

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE - SESSION 2009
SÉRIE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA GESTION
ÉPREUVE ÉCRITE DE LA SPÉCIALITÉ : COMPTABILITÉ ET FINANCE
D'ENTREPRISE

ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ

Ce dossier comporte des éléments de corrigé à l'attention des correcteurs. Plusieurs questions appellent des réponses rédigées de la part des candidats. Seules les idées clés sont proposées, de manière schématique, pour permettre une approche ouverte des réponses des candidats.

Barème global sur 140 points

Nota : il est rappelé que le nombre de points annoncés dans le sujet constitue un engagement incontournable vis-à-vis des candidats. Le barème fourni respecte cette contrainte et doit s'appliquer à tous, sauf indications complémentaires données, lors des corrections, sur décision nationale.

DOSSIER 1 – Analyse de la situation et du développement de l'entreprise

Première partie – Analyse du bilan

1. Établir le bilan fonctionnel de la société ARC-EN-CIEL en utilisant l'annexe A (à rendre avec la copie).

Bilan fonctionnel au 31/12/2008			
Actif	Montants	Passif	Montants
<u>Emplois stables</u>		<u>Ressources stables</u>	
Immobilisations. incorporelles	53 200	Capitaux propres	638 000
Immobilisations corporelles	1 290 200	Amortissements et dépréciations	857 250
Immobilisations financières	49 400	Emprunts	267 600
TOTAL 1	1 392 800	TOTAL 1	1 762 850
<u>Actif circulant</u>		<u>Passif circulant</u>	
Stocks	130 500	Dettes fournisseurs	8 620
Créances clients	268 200	Dettes diverses	7 880
TOTAL 2	398 700	TOTAL 2	16 500
<u>Trésorerie active</u>	16 250	<u>Trésorerie passive</u>	28 400
TOTAL 3	16 250	TOTAL 3	28 400
TOTAL GÉNÉRAL (1+2+3)	1 807 750	TOTAL GÉNÉRAL (1+2+3)	1 807 750

2. Calculer : le fonds de roulement net global, le besoin en fonds de roulement global, la trésorerie nette puis exprimer la relation existant entre les indicateurs calculés précédemment.

FRNG = Ressources stables – Emplois stables = 1762 850 – 1 392 800 = 370 050 €

BFR = Actifs circulants – Passifs circulants = 398 700 – 16 500 = 382 200 €

TN = Trésorerie active – Trésorerie passive = 16 250 – 28 400 = – 12 150 €

TN = FRNG – BFR

3. Commenter la situation financière de la société ARC-EN-CIEL et indiquer comment l'améliorer.

En observant les différentes composantes de l'équilibre fonctionnel, nous pouvons constater que l'entreprise ARC-EN-CIEL a un besoin en fonds de roulement supérieur à son fonds de roulement net global. C'est une situation porteuse de risques qui l'oblige à recourir aux concours bancaires. Pour remédier à cette situation il faudrait augmenter son fonds de roulement en augmentant ses capitaux propres (augmentation de capital) ou ses emprunts et/ou réduire son BFR (réduction des stocks et des créances clients, augmentation des délais fournisseurs).

Deuxième partie – Répartition du bénéfice de 2008

1. Quel est l'intérêt pour une entreprise de constituer des réserves ?

Une entreprise doit constituer des réserves pour accroître sa capacité d'autofinancement et augmenter ses garanties vis-à-vis de tiers.

2. Calculer le montant de la dotation à la réserve légale et le montant du bénéfice distribuable.

Résultat de l'exercice	132 200	Bénéfice net
Dotation à la réserve légale	- 200	Doter pour 5 % de 132 200 € porterait la réserve légale à plus de 10 % du capital. Il faut doter uniquement pour le reliquat (10 % x 460 000) - 45 800 = 200 €
Bénéfice distribuable	132 000	Note : pas de report à nouveau ici

3. Calculer le montant des capitaux propres nécessaires pour que le taux d'endettement soit égal à 50 %. En déduire le montant maximum du bénéfice 2008 à distribuer aux associés et la réserve facultative.

