SESSION 2004

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

Comptabilité et Gestion des Organisations

ÉPREUVE E5 :
ANALYSES DE GESTION
ET
ORGANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION

Durée : 4 heures
Coefficient : 4

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

Documents autorisés :
Aucun document autorisé.

Documents à rendre avec la copie : Annexes A, B, C, et D.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet.
Le sujet comporte 19 pages, numérotées de 1 à 19.

Code sujet : CGAGOS

académie Limoges
jeunesse éducation recherche

RECTORAT
Division des Examen et Concours
Bureau des sujets

Limoges, le 13 mai 2004

Nombre de pages (page de garde incluse) : 1

ENVOI DE TELECOPIE

DESTINATAIRE :

Toutes académies

☐ REPONSE ATTENDUE ☐ POUR INFORMATION ☒ URGENT ☐ REPONSE

BTS « Comptabilité et Gestion des Organisations »
Epreuve E5
Analyse de Gestion et Organisation du Système d'Information

URGENT – Épreuve en cours

À communiquer immédiatement aux candidats.

Emetteur :
Pierre GERMANEAU
Téléphone :
05.55.11.41.35
Télécopie :
05.55.11.41.50
Mél :
pierre.germaneau@dec-limoges.fr

13 Rue François Chénieux
87031 LIMOGES Cedex

Page 18 sur 19 (Annexe C) deuxième tableau – dernière ligne

Lire :

Emballages (lot de 100)

Au lieu de :

Emballages (lot de 1000)

Pour la Rectrice et par délégation
Le Chef de la Division des Examens et Concours

Alain PAIRIS

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
Série COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS

Épreuve E5 : analyses de gestion et organisation du système d'information

Durée de l'épreuve : 4 H **coefficient : 4**

Document remis au candidat : le sujet comporte **19** pages numérotées de **1** à **19**
Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à disposition

Le sujet se présente sous la forme de 2 dossiers indépendants (pages 2 à 5) :

Page de garde.....page 1
Présentation du sujet .....page 2
DOSSIER 1 : ÉTUDE DU SYSTÈME D'INFORMATION (38 points)..... pages 2 et 3
DOSSIER 2 : GESTION PRÉVISIONNELLE (42 points).....pages 4 et 5

L'ordre de traitement des dossiers est indifférent.

Le sujet comporte 14 annexes

Annexe 1 : Organisation de l'approvisionnement et de la production ..... page 6
Annexe 2 : Schéma de données..... page 7
Annexe 3 : Extrait du schéma relationnel ..... page 8
Annexe 4 : Base de données et traitement des commandes-clients ..... page 8
Annexe 5 : Projet d'archivage des données commerciales ..... page 8
Annexe 6 : SQL standard ..... page 9
Annexe 7 : Le rôle du laboratoire..... page 10
Annexe 8 : La prise de commande par Internet..... page 11
Annexe 9 : Modèle de flux conceptuel du domaine « Gestion des commandes » ..... page 12
Annexe 10 : Éléments de coûts pour les coupelles de 20 g ..... page 13
Annexe 11 : Budgets 2004 ..... page 14
Annexe 12 : Informations diverses..... page 15
Annexe 13 : La gestion des crédits de TVA..... page 15
Annexe 14 : Étude de l'investissement prévu ..... page 15

Annexes à rendre avec la copie

Annexe A : Vue organisationnelle du laboratoire..... page 16
Annexe B : Schéma de traitement analytique « enregistrement de la commande »..... page 17
Annexe C : Coupelles de 20 g - coût préétabli calcul et analyse des écarts 2003 ..... page 18
Annexe D : Budget de trésorerie 2004 ..... page 19

Les annexes à rendre sont fournies en un seul exemplaire, il ne sera pas distribué d'annexes supplémentaires.

Avertissement :
Chaque dossier sera traité sur des copies séparées, les annexes à rendre jointes au dossier concerné.
Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes vous conduit à formuler des hypothèses, il vous est demandé de les formuler explicitement sur votre copie.

PRÉSENTATION DU SUJET

AUMIEL SA est une société anonyme installée en Bigorre, depuis 1950.
L'entreprise AUMIEL a choisi de concentrer son savoir-faire sur un seul métier : la sélection, le conditionnement et la commercialisation de miels qu'elle se procure auprès de coopératives apicoles et d'apiculteurs individuels, en France ou à l'étranger.
À partir de la matière brute, elle propose deux gammes de produits : des « miels authentiques » d'origine unique et des « miels standards » obtenus par mélange de miels aux saveurs variées, sous différents conditionnements.
Elle emploie 140 personnes et a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 60 millions d'euros en 2003.
En matière de TVA, elle est soumise au régime du réel normal.
La clientèle est composée essentiellement de sociétés de la grande distribution et de boutiques spécialisées. Les particuliers peuvent, depuis la création d'un site Internet, acheter en ligne contre paiement sécurisé par carte bancaire.

Embauché(e) dans cette entreprise pour un premier emploi, votre supérieur hiérarchique vous propose pendant votre période d'essai de découvrir les activités liées au contrôle de gestion et à l'informatique.

DOSSIER 1 : ÉTUDE DU SYSTÈME D'INFORMATION

Le système informatique de la société AUMIEL SA est organisé autour d'un serveur AS400 auquel sont connectés tous les micro-ordinateurs de l'entreprise. Le système d'exploitation implanté sur ces micro-ordinateurs varie selon les dates de mise en service.
Le serveur AS400 héberge la base de données de l'entreprise qui permet la gestion des informations relatives aux activités d'approvisionnement, de production et de commercialisation.
Des applications sur tableur utilisant ces données ont été mises en place, selon les besoins des utilisateurs.

A. Étude du système d'information.

Vous disposez d'une présentation de l'organisation de l'approvisionnement et de la production en **annexe 1**.
Pour répondre aux inquiétudes du responsable qualité par rapport à la traçabilité des produits, le service informatique lui a transmis le schéma de données de **l'annexe 2**. Peu habitué à ce formalisme, il vous demande de l'aider.

