

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES INFORMATIQUES

Conduite et mise à jour en mode conversationnel du simulateur de gestion

Proyard, J.F.

Award date:
1981

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

FACULTES UNIVERSITAIRES
NOTRE-DAME DE LA PAIX
NAMUR
Institut d'informatique.

CONDUITE ET MISE A JOUR EN
MODE CONVERSATIONNEL DU
SIMULATEUR DE GESTION

J.F. PROYARD

année académique
1980-1981

Mémoire présenté en vue
de l'obtention du grade
de Licencié et Maître en
Informatique.

Avant-Propos

Je tiens à remercier toutes les personnes qui, de quelque manière que ce soit, ont participé à la réalisation de ce mémoire. En particulier, toute ma reconnaissance va à Monsieur F. BODART qui, par ses conseils judicieux, m'a permis de mener à bien ce travail.

Je remercie Madame A.M. HENNEBERT et Monsieur J.M. LEHEUREUX pour tous les éclaircissements qu'ils m'ont fournis, notamment sur les aspects techniques du simulateur de gestion. Je remercie également Monsieur Y. DELVAUX pour ses explications du système de gestion de base de données.

Enfin, je tiens à remercier Mademoiselle S. HERBET pour le soin et la diligence apportés à la dactylographie de ce mémoire.

TABLE DES MATIERES

Introduction

- Chapitre I : Présentation du simulateur de gestion
- I.1 Présentation fonctionnelle
 - I.1.1. La planification budgétaire
 - I.1.2. L'outil de conception assistée par ordinateur
 - I.1.3. Exemples d'utilisation
 - I.2 Présentation opérationnelle
 - I.3 Présentation méthodologique
- Chapitre II : L'objet du mémoire
- II.1 Critique fonctionnelle du système actuel
 - II.1.1. Description de l'application de mise à jour
 - II.1.2. Critique de l'application de mise à jour.
 - II.2 La mise à jour en interactif
- Chapitre III : Les spécifications fonctionnelles de la réalisation
- III.1 Conception d'un système interactif d'exploitation du simulateur de gestion.
 - III.2 Les modules fonctionnels
 - III.2.1. Le module de la fonction "help"
 - III.2.2. Le module de la fonction de consultation
 - III.2.3. Le module de la fonction de modification
 - III.2.4. Le module de la fonction de création
 - III.2.5. Le module de la fonction de suppression
 - III.3 Les fonctions de dialogue

Chapitre IV : Spécification de l'implémentation.

- IV.1 Architecture globale.
- IV.2 Les modules secondaires.
 - IV.2.1. Le module de gestion d'écran.
 - IV.2.2. Le module d'accès à la base de données.
 - IV.2.3. Le module de vérification des nouvelles valeurs à placer dans la base de données.
 - IV.2.4. Le module de vérification des codes des articles.
- IV.3 Les algorithmes.
 - IV.3.1. L'algorithme principal.
 - IV.3.2. Les algorithmes des modules fonctionnels.
- IV.4 Le plan de test.
 - IV.4.1. Rappel méthodologique.
 - IV.4.2. Le plan de test réalisé.

Chapitre V : Manuel d'exploitation.

- V.1 Mode d'emploi du programme menu.
- V.2 Mode d'emploi du programme dictionnaire.
- V.3 Mode d'emploi pour les programmes de mise à jour d'un article.
- V.4 Dessin de chaque écran avec ses messages d'erreurs.

Conclusion

Bibliographie

Annexes

Chapitre I : Présentation du simulateur de gestion

Ce chapitre est constitué d'une triple présentation du simulateur de gestion.

La première est une présentation fonctionnelle. Elle a trois axes qui sont la planification budgétaire, l'outil de conception assistée par ordinateur et des exemples d'utilisation. En second lieu, nous présentons le simulateur de gestion sous l'aspect opérationnel. Cela consiste en une description des différentes applications du système. En dernier lieu se trouve la présentation méthodologique qui montre les différentes étapes de l'utilisation du simulateur de gestion.

I.1. Présentation fonctionnelle.

Le simulateur de gestion est un outil de conception assistée par ordinateur de la planification budgétaire à l'usage d'entreprise industrielle. Cette définition demande deux explications, la première porte sur la planification budgétaire, la seconde porte sur l'outil de conception assistée par ordinateur.

I.1.1. : La planification budgétaire.

La planification budgétaire est la détermination, au cours d'un horizon donné, d'un plan d'activité pour l'entreprise. Cette détermination est soumise aux hypothèses fondamentales suivantes :

- la fixité du capital productif
- les objectifs pour les responsables des différentes fonctions. Ces fonctions concernent l'approvisionnement, la production, la vente, l'administration, le personnel, la gestion financière, la direction générale.
- la situation de l'entreprise avant d'entreprendre. Cette situation est déterminée par le bilan et les comptes de résultats.

Dans ce contexte, quatre types de problèmes sont abordés par le simulateur.

