

# BTS COMPTABILITE ET GESTION

## Analyse et résolution de problèmes de gestion

Durée : 6 heures

Coefficient : 6

**Documents autorisés :** - liste des comptes du plan comptable général à l'exclusion de toute autre information.  
- tables financières.

**Matériel autorisé :** Calculatrices de poche à fonctionnement autonome et sans imprimante, de dimension maximale de la base 15 x 21 cm (circulaire n°86-228 du 28 juillet 1986), à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire.

**Documents remis au candidat :**

Le sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11

**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 5 dossiers indépendants*

• Page de garde		page 1
• Présentation du sujet		page 2
<b>DOSSIER 1 :</b> Comptabilité générale et fiscalité	(50 points)	page 3
<b>DOSSIER 2 :</b> Comptabilité des sociétés	(15 points)	page 4
<b>DOSSIER 3 :</b> Analyse financière	(20 points)	page 4
<b>DOSSIER 4 :</b> Contrôle de gestion	(20 points)	page 5
<b>DOSSIER 5 :</b> Outils mathématiques de gestion	(15 points)	page 5

*Le sujet comporte les annexes suivantes :*

### DOSSIER 1

• Annexe 1 : Cession d'un matériel	page 6
• Annexe 2 : Cession d'un véhicule	page 6
• Annexe 3 : Opérations sur titres	page 7
• Annexe 4 : Participation des salariés	page 8
• Annexe 5 : Rémunération des administrateurs	page 8

### DOSSIER 2

• Annexe 6 : Augmentations de capital	page 8
---------------------------------------	--------

### DOSSIER 3

• Annexe 7 : Bilan 1998 après affectation des résultats	page 9
• Annexe 8 : Informations complémentaires pour l'analyse financière	page 8

### DOSSIER 4

• Annexe 9 : Informations sur la production	page 10
• Annexe 10 : Informations réelles de décembre 1998	page 10
• Annexe 11 : Données préétablies concernant uniquement le produit PLASTINET	page 11

### DOSSIER 5

- Pas d'annexe.

#### 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.  
Les écritures comptables devront être justifiées par un libellé explicatif et comporter les numéros et les noms des comptes.  
Les montants non fournis par l'énoncé devront être justifiés par des calculs appropriés.

LA SAULE (société anonyme d'usinage de Lure) réalise des travaux de sous-traitance pour l'industrie automobile et fabrique des produits de nettoyage pour diversifier sa clientèle.

L'existence d'un parc de machines déjà ancien d'une part, et l'élévation du niveau de qualité imposé par les clients d'autre part, nécessitent des investissements qui devront s'échelonner sur plusieurs années.

La société a employé durant l'exercice 1998, qui coïncide avec l'année civile, 100 salariés en moyenne. Son capital, après deux augmentations réalisées en cours d'année, s'élève au 31 décembre 1998, à 28 000 000 F.

Le conseil d'administration de LA SAULE comprend six membres.

L'entreprise est assujettie à la TVA au taux normal sur la totalité de son chiffre d'affaires.

Durant votre période d'essai préalable à une embauche définitive éventuelle, le responsable des services comptables souhaite évaluer vos connaissances techniques et vous propose à cet effet de traiter plusieurs dossiers dont certains comportent des reconstitutions d'opérations réalisées durant l'exercice 1998 et d'autres des problèmes comptables et financiers à résoudre au cours du 1er semestre 1999.

## DOSSIER 1 : COMPTABILITÉ GÉNÉRALE ET FISCALITÉ

Il vous est demandé :

- d'une part, de reconstituer l'enregistrement de certaines opérations de l'exercice 1998 après avoir effectué, le cas échéant, les calculs nécessaires,
- d'autre part, d'indiquer pour certaines les conséquences fiscales qui peuvent les concerner.

Les opérations sont regroupées par nature dans les *annexes 1 à 5*. Elles font l'objet des questions qui sont posées ci-dessous, dans l'ordre des annexes.