TRAVAIL A FAIRE :

1 - Interpréter le schéma de données :
- un fût peut-il servir à fabriquer plusieurs produits différents du catalogue ?
- un client porte réclamation sur un pot de miel dont le n° de lot est fourni. Est-il possible de retrouver les fournisseurs des matières premières utilisées pour ce pot ?

Justifiez vos réponses en prenant en compte les règles de gestion du modèle.

2 - Expliquer la signification de la schématisation entre les entités CLIENT, ENTREPRISE et PARTICULIER.

3 – Terminer sur votre copie le schéma relationnel de **l'annexe 3** pour traduire l'intégralité du schéma de données.

B. Gestion de la base de données

La base de données a été développée progressivement à partir d'une base destinée à la gestion commerciale (**annexe 4**). Elle est devenue très importante et il est nécessaire de la purger. Il a été décidé de ne conserver que les informations commerciales des deux dernières années selon une procédure d'archivage décrite en **annexe 5**. La réalisation de différentes requêtes doit permettre de préparer ce travail. Vous pouvez vous aider de l'**annexe 6**.

TRAVAIL A FAIRE :

1 - Écrire en SQL la requête permettant d'extraire les données 2002 qui alimenteront la table H-ENTREPRISE.

2 - Écrire en SQL la requête qui supprimera les enregistrements de la table TRANSACTION dont la date de livraison est antérieure au 01/01/2003.

C. Utilisation de la base de données

Pour simplifier et rendre plus convivial l'accès aux données pour le personnel du laboratoire, le directeur informatique décide de mettre en place une application de consultation et de modification de la base de données.
À partir des **annexes 1 et 7**, il vous demande de déterminer les données utiles à ces employés, en précisant les autorisations d'accès nécessaires sur les objets (entités et associations).

TRAVAIL A FAIRE :

1 - Sur **l'annexe A (à rendre avec la copie),** présenter la vue correspondante en indiquant pour chaque entité ou association, les propriétés accessibles, et les autorisations correspondantes (C : création, I : interrogation, M : modification, S : suppression). Rayer les données ou objets non inclus dans la vue.

2 - Justifier votre choix.

D. Le traitement des commandes par Internet

La société dispose d'un site Internet régulièrement mis à jour. Il permet à toute personne de commander en ligne. Les clients concernés sont essentiellement des particuliers qui voient là l'occasion de se procurer des produits de qualité qu'ils n'ont pas trouvés dans leur magasin.
Le site offre exclusivement les produits « authentiques ». Les conditions de vente sur le site sont présentées en **annexe 8**.

TRAVAIL A FAIRE :

1 - En vous servant des **annexes 8 et 9**, représenter sous forme d'un algorithme l'opération « identification client et validation de la commande ».

2 - **Sur l'annexe B (à rendre avec la copie),** compléter le schéma de traitement analytique correspondant à l'enregistrement de la commande saisie par le client, dans la base de données.

DOSSIER 2 : GESTION PRÉVISIONNELLE

Une des grandes forces de l'entreprise réside dans sa faculté d'anticipation et de réactivité face aux opportunités ou aux difficultés du marché.
Monsieur VOIRCLAIR, contrôleur de gestion de l'entreprise AUMIEL, a mis en place un suivi rigoureux des ventes et des coûts des différents produits ; ces informations sont utilisées pour construire les différents budgets opérationnels et aboutir au budget de trésorerie.

A. Prévision et analyse des coûts.

Depuis 2002, l'entreprise AUMIEL propose à ses clients un nouveau produit destiné à la restauration, une coupelle de 20 g, vendue par cartons de 1000 coupelles.
Monsieur VOIRCLAIR vous charge d'une partie du calcul et du contrôle des coûts des coupelles de 20 g pour 2003. Vous disposez, pour ce faire, des **annexes 1 et 10**.

TRAVAIL A FAIRE :

1 - Compléter l'**annexe C** (à rendre avec la copie) afin de :
   a. obtenir le coût préétabli de la production réelle des coupelles de 20 g ;
   b. calculer et qualifier les écarts sur matières premières, emballages, charges indirectes et coût total.
   c. analyser l'écart sur matières premières.

2 - Calculer et analyser l'écart sur charges indirectes (charges variables indirectes + charges fixes indirectes).

3 - Présenter au contrôleur de gestion, sous forme d'une note de synthèse, l'analyse de vos calculs (écarts constatés, causes décelées, mesures pour y remédier).
NB : pour rédiger cette note, vous vous identifierez en tant qu'assistant(e) du contrôleur de gestion, **sans préciser votre nom**.

B. Gestion budgétaire

Les difficultés d'approvisionnement au cours de l'année 2003 ont entraîné des difficultés de trésorerie. La renommée et le sérieux de l'entreprise lui ont permis d'obtenir des facilités auprès de ses partenaires financiers.

L'année 2004 se présente mieux :
- les problèmes d'approvisionnement ont trouvé une solution,
- un nouveau conditionnement doit être lancé : des pots en verre de 30 g.

Pour faire face à l'augmentation de la production liée à ce nouveau conditionnement :
- des aménagements sur les chaînes de production devront être réalisés,
- une campagne publicitaire de lancement est prévue de mai à juillet 2004.

Les prévisions des ventes et des approvisionnements tiennent compte du lancement de ce nouveau produit.
Depuis plusieurs années, Monsieur VOIRCLAIR utilise un tableur pour construire le budget de trésorerie.

Pour 2004, une partie du travail a déjà été réalisée. Vous trouverez les informations correspondantes dans les **annexes 11 à 14**. Monsieur VOIRCLAIR vous demande de terminer le travail.

TRAVAIL À FAIRE :

1 - À l'aide du 1° tableau de **l'annexe 11**, justifier pour janvier 2004 :
   a. le montant des ventes hors de France ;
   b. le montant des ventes en France TTC.

2 - À l'aide de **l'annexe 11**, expliquer le caractère permanent du crédit de TVA dans cette entreprise.

3 - À l'aide de **l'annexe 14** :
   a. déterminer le montant de l'emprunt ;
   b. calculer les mensualités constantes de remboursement.

N.B. : les sommes seront arrondies à l'euro le plus proche.

4 - Budget de trésorerie
   a. établir le budget de trésorerie **(annexe D à rendre avec la copie)** ;
   b. conclure sur la trésorerie prévisionnelle de l'entreprise AUMIEL.