Montant exigé des capitaux propres = $296\ 000 / 0,5 = 592\ 000\ €$
 Montant maximum du bénéfice distribué = $638\ 000 - 592\ 000 = 46\ 000\ €$

	Montant (en €)
Bénéfice distribuable	132 000
- Dividendes	46 000
= Autres réserves	86 000

4. Enregistrer cette répartition dans les comptes de la société.

		-----20/02/09-----		
120		Résultat de l'exercice.	132 200,00	
	457	Actionnaires dividendes à payer		46 000,00
	1061	Réserve légale		200,00
	1068	Autres réserves		86 000,00
		Selon tableau de répartition du bénéfice 2008		

5. Quelle rubrique disparaît dans le bilan après répartition du bénéfice ? Pourquoi ?

La rubrique qui disparaît est « résultat de l'exercice » car le résultat de l'exercice est distribué et/ou mis en réserve et/ou mis en report à nouveau par l'affectation du résultat.

Troisième partie – Évolution de l'entreprise

1. Présenter le compte de résultat par variabilité relatif aux planches de surf "Surfy".

	Quantité	Prix unitaire	Montant
Chiffre d'affaires	1 500	300 €	450 000 €
Charges variables			
Mousse	1 500	56,00 €	84 000 €
Fibre de verre	4 500	4,50 €	20 250 €
Résines	750	5,00 €	3 750 €
Total charges variables	1 500	72,00 €	108 000 €
Marge sur coût variable	1 500	228,00 €	342 000 €
Charges fixes			
Personnels			156 542 €
Amortissements			112 800 €
Autres charges fixes			17 254 €
Total charges fixes			286 596 €
Résultat			55 404 €

2. Calculer le seuil de rentabilité en valeur et en quantité. Expliquer la signification des résultats obtenus.

$$\text{Taux de MSCV} = \frac{MSCV}{CA} = \frac{342\,000}{450\,000} = 0,76 \text{ soit } 76 \%$$

$$\text{Seuil de rentabilité} = \text{Charges fixes} / \text{taux MSCV} = \frac{286\,596}{0,76} = 377\,100 \text{ €}$$

$$\text{Seuil de rentabilité en quantité} = \text{SR} / \text{prix de vente} = \frac{377\,100}{300} = 1\,257 \text{ planches}$$

La société ARC-EN-CIEL doit réaliser au moins un chiffre d'affaires de 377 100 € (soit vendre 1 257 planches minimum) pour réaliser un résultat égal à 0, au-delà de ce chiffre d'affaires, elle devient bénéficiaire.

3. Calculer l'indice de sécurité. Expliquer la signification du résultat obtenu.

$$\text{Marge de sécurité} = \text{chiffre d'affaires} - \text{seuil de rentabilité} = 450\,000 - 377\,100 = 72\,900$$

$$\text{Indice de sécurité} = \text{marge de sécurité} / \text{CA} = \frac{72\,900}{450\,000} = 0,162 \text{ soit } 16,20 \%$$

La société ARC-EN-CIEL peut perdre 16,20 % de CA sans devenir déficitaire.

4. Taux de profitabilité du projet et possibilités de l'améliorer.

taux de profitabilité (55 404/450 000)

Taux de profitabilité = 55 000/450 000 = 12,3 % . M. CAZALE peut essayer d'agir sur plusieurs éléments afin de l'améliorer :

- augmenter le prix de vente, avec le risque de perdre des clients si ses concurrents sont moins chers ;
- augmenter les quantités vendues mais ce paramètre ne dépend pas directement de lui ;
- diminuer les charges variables unitaires ce qui suppose de négocier avec les fournisseurs des tarifs préférentiels ;
- diminuer les charges fixes notamment les charges de personnel (suppressions de postes) ce qui supposerait d'être capable de réaliser des gains de productivité.

DOSSIER 2 – Réalisation du projet

Première partie – Acquisition d'une nouvelle machine

1. Reconstituer l'enregistrement comptable de l'acompte du 2/05/2009 payé par chèque.

238		-----02/05/09-----		
	512	Acomptes versés sur commande d'immo corp.	15 000,00	
		Banque		15 000,00
		Chèque n°4560206- Acompte BLM		

2. Pourquoi la machine doit-elle faire l'objet d'une ventilation par composants ?

Le plan comptable général impose de comptabiliser distinctement les composants d'une immobilisation lorsqu'ils ont des durées d'utilisation différentes.