### TRAVAIL À FAIRE

#### A - Concernant l'annexe 1 :

- 1 - Reconstituer les écritures enregistrées au journal de l'entreprise LA SAULE lors de la cession, ainsi que les régularisations d'inventaire.
- 2 - Calculer et qualifier le résultat fiscal sur cession.

#### B - Concernant l'annexe 2 :

- 1 - Reconstituer les écritures passées lors de la cession et au moment de l'inventaire (l'entreprise utilise au mieux les dispositions fiscales).
- 2 - Déterminer la dotation fiscalement non déductible de l'exercice 1998.
- 3 - Calculer et qualifier le résultat fiscal sur cession.

#### C - Concernant l'annexe 3 :

- 1 - Reconstituer les écritures passées lors des cessions et les régularisations d'inventaire attachées aux titres pour l'exercice 1998.
- 2 - Calculer le résultat de chacune des cessions.  
Qualifier fiscalement ces résultats.
- 3 - Indiquer les conséquences fiscales des cessions sur le calcul du résultat imposable.

#### D - Concernant l'annexe 4 :

- 1 - Déterminer le montant de la participation de l'exercice 1997.
- 2 - Reconstituer toutes les écritures concernant la participation au titre de 1997 au 31 décembre 1997 et en mai 1998 après l'assemblée générale ordinaire des actionnaires. Pour simplifier, il sera fait abstraction de la contribution sociale généralisée et de la contribution au remboursement de la dette sociale.

#### E - Concernant l'annexe 5 :

- 1 - Reconstituer l'écriture constatant la somme allouée aux administrateurs.
- 2 - Cette somme est-elle totalement déductible du résultat imposable ?  
Justifier votre réponse.

## DOSSIER 2 : COMPTABILITÉ DES SOCIÉTÉS

LA SAULE, en raison d'une insuffisance structurelle de fonds propres, a dû recourir, au cours des dernières années, au découvert bancaire pour financer une grande partie de son besoin en fonds de roulement. Cette situation, conjuguée à la nécessité de moderniser l'outil de production, a obligé l'entreprise en 1998, à se tourner vers ses actionnaires pour accroître son capital.

### TRAVAIL À FAIRE

A partir de l'*annexe 6* :

- 1 - Calculer la valeur théorique du droit d'attribution.
- 2 - Calculer la valeur théorique du droit de souscription.
- 3 - Passer les écritures relatives aux deux augmentations de capital jusqu'au 30 juin 1998.

## DOSSIER 3 : ANALYSE FINANCIÈRE

Les augmentations de capital réalisées en 1998 n'ont permis de couvrir qu'une partie seulement des besoins de financement nécessaires pour engager les investissements programmés en machines-outils.

Les dirigeants de LA SAULE sont donc amenés à se tourner vers l'emprunt pour assurer le complément qui représente 5 millions de francs.

A cet effet, ils consulteront, début avril 1999, les deux principales banques de la société, la Banque européenne de crédit et la Société générale.

Afin de préparer les réunions avec les banquiers, le responsable des services comptables vous remet le projet de bilan 1998, après répartition du bénéfice (*Annexe 7*) et des informations complémentaires (*Annexe 8*).

### TRAVAIL À FAIRE

A partir des *annexes 7 et 8* :

- 1 - Établir le bilan financier résumé (bilan liquidité, avec deux postes à l'actif, et trois postes au passif).
- 2 - Calculer deux ratios pertinents permettant d'apprécier l'autonomie financière et la liquidité de l'entreprise. Commenter (limiter le développement à 10 lignes au maximum).
- 3 - Les documents qui vous sont remis sont-ils suffisants pour procéder à une analyse pertinente de la situation ? Sinon, dites quelles sont les informations que vous auriez souhaité obtenir et quelles comparaisons précises vous auriez effectuées pour conforter votre jugement sur la situation de l'entreprise.

## DOSSIER 4 : CONTRÔLE DE GESTION

LA SAULE fabrique deux produits baptisés "PLASTINET" et "BRILLANT PLASTIC". Ils servent au nettoyage des garnitures plastiques intérieures et des tableaux de bord des automobiles.

