

**Dossier 1 : Étude DU SYSTEME D'INFORMATION****A. Étude du système d'information (9 points)**

1 - Un fût intervient dans un seul lot. Un lot sert à une seule référence de produit, si on connaît le N° de lot, on peut retrouver tous les fûts qui ont servi, chaque fût donne l'entrée qui correspond à un seul fournisseur. (2 points)

2 - L'entité client est une entité générique. Il y a deux entités spécialisées : ENTREPRISE et PARTICULIER. La contrainte de partition (disjonction, couverture) signifie qu'un client est soit une entreprise, soit un particulier et ne peut être les deux. (2 points)

3 - Schéma relationnel (5 points)

FOURNISSEUR (CodeFour, NomFour, AdresseFour, PaysFour, ConditionsRègl)

ENTREE (Nticket, DateEntrée, PoidsTotal, Testé(O/N), #CodeFour, #CodeTypeMiel)

MATIERE (CodeTypeMiel, Appellation, NormeGoût, NormePollen, NormeHumidité, QuantitéStock)

CONTENIR (#CodeTypeMiel, #Code recette, Pourcentage)

RECETTE (CodeRecette, Nom générique)

LOT FABRIQUÉ (NumLot, QuantitéLot, DateFabricationLot, DateValidation, DateEntréeStock, QtéRejetée, CtrlConditionnement, DLUO, #CodeProduit, #CodeRecette)

FUT (#Nticket, CodeBarreFût, Volume, Goût, Origine, Pollen, Humidité, #NumLot)

**B. Gestion de la base de données (6 points)**

1- Requêtes sélection SQL :

Extraction pour la table H-ENTREPRISE (4 points)

```
SELECT FOURNIR.CodeTransaction, FOURNIR.CodeProduit, LibelléProduit,
       DateCommande, NomClient, AdresseClient, MontantHT
FROM CLIENT, ENTREPRISE, TRANSACTION, FOURNIR, PRODUITCATALOGUE
WHERE CLIENT.CodeClient = ENTREPRISE.CodeClient
AND TRANSACTION.CodeClient = CLIENT.CodeClient
AND FOURNIR.CodeTransaction = TRANSACTION.CodeTransaction
AND PRODUITCATALOGUE.CodeProduit = FOURNIR.CodeProduit
AND TRANSACTION.DateCommande BETWEEN 01/01/2002 AND 31/12/2002 ;
```