Dans notre cas, la machine a une durée d'utilisation de 10 ans et son appareillage de 5 ans.

Les deux éléments seront donc comptabilisés séparément dès l'origine et feront l'objet d'amortissement selon des modalités propres.

3. Enregistrer la facture au journal de l'entreprise ARC-EN-CIEL.

		-----15/05/09-----		
2154-1		Matériels industriels (machine proprement dite)	40 900,00	
2154-2		Matériels industriels (appareillage)	10 100,00	
44562		TVA déd sur immobilisations	9 996,00	
	238	Acomptes versés sur cde d'immo corp		15 000,00
	404	Fournisseurs d'immobilisations		45 996,00
		Acquisition de la machine BLM		

Deuxième partie – Financement bancaire

1. Énoncer la différence essentielle entre les deux propositions de la banque.

La première proposition est un emprunt à amortissement constant et la seconde proposition est un emprunt à annuité constante.

2. M. CAZALE a choisi la proposition 1. Quels en sont les avantages et les inconvénients ?

Cette proposition permet de limiter les intérêts à partir de la deuxième année. Par contre, le montant de l'annuité est plus important (sortie de trésorerie plus forte) les premières années.

3. À partir de la proposition 1 de l'annexe 4, écrivez les formules à insérer dans les cellules :

- C8 : cette formule doit pouvoir être recopiée jusqu'en C11 = B8 * \$C\$3
- F9 = F8 – D9
-

4. Enregistrer le versement de l'emprunt dans la comptabilité de la société ARC-EN-CIEL.

		-----15/05/09-----		
512		Banque	10 000,00	
	164	Emprunts auprès des Ets de crédit		10 000,00
		Réception emprunt		

5. Proposer l'écriture d'inventaire au 31 décembre 2009 relative à cette opération de crédit.

		-----31/12/09-----		
661		Charges d'intérêt	312,50	
	16884	Intérêts courus non échus		312,5
		Intérêts courus 2008= $500 * 7,5/12 = 312,5$		

6. Quel principe respecte cette écriture d'inventaire ?

Principe d'indépendance des exercices : consiste à affecter à chaque exercice les charges et les produits qui le concernent.

Troisième partie – Utilisation de la machine

Opérations courantes

1. Enregistrer cette facture dans le journal de la société ARC-EN-CIEL.

		-----16/05/09-----		
601		Achats matières premières	22 403,50	
6241		Transports sur achats	100,00	
44566		Etat, TVA déductible sur ABS	4 410,69	
	40916	Fournisseurs, avances et acomptes versés		5 000,00
	401	Fournisseurs		21 914,19
		Fact V4597/Plastimax		

2. Que peut proposer la société pour dédommager M. COUSTET ?

La société peut proposer à M. COUSTET un rabais. Il s'agit d'une réduction commerciale exceptionnelle, pratiquée sur le prix de vente, pour tenir compte d'une défaillance dans la vente (ici non respect des conditions commerciales : retard de livraison).

3. Rédiger le corps de la lettre à adresser à M. COUSTET.

La société ARC-EN-CIEL s'est engagée à vous livrer 27 planches à voile au plus tard le 30/05/2009.

Toutefois, suite à un fâcheux contretemps, la société ne pourra pas honorer, comme prévu, ce délai de livraison.

Nous vous saurions alors gré de bien vouloir nous en excuser.

Sachez que nous déplorons fortement cet incident et que nous vous accorderons un rabais sur votre prochaine facture.

Comptant sur votre compréhension, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Opérations d'inventaire

4. Calculer les dotations aux amortissements liées à la nouvelle machine au titre de l'année 2009, sachant que le mode d'amortissement choisi est l'amortissement linéaire

Éléments	Dotations aux amortissements pour l'année 2009	
Machine proprement dite	$40\,900 \times 10\% \times 7,5/12$	2 556,25
Appareillage	$10\,100 \times 20\% \times 7,5/12$	1 262,50
	Total	3 818,75

5. Proposer l'écriture d'inventaire au 31/12/2009 relative aux dotations aux amortissements de la nouvelle machine.

		-----31/12/09-----		
681		Dotations aux amortissements	3 818,75	
	28154-1	Amortissement du matériel (machine proprement dite)		2 556,25
	28154-2	Amortissement du matériel (appareillage)		1 262,50
		Dotations pour 2009		