Le premier est vendu auprès des grandes surfaces et des grands magasins, sous forme d'aérosols d'un volume de 500 ml. Le second est vendu auprès des ateliers de préparation des véhicules destinés à la vente dans les concessions automobiles et centres d'occasion. Il se présente sous la forme d'un aérosol d'un volume de 1 000 ml.

Les informations nécessaires au contrôle de gestion sont regroupées dans les *annexes 9 à 11*.

### TRAVAIL À FAIRE

- 1 - A partir des *annexes 9 et 10*, présenter le calcul des coûts de production de décembre pour les aérosols PLASTINET et BRILLANT PLASTIC.
- 2 - Présenter, à partir de l'*annexe 11*, la fiche du coût unitaire préétabli de l'aérosol PLASTINET.
- 3 - Présenter, sous forme de tableau, la comparaison du coût constaté et du coût préétabli de la production constatée de décembre pour les aérosols PLASTINET.
- 4 - Analyser l'écart global sur consommation de la matière première "jus".  
Commenter.
- 5 - Dans l'entreprise, ces travaux ont été réalisés à l'aide d'un tableur.  
Citer d'autres utilisations possibles d'un tableur dans la gestion des entreprises.

## DOSSIER 5 : OUTILS MATHÉMATIQUES DE GESTION

Les conditions offertes par la Banque européenne de crédit étant les plus avantageuses, LA SAULE contractera un emprunt de 5 000 000 F selon les modalités ci-après :

- remboursement en 5 ans par **mensualités constantes**, la première échéant un mois après la mise à disposition des fonds,
- taux nominal annuel : 6 %
- la banque applique un taux mensuel proportionnel.
- compte tenu des bonnes relations entre la Banque européenne de crédit et LA SAULE, aucun frais de dossier n'a été décompté.

### TRAVAIL À FAIRE

- 1 - Calculer le taux mensuel **proportionnel** et le montant de chaque mensualité.
- 2 - Présenter les 1ère, 20ème et dernière lignes du tableau d'amortissement de cet emprunt.
- 3 - Dire quel est le taux de revient annuel de cet emprunt.
- 4 - Compte tenu des pratiques bancaires consistant à utiliser des taux proportionnels, dire à quel taux LA SAULE aurait dû négocier son emprunt pour obtenir un taux de revient de 6 %.

*NB : tous les résultats devront être justifiés.*

## ANNEXE 1

### CESSION D'UN MATÉRIEL

La société a cédé le 1er octobre 1998 un robot de soudage acheté le 15 décembre 1995 pour une somme de 180 000 F hors taxes. Cette machine avait bénéficié d'une subvention d'équipement de 60 000 F. L'acheteur a remis un chèque de 42 210 F.

Ce matériel est amortissable sur 5 ans selon le mode dégressif et la subvention est rapportée au résultat, proportionnellement aux dotations aux amortissements constatées. L'entreprise pratique toujours les dotations aux amortissements complémentaires en cas de cession.

#### *Informations fiscales :*

Les coefficients utilisés pour le calcul du taux d'amortissement dégressif sont de 1,5 (3 ou 4 ans), 2 (5 ou 6 ans) et 2,5 (au delà de 6 ans).

## ANNEXE 2

### CESSION D'UN VÉHICULE

Le 1er décembre 1998, la société a cédé au concessionnaire Renault un véhicule de tourisme ESPACE acheté 175 000 F hors taxes (TVA 18,6 %) le 1er juillet 1995. Le garage a remis un chèque de 126 630 F (l'option pour l'assujettissement de la cession à la TVA a été exercée). Ce véhicule a été amorti sur une durée de 5 ans.

#### *Rappels sur l'amortissement des véhicules de tourisme :*

(extrait du Mémento fiscal Lefebvre, § 768)

"La non-déductibilité des charges somptuaires s'applique à l'amortissement des véhicules immatriculés dans la catégorie des voitures particulières appartenant à l'entreprise (y compris les "commerciales", "canadiennes" ou "breaks") pour la fraction de leur prix d'acquisition, taxes comprises, qui excède :

- 120 000 F pour les véhicules mis en circulation à compter du 1er novembre 1996.
- 100 000 F pour les véhicules mis en circulation entre le 1er novembre 1993 et le 31 octobre 1996.
- 65 000 F pour les véhicules mis en circulation entre le 1er janvier 1988 et le 31 octobre 1993,
- (...)