Annexe 1 : Organisation de l'approvisionnement et de la production

Avant d'acheter le miel d'un fournisseur, l'entreprise lui demande des échantillons que le laboratoire analyse, afin de classer le miel dans une appellation (miel de bruyère, de lavande, d'acacia...), de vérifier sa conformité aux normes de qualité fixées par l'entreprise (absence de résidus, produits indésirables...).

Ces dernières années une évolution forte s'est produite en termes d'approvisionnement.
Le développement de l'usage des pesticides a entraîné une importante diminution du rendement des ruches en France, ce qui a conduit l'entreprise à importer jusqu'à 85 % du miel.
Jusqu'en 2003, la Chine et l'Argentine ont été des fournisseurs importants pour leur rapport qualité/prix. Mais, par suite de mesures sanitaires courant 2003, les importations ont été suspendues avec la Chine. Par ailleurs, l'effondrement du système bancaire argentin a entraîné des augmentations des cours du miel de l'ordre de 130 % entre le premier trimestre 2002 et le premier trimestre 2003.
Il a donc fallu chercher et sélectionner de nouveaux fournisseurs ; Hongrie, Bulgarie, Croatie et Australie sont devenus les principaux pays fournisseurs des miels utilisés.

Le miel est acheté en fûts. À la réception, le groupe de fûts (une entrée) reçoit un n° de ticket et chaque fût est lui-même identifié par un n° d'ordre dans la réception (code-barre).

Une analyse du processus de production met en évidence les éléments suivants :

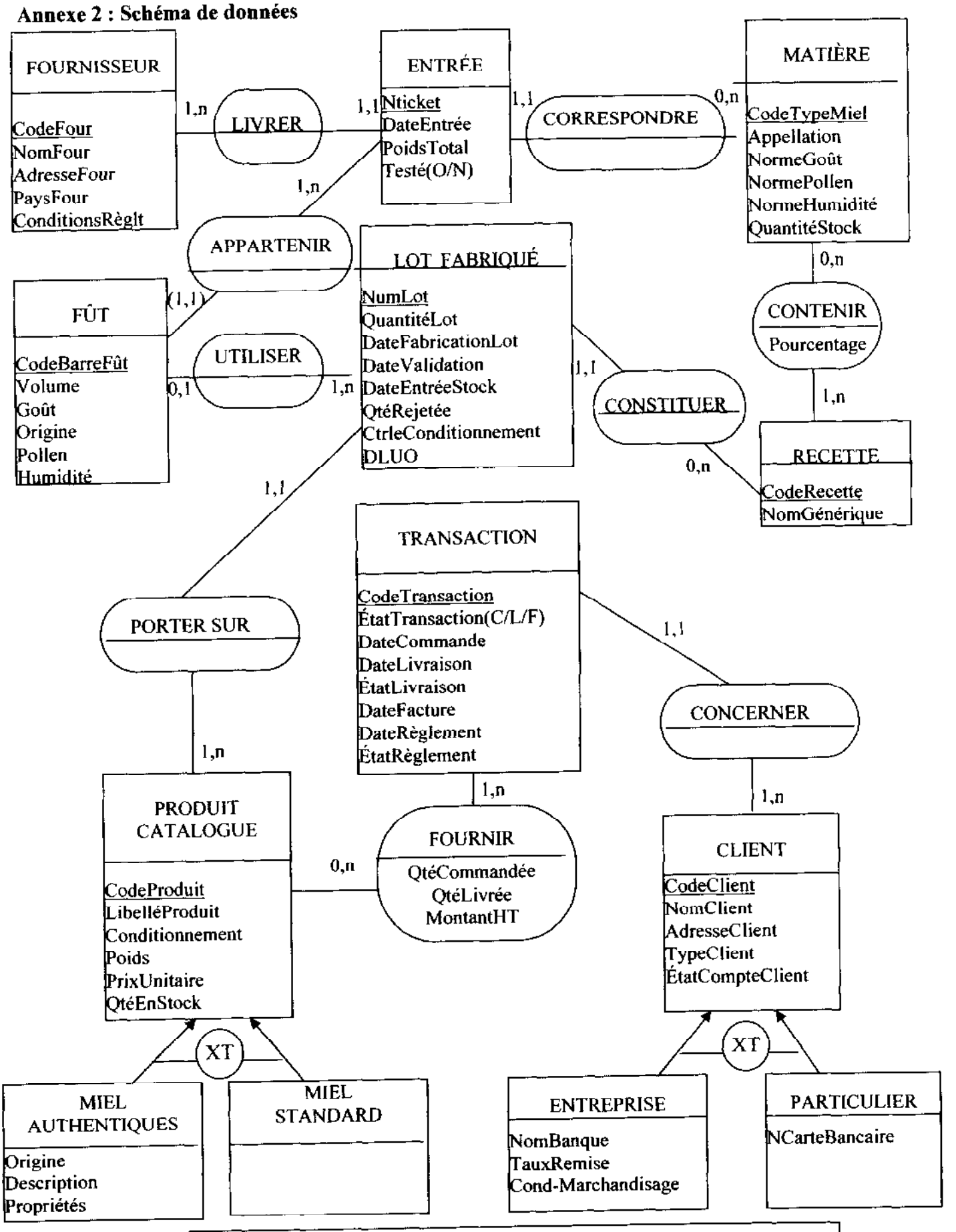
- La production d'un lot est lancée sur demande du service commercial. Chaque lot est identifié par un n° de lot. On retrouvera ce numéro sur tous les produits issus du lot, permettant ainsi à l'entreprise d'assurer la traçabilité de sa production.

- Selon leur origine et la saison, les miels n'ont pas la même consistance ni les mêmes qualités gustatives or le goût d'un produit du catalogue doit rester constant. Le directeur de la production fait donc une proposition de " recette " au laboratoire : en fonction des appellations (matières) disponibles en stock, il décide des composants du produit fini (par exemple : 50% de miel mille fleurs, 20% de miel de lavande, 30% de miel de bruyère). La production ne peut pas être lancée si le laboratoire n'a pas validé la recette.