- Ces problèmes sont
- l'élaboration d'un budget
 - la mise à jour du budget
 - les calculs de prix de revient
 - les tests de différentes politiques.

Nous allons examiner un par un ces différents problèmes que l'outil va aider à résoudre.

1/ L'élaboration d'un budget

Les problèmes posés par la gestion d'une grande entreprise peuvent être catalogués selon deux critères. Ces deux critères sont le contexte fonctionnel et la portée dans le temps.

Dans le contexte fonctionnel, six fonctions sont distinguées.

Ce sont les fonctions de personnel, de vente, de production, d'approvisionnements, financières et de direction générale. Quant à la portée dans le temps, la distinction se fait entre "strategic planning" (long terme) "management control" (moyen terme) "operationnal control" (court terme),

Les décompositions des deux critères peuvent se grouper deux à deux. La gestion budgétaire s'inscrit parfaitement dans cette problématique. Grâce à ses différents volets (budget des approvisionnements, des ventes,), le budget répond aux différentes fonctions du contexte fonctionnel, que ce soit globalement ou fonction par fonction. Quant à l'étalement dans le temps des problèmes de gestion, le budget annuel correspond à la gestion à moyen terme.

Il respecte, met en oeuvre et teste, tranche annuelle par tranche annuelle, les politiques de long terme. Il devient l'enveloppe, la référence par rapport à laquelle s'apprécient les décisions de court terme.

La définition d'un budget détermine le plan de marche de la société sous un double aspect. Le budget détermine un plan de travail en quantités (c'est-à-dire, exprimé dans les unités de mesures pertinentes aux différents gestionnaires dans leur responsabilité spécifique) et des budgets en valeur qui sont la traduction du plan de travail dans le langage comptable commun à toute la société.

Le passage du premier au second stade se fait en multipliant les quantités par les prix de vente ou par les prix des facteurs de production.

De plus, pour que le budget ait sa signification totale, il faut le décomposer par centre de responsabilité.

La procédure traditionnelle et manuelle d'élaboration du budget correspond au schéma décrit à la fig.1.1.

C'est cette procédure que le simulateur de gestion se propose d'améliorer, en réduisant la durée d'élaboration, en augmentant la variété et l'adaptabilité, en permettant les réajustements dus aux interactions à court terme.