La fraction non déductible de l'amortissement est déterminée en appliquant au montant de l'amortissement pratiqué le rapport existant entre la fraction du prix d'acquisition qui dépasse le plafond et ce prix d'acquisition."

## ANNEXE 3

## OPÉRATIONS SUR TITRES

Au 31 décembre 1997, le portefeuille d'actions de LA SAULE se présentait ainsi :

Nom du titre	Date d'achat	Quantité	Prix d'achat	Valeur d'inventaire unitaire au 31.12.1997
SA DECOLTEX (1)	18-02-95	200	370	410
SA DECOLTEX	25-11-96	800	420	410
SA DECOLTEX	01-03-97	1 000	450	410

**Remarque :**

(1) La SA DECOLTEX est une société anonyme dont le capital est représenté par 5 000 actions. Les titres DECOLTEX sont des titres de participation.

Au cours de l'exercice 1998, LA SAULE a cédé des titres DECOLTEX :

250 titres à 470 F le 12 janvier

50 titres à 480 F le 1er mars.

Au 31 décembre 1998, la valeur d'usage du titre DECOLTEX est de 440 F

Pour évaluer les titres cédés, l'entreprise utilise tant en comptabilité qu'en fiscalité, la méthode du premier entré - premier sorti (PEPS).

**ANNEXE 4****PARTICIPATION DES SALARIÉS**

LA SAULE se trouve dans le champ d'application de la participation des salariés. Les accords dérogatoires signés prévoient que le montant de la participation représente 1,25 fois le montant de la participation légale. Les fonds sont affectés à un fonds de participation sous forme de comptes courants bloqués pendant 5 ans. La dotation à la provision pour investissement au 31 décembre 1998 s'élève à 23 500 F.

***Rappels sur la participation :***

Lorsqu'elles appliquent une formule dérogatoire de calcul de la participation, les entreprises sont autorisées à constituer, en franchise d'impôt, une provision pour investissement égale à 50 % du supplément de réserve spéciale de participation résultant de la clause dérogatoire. Le taux de 50 % est réduit de moitié si l'accord de participation fixe à 3 ans au lieu de 5 le délai d'indisponibilité.

**ANNEXE 5****RÉMUNÉRATION DES ADMINISTRATEURS**

La société a versé par virements bancaires en 1998 des rémunérations à ses six administrateurs au titre de la fonction qu'ils exercent au sein du conseil, en leur allouant une somme annuelle globale de 150 000 F.

Les salaires bruts versés en 1998 se sont élevés à :

- 1 620 000 F pour les cinq personnes les mieux rémunérées.
- 2 500 000 F pour les dix personnes les mieux rémunérées.

**ANNEXE 6****AUGMENTATIONS DE CAPITAL**

Le 1<sup>er</sup> mars 1998, LA SAULE a augmenté de 5 % le nombre de ses titres en créant 2 000 actions gratuites de 500 F de valeur nominale avec jouissance au 1<sup>er</sup> mars 1998 par incorporation d'une partie des "autres réserves". L'actif net intrinsèque de la société est évalué, avant cette première augmentation, à 27 300 000 F.

Au cours du mois de mai 1998, l'entreprise a procédé à une deuxième augmentation de capital par émission de 14 000 actions de numéraire, de valeur nominale 500 F, émises à 550 F.

On considérera, par souci de simplification, que l'actif net intrinsèque de la société avant cette deuxième augmentation est identique à celui existant après la première.

Les actions ont été libérées du ¼ à la souscription, avec jouissance au 1<sup>er</sup> Juin 1998. Les trois quarts suivants ont été libérés le 1<sup>er</sup> octobre 1998.