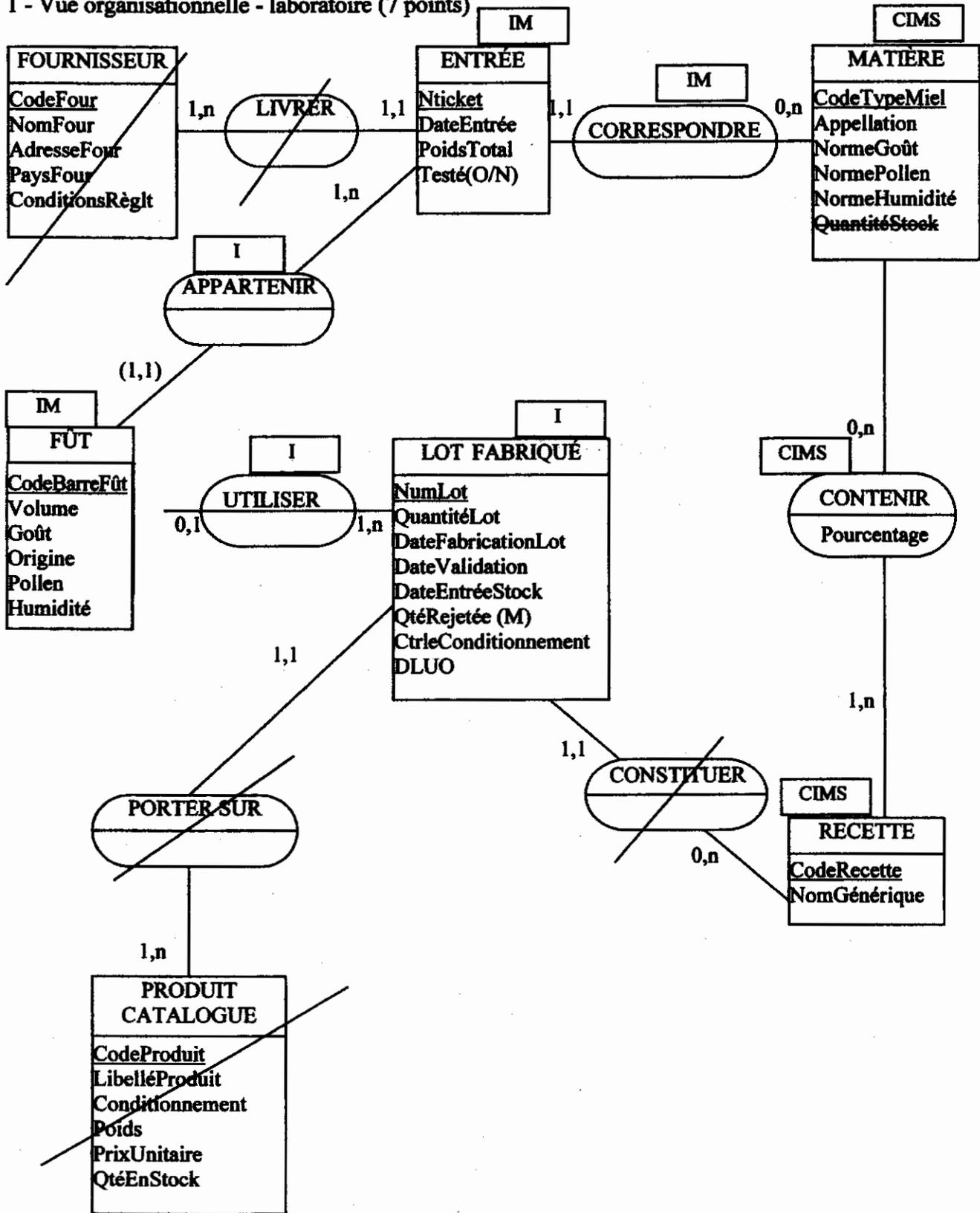
2 - Requête : supprimer les enregistrements des transactions anciennes. (2 points)

```
DELETE FROM TRANSACTION
WHERE DateLivraison < 01/01/2003 ;
```

BTS Comptabilité et gestion de l'organisation  
E5 CORRIGÉ

**C. Utilisation de la base de données : 11 points**

**1 - Vue organisationnelle - laboratoire (7 points)**



**2 - Justification de la vue organisationnelle (4 points) :**

Le laboratoire sera amené à créer les occurrences des tables MIEL, RECETTE et CONTENIR. Il peut décider de la modification d'une recette en fonction des disponibilités de miel et supprimer telle recette (à condition qu'elle n'ait pas encore été mise en oeuvre).

Il aura la possibilité de consulter toutes les tables dans lesquelles interviennent des données qu'il apporte (résultats de tests, d'analyse, de composition) et de modifier les valeurs de ces résultats. Dans la table LOT FABRIQUÉ, seul l'attribut « QtéRejetée » peut être modifié par le laboratoire.

**D. Le traitement des commandes par internet : 12 points**

**1 - Algorithme (6 points)**

DÉBUT

ENTRER Code client, mot de passe

SI code client existe

ALORS SI coordonnées bancaires OK

ALORS rien

SINON ENTRER coordonnées bancaires

FINSI

SINON ENTRER nom, adresse, coordonnées bancaires

FINSI

ENTRER validation commande (O/N)