- Les fûts de miel sont déversés dans l'atelier de fonte, le mélange est homogénéisé, filtré. En fonction des matières premières, il peut être nécessaire de procéder à différents réglages dans la salle des fontes.
D'un lot à l'autre, les mêmes installations sont utilisées. Il peut arriver qu'un lot contienne des traces du lot précédent. Dans ce cas, le miel contaminé et donc non conforme à la recette est éliminé. Une édition des pertes ainsi réalisées est faite chaque semaine.

- Le lot fabriqué, analysé par le laboratoire, sort sur la chaîne de conditionnement.
Les employés préparent le conditionnement approprié (flacons, pots ou coupelles) pour la chaîne utilisée. Le miel est versé, le couvercle est posé et vissé ou serti, l'étiquette est collée, le tout automatiquement. L'étiquette comporte le n° du lot par souci de traçabilité et la date limite d'utilisation optimale (DLUO). En bout de chaîne, les employés regroupent les produits conditionnés en cartons destinés à la distribution.

Annexe 2 : Schéma de données



Remarque : la contrainte XT peut également être représentée par le symbole +

Annexe 3 : Extrait du schéma relationnel

CLIENT (CodeClient, NomClient, AdresseClient, TypeClient, ÉtatCompteClient)
ENTREPRISE (#Codeclient, NomBanque, TauxRemise, CondMarchandisage)
PARTICULIER (#Codeclient, NCarteBancaire)
TRANSACTION (CodeTransaction, ÉtatTransaction(C/L/F), DateCommande, DateLivraison, ÉtatLivraison, DateFacture, DateRèglement, ÉtatRèglement, #CodeClient)
FOURNIR (#CodeProduit, #CodeTransaction, QtéCommandée, QtéLivrée, MontantHT)
PRODUIT CATALOGUE (Codeproduit, LibelléProduit, Conditionnement, Poids, PrixUnitaire, Qté-en-stock, Origine, Description, Propriétés)

Annexe 4 : Base de données et traitement des commandes-clients.

Les commandes-clients proviennent de la grande distribution, de boutiques spécialisées (entreprises) ou de particuliers et parviennent par fax, par l'intermédiaire des représentants, ou directement sur le site Internet.

À chaque commande-client, une vérification de l'état du compte-client est réalisée par le service commercial avant de l'accepter. Si l'état du compte est " RAS " (rien à signaler), la commande est acceptée. Si l'état du compte est " réserves ", le service commercial décide au coup par coup d'accepter ou de refuser la commande.

La commande acceptée est enregistrée dans la table TRANSACTION, avec sa date d'arrivée et la mention " C " (commande) dans le champ " état_transaction ".
Le service logistique à la livraison transforme l'état de la transaction en " L " (livrée).
La commande est alors exécutée. Si la livraison est partielle, une nouvelle transaction est créée, avec pour valeur de l'état " C ", et une quantité commandée correspondant à la différence entre la quantité commandée initialement et la quantité déjà livrée.

Le service de facturation établit la facture, l'état de la transaction devient " F " (facture) et le montant HT par produit est introduit dans la base.
Ce même service enregistre le règlement et sa date. Dans les cas de non règlement ou de difficultés de règlement, ce service introduit " réserves " dans l'état du compte client (la valeur par défaut est " RAS ".

Annexe 5 : Projet d'archivage des données commerciales

Chaque fin d'année, les informations de plus d'un an seront archivées dans deux tables de la base de données selon le principe suivant :

- les données commerciales concernant les entreprises dans une table H-ENTREPRISE ;
- les données commerciales concernant les particuliers dans une table H-PARTICULIER.

Ces tables sont déjà créées dans la base de données, mais ne contiennent pas encore d'enregistrements. Leur structure est la suivante :

- H-ENTREPRISE (CodeTransaction, CodeProduit, LibelléProduit, DateCommande, NomClient, AdresseClient, MontantHT).
  On aura donc un enregistrement (ou tuple, ou n-uplet) par transaction et par produit qui reprendra le montant Hors Taxes.
- H-PARTICULIER (CodeProduit, LibelléProduit, TotalMontantHT).
  On aura donc un enregistrement (ou tuple, ou n-uplet) par produit regroupant toutes les factures des clients particuliers, qui précisera la somme des montants HT correspondants.

Annexe 6 : SQL STANDARD

INTERROGATION D'UNE BASE

Syntaxe générale	SELECT... FROM... WHERE... GROUP BY... HAVING... ORDER BY...;

Projection	**SELECT** [DISTINCT] expr1 [AS nom1], expr2 [AS nom2],... **FROM** table1 [alias1], table2 [alias2],...

Restriction	**WHERE expr1** = / <> / < / > / <= / >= **expr2**
	WHERE expr1 **BETWEEN expr2 AND expr3**
	WHERE expr1 **[NOT] LIKE** chaîne1
	WHERE expr1 **[NOT] IN** (expr2, expr3, ...)
	WHERE expr1 **IS [NOT] NULL**
	AND / OR prédicat

Jointures naturelles	SELECT expr1, expr2,... FROM table1, table2 **WHERE table1.champ1 = table2.champ2**

Agrégats	SELECT [expr1], ..., **SUM** (expr2) [AS nom2]
	SELECT [expr1], ..., **MAX** (expr2) [AS nom2]
	SELECT [expr1], ..., **MIN** (expr2) [AS nom2]
	SELECT [expr1], ..., **AVG** (expr2) [AS nom2]
	SELECT [expr1], ..., **COUNT** (*) [AS nom2]

Regroupement	**GROUP BY** expr1, expr2,...
	HAVING prédicat

Classement	**ORDER BY** expr1 [ASC / DESC], expr2 [ASC / DESC],...

Intersection	WHERE table1.champ1 **IN** (SELECT table1.champ1 ...) ;

Différence	WHERE table1.champ1 **NOT IN** (SELECT table1.champ1 ...) ;

Union	Requête 1 UNION Requête 2

ACTIONS SUR LES TUPLES

Suppression	**DELETE FROM** TABLE 1 WHERE Prédicat ;

Insertion	**INSERT INTO** table [(champ1, champ2,...)] **VALUES** (val1, val2,...) ;
	INSERT INTO table [(champ1, champ2,...)] Requête

Mise à jour	**UPDATE** table **SET** champ1 = expr1, champ2 = expr2,... WHERE prédicat

Tout élément entre crochets est facultatif.