**ANNEXE 7**

**(voir page suivante)**

**ANNEXE 8****INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR L'ANALYSE FINANCIÈRE**

- Par souci de simplification, les valeurs nettes comptables doivent être considérées comme conformes à la réalité.
- L'actif immobilisé ne comprend aucun élément à moins d'un an.
- Les provisions pour risques et charges correspondent à des dettes à moins d'un an.
- Les dettes financières représentent des dettes à plus d'un an, sauf la partie des emprunts auprès des établissements de crédit remboursable en 1999, qui s'élève à 1 600 000 F.
- Les autres dettes doivent être payées en 1999.
- Le montant des effets escomptés non échus s'élève à 2 000 000 F.
- Les charges constatées d'avance sont à considérer comme de l'actif réel à moins d'un an.
- Il ne sera pas tenu compte de la fiscalité latente.



	Exercice N		Exercice N-1	
	Brut	Amortissements et Provisions	Net	Net
<b>ACTIF</b>				
Capital souscrit non appelé				
Immobilisations incorporelles				
Frais de réévaluation	120 000	40 000	80 000	
Frais de recherche et développement				
Concessions, brevets, licences, marques, procédés, droits				
Fonds commercial (1)				
Autres immobilisations incorporelles				
Immobilisations incorporelles en cours				
Avances et acomptes				
<b>Immobilisations corporelles</b>				
Terrains	602 000		602 000	
Constructions	23 800 000	12 000 000	11 800 000	
Installations techniques, matériel et outillage industriels	100 900 000	60 800 000	40 100 000	
Autres immobilisations corporelles	4 300 000	2 700 000	1 600 000	
Immobilisations corporelles en cours	60 000		60 000	
Avances et acomptes				
<b>Immobilisations financières (2)</b>				
Participations évaluées par équivalence				
Autres participations	744 000		744 000	
Créances rattachées à des participations				
Titres immobilisés de l'activité de portefeuille				
Autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières	14 000		14 000	
<b>TOTAL I</b>	<b>130 540 000</b>	<b>75 540 000</b>	<b>55 000 000</b>	<b>0</b>
<b>Stocks et en-cours</b>				
Matières premières et autres approvisionnements	6 800 000	400 000	6 400 000	
En-cours de production (biens et services)				
Produits intermédiaires et finis	3 600 000		3 600 000	
Marchandises				
<b>Avances et acomptes versés sur commandes</b>	190 000		190 000	
<b>Créances d'exploitation (3)</b>				
Créances Clients et Comptes rattachés	20 800 000	2 200 000	18 600 000	
Autres créances d'exploitation	831 200		831 200	
<b>Créances diverses (3)</b>				
Capital souscrit - appelé, non versé				
Valeurs mobilières de placement				
Actions propres				
Autres titres	61 600	2 800	58 800	
<b>Instruments de trésorerie</b>				
Disponibilités	4 200 000		4 200 000	
<b>Charges constatées d'avance</b>	290 000		290 000	
<b>TOTAL II</b>	<b>36 772 800</b>	<b>2 602 800</b>	<b>34 170 000</b>	<b>0</b>
Charges à répartir sur plusieurs exercices				
Primes de remboursement des obligations				
Ecart de conversion Actif				
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>167 432 800</b>	<b>78 142 800</b>	<b>89 290 000</b>	<b>0</b>
<b>Comptes de régularisation</b>				
Charges constatées d'avance				
Ecart de conversion Passif				
<b>TOTAL III</b>	<b>53 090 000</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>89 290 000</b>			