SI coordonnées bancaires non valables ou annulation commande

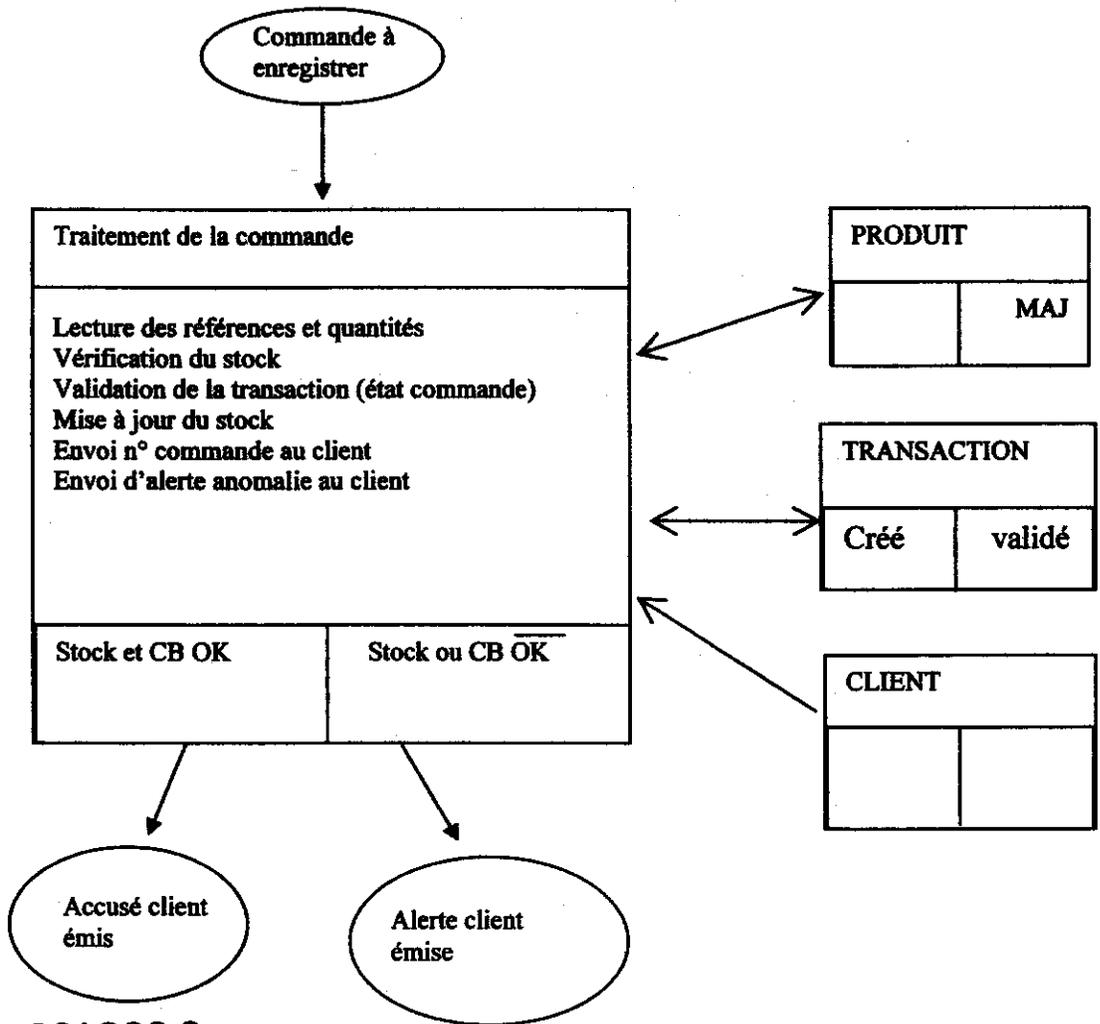
ALORS rien

SINON enregistrement transaction

FINSI

FIN

**2 - Schéma de traitement analytique (6 points)**



**A. Prévion et analyse des coûts**

**1 - Calcul et analyse des coûts (8 points)  
a et b (6 points)**

Élément	Coût réel pour la production réelle				Coût préétabli de la production réelle			Écart	
	Unité	Quantité	coût unitaire	Valeur	Quantité	Coût unitaire	valeur	Valeur	Favorable/ défavorable
<u>charges directes</u>									
matières premières	Le kg	108 000	2,7	291 600	106 000	1,57	166 420	125180,00	déf
emballages	Lot de 1000	5 300	21,9	116 070	5 300	19,70	104 410	11660,00	déf
<u>charges indirectes</u>									
charges fixes	Heure machine	420	418,95	175 960	424	425,00	180 200	- 4 240	fav
charges variables	Heure machine	420	25,8	10 836	424	25,00	10 600	236	déf
<b>coût total</b>				<b>594 466</b>			<b>461 630</b>	<b>132 836</b>	<b>déf</b>

**c. Analyse de l'écart sur charges directes (2 points)**

	Quantité		Coût		Écart	
	prévues	réelles	préétabli	réel	sur quantité	sur coût
Miel	106 000	108 000	1,57	2,7	déf 3 140	déf 122 040
Emballages (lots de mille)	5 300	5 300	19,7	21,9	0	déf 11 660

4/7

**2 - Analyse de l'écart sur charges indirectes (6 points)**

S/A

**Analyse de l'écart sur charges indirectes**

	activité	charges variables	charges fixes	coût total	écart	
coût réel activité réelle	420	10 836	175 960	186 796		
coût budgété activité réelle	420	10 500	170 000	180 500	6 296	sur budget
coût préétabli activité réelle	420	10 500	178 500	189 000	- 8 500	sur activité
coût préétabli activité préétablie	424	10 600	180 200	190 800	- 1 800	sur rendement
					- 4 004	total

**3 - Analyse des résultats chiffrés obtenus (6 points)**

soit 2 points pour la forme – présentation – expression – orthographe – 1 point pour l'écart sur coût miel ; 1 point pour l'écart sur coût emballages ; 1 point pour l'écart sur charges indirectes ; 1 point pour la synthèse.

De : Assistant contrôle de gestion	A : Mr VOIRCLAIR
Pièce jointe : Tableaux des écarts	Date :
Objet : Analyse des écarts	
<b>NOTE DE SYNTHÈSE</b>	