Annexe 7 : Le rôle du laboratoire

Le laboratoire a pour rôle d'analyser les miels rentrant dans la composition des recettes, de vérifier leurs qualités chimiques, bactériologiques et gustatives. Il intervient à tous les stades :

- Première phase : sélection de la matière première
  À partir de l'analyse d'échantillons en provenance des producteurs, il valide la source d'approvisionnement ou la refuse. Lorsque celle-ci est validée, le laboratoire peut être amené à créer une nouvelle appellation.

- Deuxième phase : test des réceptions
  À son arrivée, chaque fût de miel est testé et son appellation, préalablement donnée par le magasinier, est vérifiée et éventuellement corrigée.
  À la fin du test, le laboratoire valide son travail en affectant la valeur « O » au champ « testé (O/N) ».

- Troisième phase : refus, modification ou validation de la recette prévue pour un lot
  Avant la mise en production d'un nouveau lot, le directeur de la production adresse une proposition manuscrite au laboratoire.
  Selon les cas, le laboratoire peut être conduit à créer une nouvelle recette ou à modifier une recette existante. Il informe le directeur de la production de la décision prise.

- Quatrième phase : contrôles dans l'atelier de fonte
  Pendant le filtrage, des contrôles successifs sont effectués pour s'assurer de l'absence de traces du lot précédent et déterminer la quantité à rejeter. À l'issue de ces contrôles, le laborantin met à jour la base de données.

Une fois par an, le laboratoire supprime les matières et recettes non utilisées.

Annexe 8 : La prise de commande par Internet

Construction d'une commande

Les commandes sont prises en ligne à l'aide d'un formulaire internet.

Le client construit sa commande en ligne en ajoutant à son « panier » les articles qu'il a sélectionnés dans le catalogue.

Quand la commande est constituée, le client déclenche sa transmission. En retour, AUMIEL demande au client s'il est déjà enregistré sur le site.

Identification client et validation de la commande

Un client enregistré fournit simplement son identifiant, assorti d'un mot de passe. Le système vérifie alors que les coordonnées bancaires du client sont encore valables. En cas problème, le client est invité à saisir ses nouvelles coordonnées bancaires.

Un nouveau client est toujours invité à saisir ses coordonnées personnelles (nom, adresse, n° carte bancaire).

Après la saisie des coordonnées bancaires, le client doit valider ou annuler définitivement sa commande. En l'absence de données bancaires valables, la commande n'est pas enregistrée en fin de traitement, quel que soit le choix final du client.

Une commande valide est enregistrée en tant que « transaction » dans la base de données.

Traitement des commandes

Les transactions sont traitées par le service des commandes qui détecte les ruptures de stock ou les références bancaires inutilisables. En cas de problème, le client est alerté par courrier. Si la commande se déroule correctement, un accusé mentionnant le numéro de commande est renvoyé au client.

Extrait des conditions de vente présentées sur le site de la société AUMIEL

Article 2. Commandes

Toute commande pourra être passée en ligne et ne deviendra définitive qu'après acceptation de AUMIEL SA. Les informations énoncées par l'acheteur lors de la prise de commande engagent uniquement celui-ci. En cas d'erreur dans le libellé des coordonnées du destinataire, AUMIEL SA ne saurait être tenu pour responsable de l'impossibilité de livrer les produits.

Article 3. Prix

Les prix indiqués pour chacun des produits commercialisés par AUMIEL SA sont en Euro (€) toutes taxes comprises. Les prix des produits peuvent être modifiés sans préavis. Les frais de port dépendent du pays de livraison et du poids du colis.