(1) Dont droit au bail  
 (2) Dont à moins d'un an  
 (3) Dont à plus d'un an

	Exercice N		Exercice N-1	
	PASSIF (après répartition)	dont versé		
<b>C</b>	Capital	28 000 000		
<b>A</b>	Primes d'émission, de fusion, d'apport	2 000 000		
<b>R</b>	Ecart de réévaluation			
<b>O</b>	Réserves			
<b>P</b>	Réserve légale	1 090 000		
<b>I</b>	Réserves statutaires ou contractuelles			
<b>P</b>	Réserves réglementées	410 000		
<b>R</b>	Autres	2 700 000		
<b>E</b>	Report à nouveau	2 000		
<b>U</b>	<b>Situation nette</b>	<b>34 202 000</b>		
<b>S</b>	Subventions d'investissement	298 000		
<b>X</b>	Provisions réglementées	200 000		
	<b>TOTAL I</b>	<b>34 700 000</b>		
	Produit des émissions de titres participatifs			
	Avances conditionnées			
	<b>TOTAL I bis</b>	<b>0</b>		
	Provisions pour risques	850 000		
	Provisions pour charges	650 000		
	<b>TOTAL II</b>	<b>1 500 000</b>		
	<b>Dettes financières</b>			
	Emprunts obligataires convertibles			
	Autres emprunts obligataires			
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (2)	22 300 000		
	Emprunts et dettes financières divers (3)	5 800 000		
	<b>Avances et acomptes reçus sur commandes en cours</b>	90 000		
<b>D</b>	<b>Dettes d'exploitation</b>			
<b>E</b>	Dettes fournisseurs et Comptes rattachés	12 760 000		
<b>T</b>	Dettes fiscales et sociales	9 990 000		
<b>T</b>	Autres dettes d'exploitation	1 900 000		
<b>E</b>	<b>Dettes diverses</b>			
<b>S</b>	Dettes sur immobilisations et Comptes rattachés	250 000		
<b>(1)</b>	Dettes fiscales (impôts sur les bénéfices)			
	Autres dettes diverses			
	<b>Produits constatés d'avance</b>			
	<b>TOTAL III</b>	<b>53 090 000</b>		
	Ecart de conversion Passif			
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>89 290 000</b>		

(1) Dont à plus d'un an  
 Dont à moins d'un an  
 (A l'exception, pour l'application de (1) des avances et acomptes reçus sur commandes en cours)  
 (2) Dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques  
 (3) Dont emprunts participatifs

**ANNEXE 9****INFORMATIONS SUR LA PRODUCTION**

Les produits PLASTINET et BRILLANT PLASTIC sont obtenus en utilisant un mélange de liquide nettoyant et de gaz propulseur, communément appelé "le jus", acheté et stocké dans des cuves. Au bidon rempli et après emboutissage, un bouchon et une buse pulvérisatrice sont ajoutés. Le bouchon et la buse constituent des fournitures dont la consommation est comprise dans le total des charges du centre Emboutissage. Les bidons de 500 et 1 000 ml sont remplis dans l'atelier Emboutissage.

**ANNEXE 10****INFORMATIONS RÉELLES DE DÉCEMBRE 1998****Production**

- PLASTINET : 15 000 aérosols
- BRILLANT PLASTIC : 5 000 aérosols

**Consommations**

	<b>Jus</b>	<b>Bidons</b>
PLASTINET	7 500 ℓ	15 000 unités
BRILLANT PLASTIC	5 000 ℓ	5 000 unités

**Coût d'achat total des matières utilisées**

- Jus : 25 000 F
- Bidons : 42 500 F (30 000 F pour les bidons 500 ml et 12 500 pour les bidons 1 000 ml).

**Main d'œuvre directe**

	<b>Quantités</b>	<b>Coût horaire</b>
PLASTINET	1 025 h	90 F
BRILLANT PLASTIC	415 h	90 F

**Centre Emboutissage**

- Montant total : 43 027,20 F
- Unité d'œuvre : l'heure machine
- Activité : 1 200 unités d'œuvre réparties à raison de :
- 900 pour PLASTINET
  - 300 pour BRILLANT PLASTIC

## ANNEXE 11

## DONNÉES PRÉÉTABLIES CONCERNANT UNIQUEMENT LE PRODUIT PLASTINET

**Production normale** : 20 000 aérosols

**Activité normale** : 1 240 unités d'œuvre

**Consommations**

Jus	Bidons
19 500 F	46 000 F

**Main d'œuvre directe** : 116 000 F

Un aérosol PLASTINET nécessite 4 minutes de main-d'œuvre directe.

**Centre Emboutissage** : 34 720 F dont 22 320 F de charges fixes.