<p>Pour 2003, le coût réel dépasse de plus de 20 % le coût préétabli ; cet écart défavorable est le résultat d'un écart défavorable sur charges directes et d'un écart favorable sur charges indirectes.</p> <p>1° L'écart sur coût des matières premières est très important ; le coût d'achat unitaire des miels a augmenté de plus de 70 %.</p> <p>Le coût unitaire des emballages a augmenté de plus de 11 %</p> <p>Ces écarts sur coûts s'expliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour le miel, par des difficultés d'approvisionnement : suspension des importations chinoises (normes sanitaires) et forte augmentation des prix du miel argentin ;</li> <li>- pour les emballages, par une adaptation au marché : changement d'emballage (abandon du plastique au profit de l'aluminium).</li> </ul> <p>2° L'écart sur quantité de miel consommé peut trouver son explication dans les modifications des recettes suite aux problèmes d'approvisionnement : certains lots ont été déclassés afin d'assurer la permanence du goût du produit vendu.</p> <p>3° L'écart sur charges indirectes est favorable ; le niveau réel de la production (supérieur aux prévisions) permet une meilleure absorption des charges fixes (écart sur activité favorable).</p> <p>Les coûts réels 2003 semblent donc présenter un caractère exceptionnel : de nouvelles sources d'approvisionnement ont été trouvées et permettent d'acheter les miels utilisés dans des conditions de prix plus conformes aux habitudes de l'entreprise Aumiel (tout en conservant les exigences de qualité).</p> <p>Le coût des emballages maintenant utilisés pourra être pris en compte dans les calculs de coûts préétablis de 2004 ; l'augmentation des quantités achetées permettant peut-être d'obtenir un meilleur prix.</p>	

**B. Gestion budgétaire**

6/7

**1 - Budget des ventes (2 points)**

Montant des ventes hors France = 4 900 000 x 10 % = 490 000 €

Montant des ventes en France TTC = (4 900 000 - 490 000) x 1,055 = 4 652 550 €

**2 - Crédit de TVA (3 points)**

L'entreprise Aumiël collecte de la TVA à 5,5 % ;

La TVA déductible sur les achats de miels est elle aussi à 5,5 % mais les emballages (qui ont un poids important dans le coût de production) supportent une TVA à taux normal, la plupart des autres charges aussi.