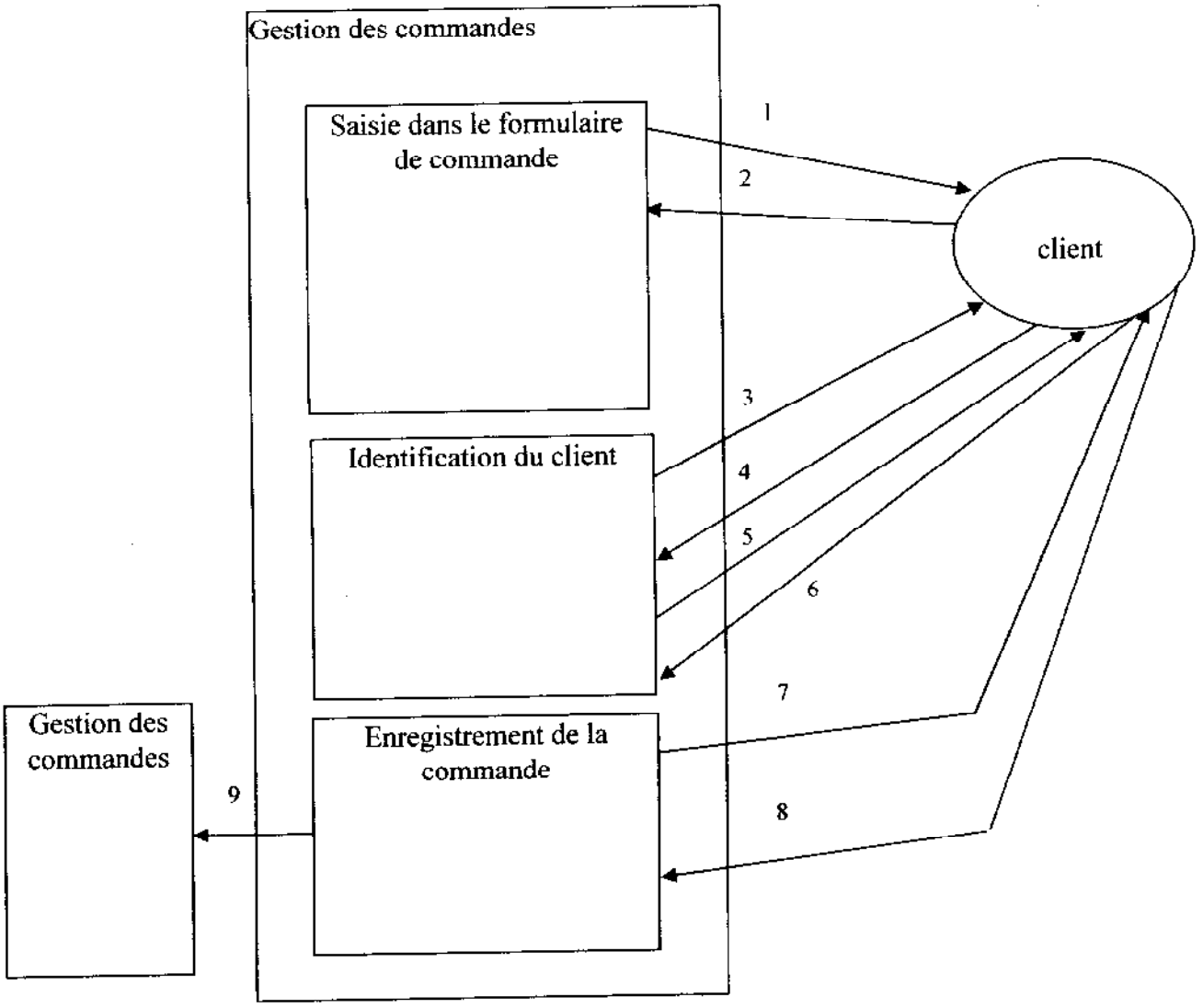
Article 4. Paiement

Le montant de la commande est payable par carte bancaire, lors de la commande en ligne. AUMIEL SA accepte les principales cartes de crédit

La commande validée par le client ne sera considérée effective par AUMIEL SA que lorsque les centres de paiement bancaires concernés auront donné leur accord au service des commandes. En cas de refus des dits centres, la commande sera automatiquement annulée et le client prévenu.

Pour les commandes en ligne, la sécurité est un élément crucial. Pour cette raison, AUMIEL SA utilise un système normalisé de sécurisation des transactions (SOGENACTIF). Ceci permet de transmettre vos informations personnelles de manière confidentielle et en toute sécurité.

Annexe 9 : Modèle de flux conceptuel du domaine « Gestion des commandes »



1 – formulaire vierge
2 – formulaire complété
3 – demande d'identification
4 – identification
5 – rejet identification ou rejet banque
6 – coordonnées bancaires
7 – demande de validation
8 – validation
9 – commande à enregistrer

Annexe 10 : Éléments de coûts pour les coupelles de 20 g

Coût prévisionnel d'un lot de 1 000 coupelles pour 2003

élément	Unité	quantité	coût unitaire	valeur
Matières premières	le kg	20	1,57	31,40
Emballages	le lot de 1000	1	19,70	19,70
Charges fixes	heure machine	0,08	425,00	34,00
Charges variables	heure machine	0,08	25,00	2,00
Coût unitaire d'un lot de 1000				87,10

Remarques :

- La production normale est de 5 millions de coupelles par an.
- La matière première et les emballages sont les seules charges directes. Toutes les autres charges (y compris la main d'œuvre) sont indirectes ; l'unité d'œuvre retenue est l'heure machine.
- Réglée pour le conditionnement en coupelles, la chaîne de production a une capacité de 12 500 unités par heure soit 400 heures machines pour la production prévue.

Données réelles pour 2003

- La production de 5,3 millions de coupelles de 20 g a nécessité 420 heures d'utilisation de la chaîne.
- Pour répondre à la demande de certains clients, en cours d'année, les coupelles en plastique ont été remplacées par des coupelles en aluminium, un peu plus chères. Cette modification n'a aucun impact sur le processus de production.

Annexe 11 : Budgets 2004

Budget des ventes - 2004

Éléments	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Montants hors TVA	4 900 000	4 900 000	4 900 000	5 760 000	5 760 000	5 760 000
Ventes en France TTC	4 652 550	4 652 550	4 652 550	5 469 120	5 469 120	5 469 120
Ventes hors France	490 000	490 000	490 000	576 000	576 000	576 000
Total	5 142 550	5 142 550	5 142 550	6 045 120	6 045 120	6 045 120
dont TVA	242 550	242 550	242 550	285 120	285 120	285 120

TVA sur les ventes 5,5 % ; 10 % des ventes sont hors de France ;
5 % des clients paient au comptant ; les autres à 60 jours fin de mois.

Budget des achats de miels et d'emballages - 2004

Éléments	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Achats miels HT	1 500 000	1 800 000	1 920 000	1 920 000	2 080 000	2 080 000
TVA sur achats	82 500	99 000	105 600	105 600	114 400	114 400
Montants TTC	1 582 500	1 899 000	2 025 600	2 025 600	2 194 400	2 194 400
Achats emballages HT	325 000	390 000	420 000	420 000	455 000	455 000
TVA sur achats	63 700	76 440	82 320	82 320	89 180	89 180
Montants TTC	**388 700**	**466 440**	**502 320**	**502 320**	**544 180**	**544 180**

TVA : sur les achats miels : 5,5 % ; sur les achats d'emballages : 19,6 %
Règlement : fournisseurs de matières premières à 30 jours ; fournisseurs d'emballages à 60 jours.

Budget des autres charges diverses décaissées - 2004

Éléments	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Autres charges diverses	882 000	1 026 000	1 094 400	1 094 400	1 352 000	1 352 000
TVA / charges diverses	141 120	164 160	175 104	175 104	229 840	229 840
Montant TTC	1 023 120	1 190 160	1 269 504	1 269 504	1 581 840	1 581 840
Salaires mensuels	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
Charges sociales		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Total	**1 423 120**	**1 790 160**	**1 869 504**	**1 869 504**	**2 181 840**	**2 181 840**

Autres charges diverses : paiement, dans le mois ; un taux de TVA moyen a été retenu mensuellement afin de prendre en compte le fait que certaines charges sont imposées au taux réduit.
Salaires versés le dernier jour du mois ; Charges sociales versées le 15 du mois suivant.