6. Quel principe respecte cette écriture d'inventaire ? Justifier votre réponse.

Principe de prudence (ou autre à condition qu'il soit bien argumenté)

DOSSIER 3 – Gestion d'une base de données

Première partie – Modèle relationnel et requêtes

1. En quoi la normalisation relationnelle permet-elle d'améliorer la construction d'une base de données?

La normalisation relationnelle est un ensemble de règles à respecter dans l'élaboration des relations qui permet :

- de simplifier la base de données,
- d'éviter la redondance des données,
- de lier les tables,
- de faciliter l'interrogation de la base de données et leur mise à jour.

2. Expliquer pourquoi la requête de l'annexe 7 n'affiche aucun résultat.

L'adresse du client n'est pas décomposée en données atomiques. L'attribut AdresseCli ne prend jamais la valeur Paris.

Il faut décomposer l'adresse en données aussi élémentaires que possibles : Rue, CP et Ville.

A titre indicatif, mais pas demandé aux candidats : La relation CLIENT s'écrit alors :

CLIENT (Codecli, NomCli, RueCli, CPcli, VilleCli)

3. Rechercher l'erreur dans la relation REPRESENTANT et proposer une solution.

NumRep → NomRep, AdresseRep, SalfixeRep, NumCli

Cela implique que pour un représentant, il y ait un seul client.

Or ce n'est pas le cas d'après l'énoncé : un représentant s'occupe de plusieurs clients.

Il n'y a donc pas de DF entre NumRep et NumCli ce qui implique que Numcli ne doit pas être placé dans la relation REPRESENTANT.

En parallèle, NumRep doit être ajouté à la table CLIENT en clé étrangère en référence à NumRep de la table CLIENT ;

4. La relation LIGNE_COMMANDE proposée dans le schéma relationnel respecte-elle ces règles ? Expliquer.

La relation LIGNE_COMMANDE est en 1FN car chaque attribut est élémentaire

La relation LIGNE_COMMANDE est en 2FN car l'attribut "Qtécommandée" dépend de la totalité de la clé primaire et pas seulement d'une partie de celle-ci : elle est en dépendance fonctionnelle des 2 attributs "N°Cde" et "CodeProd" (clé primaire de la relation LIGNE_COMMANDE).

N°Cde + CodeProd → Qtécommandée

La relation LIGNE_COMMANDE est en 3FN car chaque attribut dépend directement de la clé primaire : aucune transitivité.

5. Le responsable commercial vous demande d'élaborer des requêtes en langage SQL.

5.1 Lister le code, nom et prix de chacun des produits dont le prix est supérieur à 300 € HT.

```
SELECT CodeProd, NomProd, PU_HT  
FROM PRODUIT  
WHERE PU_HT > 300;
```

5.2 Afficher le nombre de commandes passées par chaque client en mai 2009. Les codes des clients et leur nom devront être mentionnés.

```
SELECT CLIENT.CodeCli, NomCli, COUNT(N°Cde)  
FROM CLIENT, COMMANDE,  
WHERE CLIENT.CodeCli=COMMANDE.CodeCli  
AND DateCde BETWEEN #01/05/2009# AND #30/05/2009# (ou DateCde >#30/04/2009# AND  
DateCde<#01/06/2009#)  
GROUP BY CodeCli;
```

Deuxième partie – Gestion des droits du service commercial

1. Présenter l'intérêt de donner des droits à des groupes plutôt qu'à des individus.

Afin de faciliter l'attribution des droits, il est possible de définir des groupes d'utilisateurs à qui sont attribués des droits identiques.

2. Déterminer le(s) droit(s) qu'a le service commercial sur la table "FACTURE".

L'accès aux informations de la table FACTURE est en lecture seule pour le service commercial (droit de consultation).

3. Expliquer pourquoi l'administrateur possède seul le droit de suppression sur toutes les tables.

L'utilisation du droit de suppression provoque la perte d'informations.

Comme ce droit a une incidence très forte sur un processus de gestion, il n'est accordé qu'à une personne ayant un rôle de superviseur des processus de gestion.