Une partie des ventes est effectuée à l'export.

Même sans prendre en compte la TVA déductible sur immobilisations, la TVA déductible est donc en permanence supérieure à la TVA collectée.

**3 - Financement de l'investissement (4 points)**

Montant de l'emprunt :

Investissement TTC : 6 000 000 x 1,196 = 7 176 000 €

Somme empruntée 7 176 000 x 80 % = 5 740 800 €

Taux mensuel équivalent à 7 % par an =  $(1,07)^{1/12} - 1 = 0,565 \%$

Mensualité de remboursement =  $5 740 800 \times 0,00565 / (1 - (1+0,00565)^{-36}) = 176 682 \text{ €}$

Remarque : sans arrondi du taux, le montant s'élève à 176 695,38 €

**4 - Budget de trésorerie (9 points)**

libellés	janvier	février	mars	avril	mai	juin
<b>trésorerie début du mois</b>	<b>-2 859 500</b>	<b>-1 238 569</b>	<b>569 519</b>	<b>-599 135</b>	<b>227 000</b>	<b>32 013</b>
créances clients au 31/12/03	4 818 924	4 955 800				
crédit TVA 2003		345 820				
ventes paiement comptant	257 128	257 128	257 128	302 256	302 256	302 256
ventes paiement à 60 jours			4 885 423	4 885 423	4 885 423	5 742 864
crédit TVA 1 <sup>o</sup> trimest.					262 294	
Emprunt					5 740 800	
<b>encaissements</b>	<b>5 076 052</b>	<b>5 558 748</b>	<b>5 142 550</b>	<b>5 187 679</b>	<b>11 190 773</b>	<b>6 045 120</b>
dettes fourn mat. Prem.	1 480 000					
dettes fourn emballages	362 000	378 000				
organismes sociaux	190 000					
achats miels		1 582 500	1 899 000	2 025 600	2 025 600	2 194 400
achats d'emballages			388 700	466 440	502 320	502 320
autres charges décais.	1 423 120	1 790 160	1 869 504	1 869 504	2 181 840	2 181 840
investis. Acompte			500 000			
investis. solde					6 676 000	
IS			1 654 000			
1 <sup>o</sup> annuité						176 682
<b>décaissements</b>	<b>3 455 120</b>	<b>3 750 660</b>	<b>6 311 204</b>	<b>4 361 544</b>	<b>11 385 760</b>	<b>5 055 242</b>
<b>trésorerie fin du mois</b>	<b>-1 238 569</b>	<b>569 519</b>	<b>-599 135</b>	<b>227 000</b>	<b>32 013</b>	<b>1 021 891</b>

**Commentaire (4 points)**

Cette entreprise n'a pas de réels problèmes de trésorerie, tout au plus quelques difficultés ponctuelles. La trésorerie négative de début janvier est certainement la conséquence des problèmes d'approvisionnement rencontrés en 2003.

Fin février la trésorerie est de nouveau positive mais le financement partiel de l'acquisition de l'immobilisation et le paiement de l'IS entraînent de nouveau une trésorerie négative.

Cependant, l'augmentation du chiffre d'affaires résultant du nouveau conditionnement proposé devrait assez vite permettre de retrouver une trésorerie régulièrement positive. Une demande de remboursement du crédit de TVA permettra d'atteindre une trésorerie très largement positive en août 2004.

La dégradation temporaire du mois de mars est liée au versement de l'acompte. Il serait peut-être souhaitable de négocier des délais de paiement auprès du fournisseur d'immobilisation.

Par ailleurs, dans une optique d'optimisation de la trésorerie il serait opportun d'envisager des placements de l'excédent.