Budget TVA - 2004

Éléments	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
TVA sur les ventes	242 550	242 550	242 550	285 120	285 120	285 120
TVA collectée	**242 550**	**242 550**	**242 550**	**285 120**	**285 120**	**285 120**
TVA sur achats miels	82 500	99 000	105 600	105 600	114 400	114 400
TVA sur achats d'emballages	63 700	76 440	82 320	82 320	89 180	89 180
TVA sur autres charges	141 120	164 160	175 104	175 104	229 840	229 840
TVA sur ABS	287 320	339 600	363 024	363 024	433 420	433 420
TVA sur immobilisations				1 176 000		
TVA déductible	**287 320**	**339 600**	**363 024**	**1 539 024**	**433 420**	**433 420**
TVA à payer						
Crédit TVA	**-44 770**	**-97 050**	**-120 474**	**-1 253 904**	**-148 300**	**-148 300**

Annexe 12 : Informations diverses

Créances au 31 décembre 2003:

Clients échéance en janvier 2004 : 4 818 924 €
échéance en février 2004 : 4 955 800 €
Crédit de TVA du quatrième trimestre 2003 à encaisser en février 2004 : 345 820 €

État des dettes au 31 décembre 2003 :

Fournisseurs matières premières échéance en janvier 2004 : 1 480 000€
Fournisseurs d'emballages : échéance en janvier 2004 : 362 000 €
échéance en février 2004 : 378 000 €
Organismes sociaux à régler en janvier 2004 : 190 000 €

Impôt sur les sociétés :

Le premier acompte en mars 2004 : 1 654 000 €
Les difficultés rencontrées en 2003 vont entraîner une baisse du résultat imposable, il n'y aura pas de solde d'I.S. à verser au 15 avril 2004, ni de 2ème acompte en juin 2004.
L'entreprise n'envisage pas de demander le remboursement de l'excédent, celui ci sera imputé sur le 3ème acompte 2004.

Annexe 13 : La gestion des crédits de TVA

D'après Article 242- C du code général des impôts

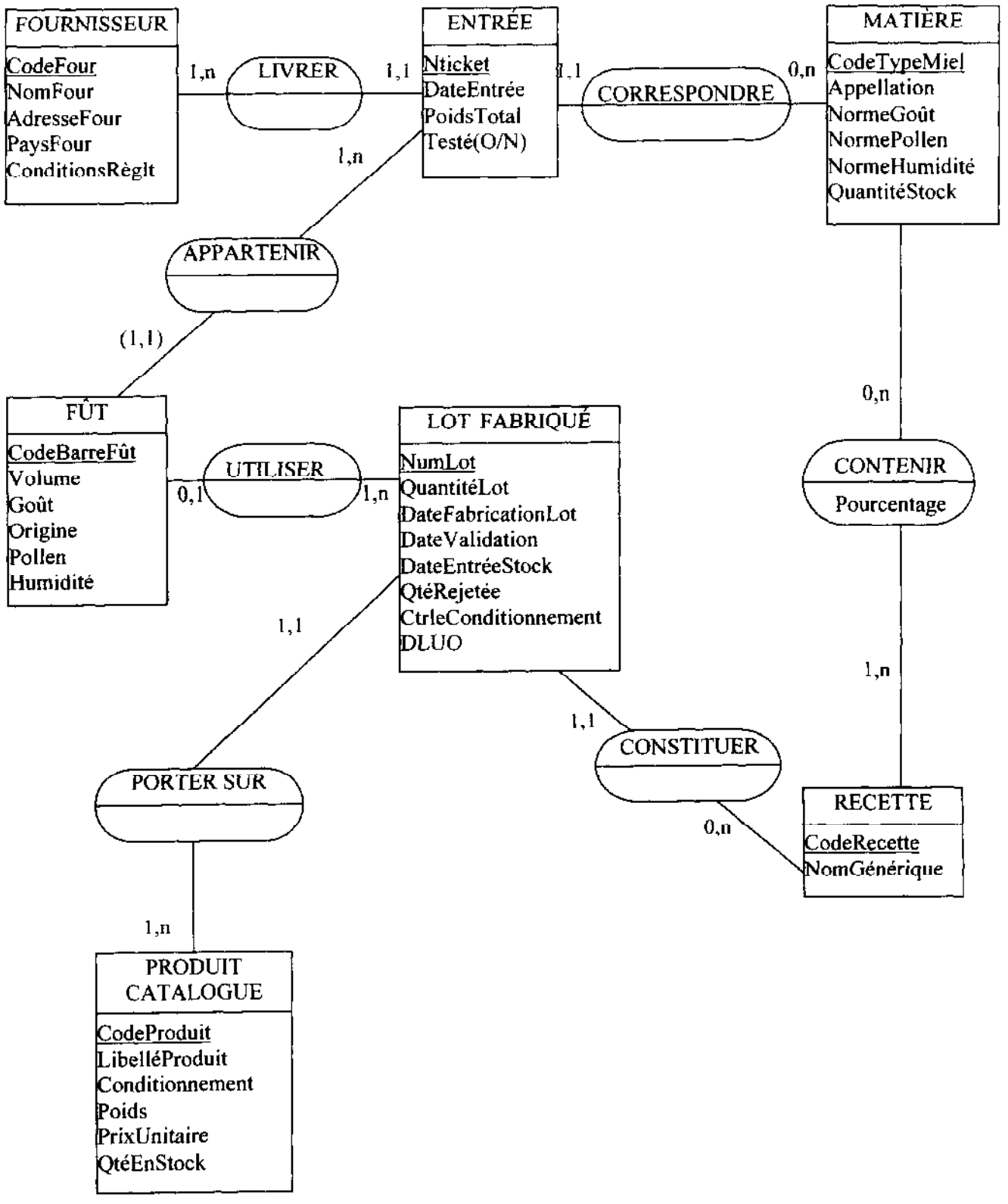
Les assujettis soumis au régime normal d'imposition peuvent demander le remboursement du crédit de TVA si au cours d'un trimestre chaque déclaration mensuelle de TVA fait apparaître un crédit de TVA déductible. La demande de remboursement doit être déposée le mois suivant le trimestre considéré.

