE ÂGÉE CLIENTS EN DATE DU 15 DÉCEMBRE 2011**

SA REVALPNEUS					En date du 15/12/2011		
BALANCE ÂGÉE CLIENTS							
N° de compte	Intitulé	Échéances				Au-delà	Total
		10/2011	11/2011	12/2011	01/2012		
411020	SARL HOUFON	0	5 000,50	7 500,20	0	0	12 500,70
.....							
.....							
411030	R 2 JEUX	0	0	22 000,35	0	0	22 000,35
.....							
Total		0	5 000,50	29 500,55	0	0	34 501,05

#### ANNEXE 4 – ÉLÉMENTS RELATIFS À LA PAYE DE DÉCEMBRE 2011

- ❖ Salaires bruts totaux : 58 200,00 €
- ❖ Cotisations sociales :

Organismes	Part salariale	Part patronale
Sécurité sociale	7 016,00	16 200,00
Pôle emploi	1 206,00	2 190,00
Caisses de retraite	4 120,00	6 382,00

- ❖ Règlements des salaires nets par virement bancaire fin de mois.

#### ANNEXE 5 – BILAN FONCTIONNEL AU 31 DÉCEMBRE 2011 (EN EUROS)

<b>Actif stable</b>	<b>2 443 000</b>	<b>Capitaux stables</b>	<b>2 914 710</b>
Immobilisations incorporelles	40 000	Capitaux propres	1 010 120
Immobilisations corporelles	2 403 000	Provisions	0
Immobilisations financières		Amortissements et dépréciations	1 204 590
		Dettes financières	700 000
<b>Actif circulant d'exploitation</b>	<b>804 618</b>	<b>Passif circulant d'exploitation</b>	<b>271 010</b>
Stocks	620 860	Dettes fournisseurs	120 000
Créances	183 758	Dettes fiscales et sociales	92 010
		Autres dettes	5 000
<b>Actif circulant hors exploitation</b>	<b>73 380</b>	Produits constatés d'avance	54 000
Créances diverses	73 380		
		<b>Passif circulant hors exploitation</b>	<b>60 000</b>
<b>Trésorerie active</b>	<b>73 722</b>	Dettes diverses	60 000
Disponibilités	73 722		
		<b>Trésorerie passive</b>	<b>149 000</b>
		Compte bancaire courant	149 000
<b>TOTAL</b>	<b>3 394 720</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3 394 720</b>

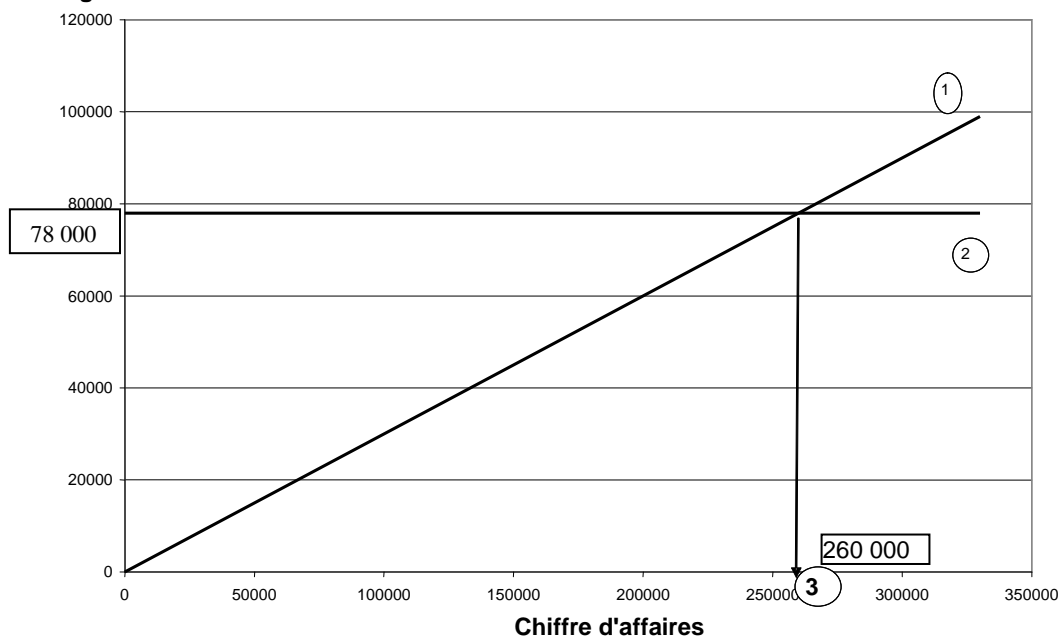
#### ANNEXE 6 – RATIOS DE L'ENTREPRISE ET DU SECTEUR

		Entreprise	Secteur
<b>Couverture de l'actif stable (ou financement des immobilisations)</b>	$\frac{\text{Ressources stables}}{\text{Emplois stables}}$	1,20	1,5
<b>Indépendance financière</b>	$\frac{\text{Dettes financières} + \text{CBC}}{\text{Capitaux propres} + \text{Amortissements} + \text{Dépréciation} + \text{Provisions}}$	0,38	0,63
<b>Rendement des Capitaux</b>	$\frac{\text{Résultat}}{\text{Capital} + \text{Réserves}}$	8,60 %	5,60 %
<b>Rentabilité financière</b>	$\frac{\text{Résultat}}{\text{Capitaux propres}}$	7,93 %	6,10 %



## ANNEXE 7 – GRAPHIQUE

Marge sur coût variable et charges fixes



## ANNEXE 8 - TABLEAU D'AMORTISSEMENT D'UN EMPRUNT

	A	B	C	D	E	F
1	Emprunt :	750 000				
2	Durée :	20 ans			Annuité :	57 657,11
3	Taux :	.....				
4	Date	Capital restant dû en début de période	Intérêt	Amortissement	Annuité	Capital dû en fin de période
5	01/01/2013	750 000,00	33 750,00	23 907,11	57 657,11	726 092,89
23	01/01/2031	107 972,61	4 858,77	52 798,34	57 657,11	55 174,27
24	01/01/2032	55 174,27	2 482,84	55 174,27	57 657,11	0,00

## ANNEXE 9– FACTURE

SOCIETE LHAK

ZAC Foucherolles

83100 Toulon

FACTURE N°F 97400

N° client : 411116

Mode de paiement : comptant

Date : 15 janvier 2012

SA REVALPNEUS

ZAC 2010

32110 Nogaro

REF.	DÉSIGNATION	MONTANT
PRS 520	Presse	752 575,76
	Frais d'installation	5 000,00
	Escompte 1%	7 575,76
	Net HT	750 000,00
	Net à payer	897 000,00

**ANNEXE A – PLAN D’AMORTISSEMENT DE LA PRESSE (à rendre avec la copie)**

Immobilisation : presse		Durée d'utilisation : 8 ans		
Date d'acquisition : 15/01/2012		Valeur brute : 750 000		
Date de mise en service : 15/01/2012		Valeur résiduelle : 20 000		
Mode d'amortissement : linéaire		Taux : .....		
Année	Base de l'amortissement	Annuité	Cumul annuités	Valeur nette comptable
2012	.....	.....	.....	.....
2013	.....	.....	.....	.....
2020	.....	.....	.....	.....

❖ *Détails de calcul du taux :*

❖ *Détails des autres calculs :*

	Base	Annuité	Cumul annuités	Valeur nette comptable
2012				
2013				
2020				