L'entreprise AUMIEL dépose les demandes de remboursement de TVA chaque fois qu'elle répond aux conditions le lui permettant ; le remboursement est effectué par l'administration fiscale au cours du mois suivant la demande

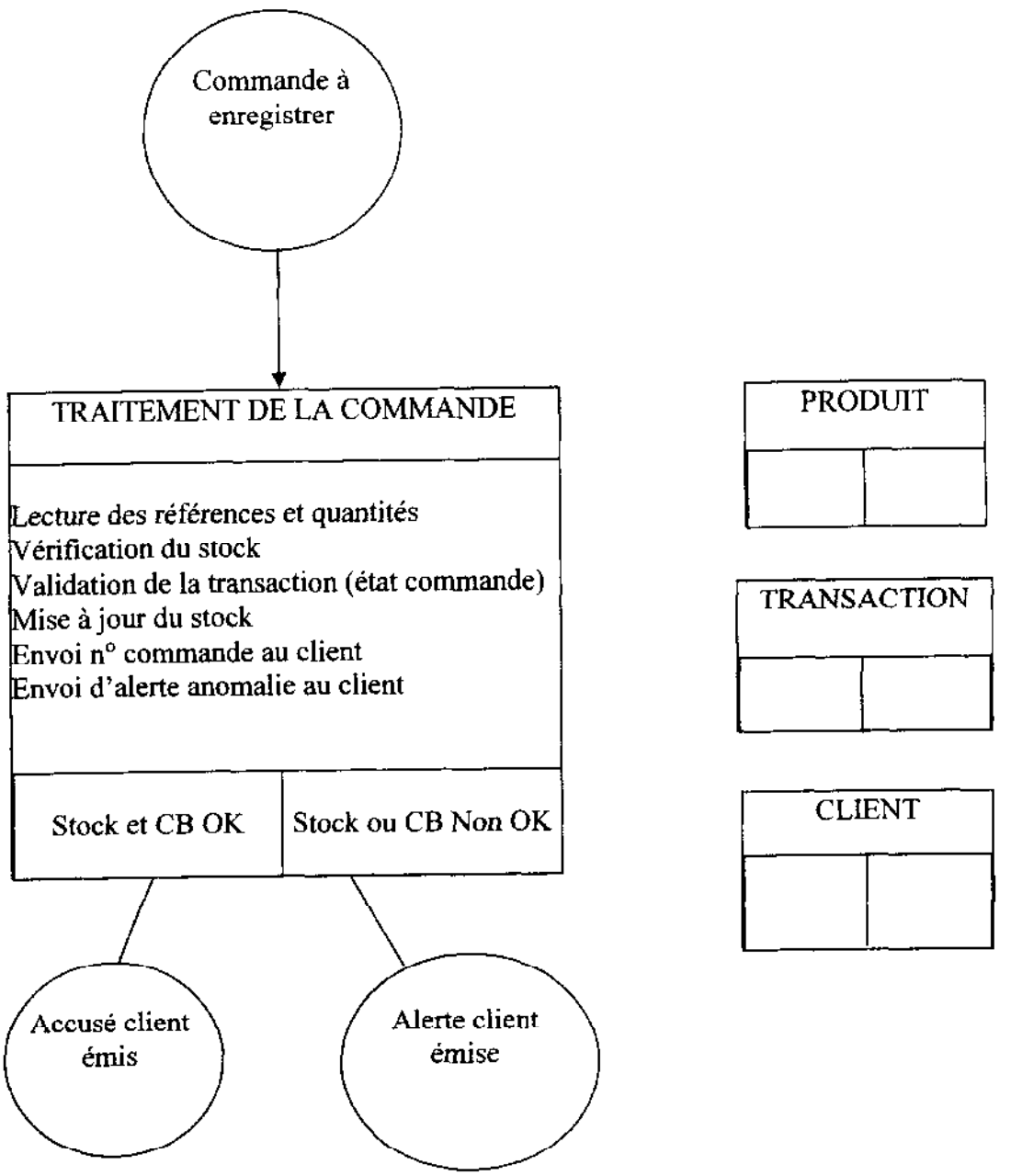
Annexe 14 : Étude de l'investissement prévu

Nature de l'investissement : Date de réalisation :	Aménagement de la chaîne de production en vue du lancement des pots en verre de 30 g Avril 2004
Coût de l'investissement : Conditions de règlement :	6 000 000 € Hors taxes (TVA taux normal) - acompte 500 000 € à la commande prévue en mars 2004 - solde à la livraison en mai 2004
Mode de financement : Caractéristiques de l'emprunt :	80 % du prix TTC par un emprunt versé directement au fournisseur en mai 2004 par l'organisme de crédit Durée : 36 mois - Taux : 7 % par an
Modalités de remboursement de l'emprunt :	- mensualités constantes - 1° mensualité versée en juin 2004

Annexe A (à rendre avec la copie) : Vue organisationnelle du laboratoire



Annexe B (à rendre avec la copie) : Schéma de traitement analytique « enregistrement de la commande »



CGAGOS

Annexe C – Coupelles de 20 g, coût préétabli et calcul des écarts 2003 (à rendre avec la copie)

	Coût réel de la production réelle				Coût préétabli de la production réelle			Écarts	
Élément	Unité	Quantité	Coût unitaire	Valeur	Quantité	Coût unitaire	Valeur	Valeur	Favorable / défavorable
Charges directes									
matières premières	Le kg	108 000	2,7	291 600					
emballages	Lot de 1000	5 300	21,9	116 070					
Charges indirectes									
charges fixes	Heure machine	420		175 960					
charges variables	Heure machine	420	25,8	10 836					
Coût total				**594 466**					

Coupelles de 20 g - analyse des écarts sur charges directes – 2003 -

	Quantité		Coût		Écart (1)			
	prévues	réelles	préétabli	réel	sur quantité		sur coût	
Matières premières (kg)								
Emballages (lot de 1 000)	53000	53000	1,97	2,19	0		11 660	défav

(1) préciser s'ils sont favorables ou défavorables

N° …/…

Annexe D – Budget de trésorerie 2004 (à rendre avec la copie)

Éléments	janvier	février	mars	avril	mai	juin
Trésorerie début de mois	- 2 859 500					
Total des encaissements						
Total des décaissements						
Trésorerie fin de mois						