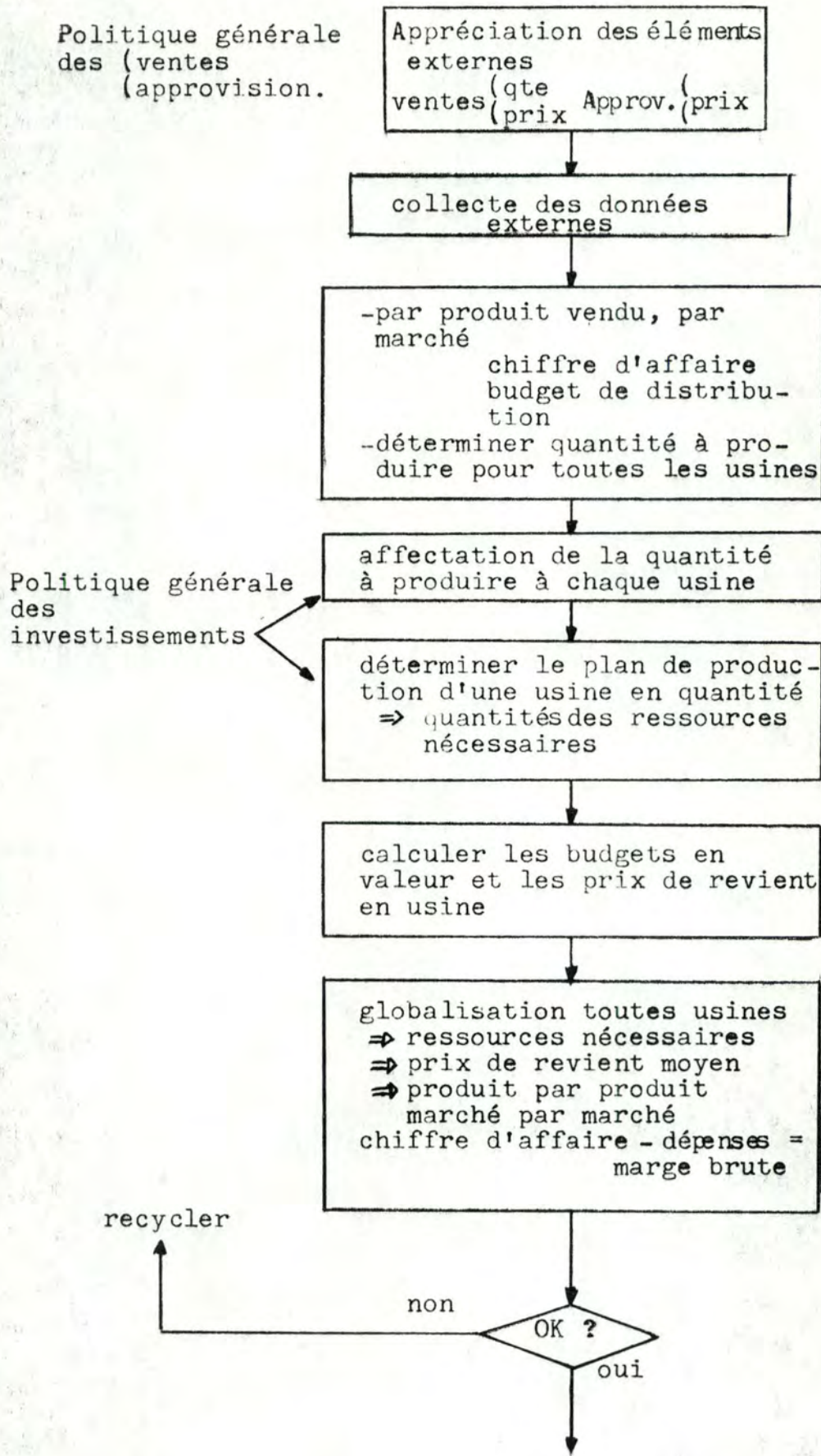
2/ La mise à jour du budget

La mise à jour du budget consiste à autoriser le recyclage en cours d'exercice. Lorsque, en cours d'année, certains événements imprévisibles se produisent, il est parfois nécessaire d'exécuter une révision du budget établi l'année précédente. Un écart persistant entre les prévisions et les réalisations, une hausse brutale de certains coûts (ex.: énergie), une grève prolongée ou une indisponibilité subite de certains équipements sont des exemples d'événements imprévisibles. Dans de telles circonstances, le simulateur peut être utilisé d'une double façon.

Premièrement, il peut examiner où conduit la poursuite du plan de travail initial dans les nouvelles conditions en vigueur.

Deuxièmement, au vu de ces résultats, il peut tester l'impact de diverses actions correctrices pour l'exercice en cours.

fig. 1.1



3/ Les calculs des prix de revient

Le simulateur permet d'établir, à tout moment, le prix de revient par activité et le prix de revient par produit.

L'activité peut être globale ou désagrégée, le produit peut être un produit fini ou un produit en cours.

Le prix de revient reflète des interactions à court terme telles que l'impact sur le prix de revient de modifications de coûts unitaires de ressources, de productivité, des installations, des échanges inter-établissements, des échanges inter-divisions ou des objectifs de vente.

Le prix de revient de l'unité d'oeuvre s'obtient en multipliant pour chaque ressource nécessaire le standard de consommation par le prix unitaire de la ressource correspondante

- Le prix de revient des produits est obtenu en intégrant
- les prix de revient des unités d'oeuvre consommées multipliés par le standard de production correspondant,
- le prix unitaire de chaque matière première consommée et le standard de consommation correspondant,
- à partir du deuxième stade, le prix de revient du produit au stade précédent et le standard de consommation.

De plus, deux types de prix de revient sont calculables.

- le prix de revient marginal qui est la somme des charges unitaires, directes et indirectes, à l'exclusion des charges fixes.

Ce prix de revient est utilisé pour la gestion à court terme car il ne reprend que les charges supplémentaires pour une augmentation d'une unité de production.

- le prix de revient complet qui est la somme des charges unitaires, directes et indirectes, fixes et variables.

Ce prix complet est utilisé dans la gestion à moyen terme.

4/ Tests de politiques

Ces tests sont présentés sous forme d'un tableau à deux colonnes.

Dans la première se trouve l'objet du test et dans la deuxième les actions à entreprendre.

OBJETSACTIONS

+ Politique générale

- politique de cession aux filiales
- politique d'équilibre et d'échange inter-établissements ou inter-divisions

- modifier les quantités à céder
les prix de cession
- modifier les quantités cessibles
les prix de cession
les affectations aux divisions

+ Politique commerciale

- détermination d'un tarif
- politique de marchés-clients
- politique de produits, de promotion
- acceptation ou refus d'une nouvelle commande

- se baser sur les prix de revient donnés par le simulateur
- modifier les quantités à vendre
les rabais préférentiels
- modifier les prix de vente
les rabais préférentiels
les quantités à vendre
- modifier les quantités à vendre
les prix de vente

+ Politique industrielle

- spécification des ateliers
- politique de productivité
- les conséquences d'investissements

- modifier les filières
les potentiels maxima de sections
les standards de production
- modifier le choix des matières premières
les effectifs de main d'oeuvre
les standards de consommation
- modifier les capacités des sections
les standards de production
les standards de consommation

+ Politique de rémunération

- spécification du travail
- rythme de travail
- alternatives de mécanisation

- modifier les effectifs disponibles par catégorie
les taux horaires par catégorie
- modifier les capacités d'activités des sections
les taux horaires par catégorie
- supprimer des sections

+ Politique d'approvisionnement

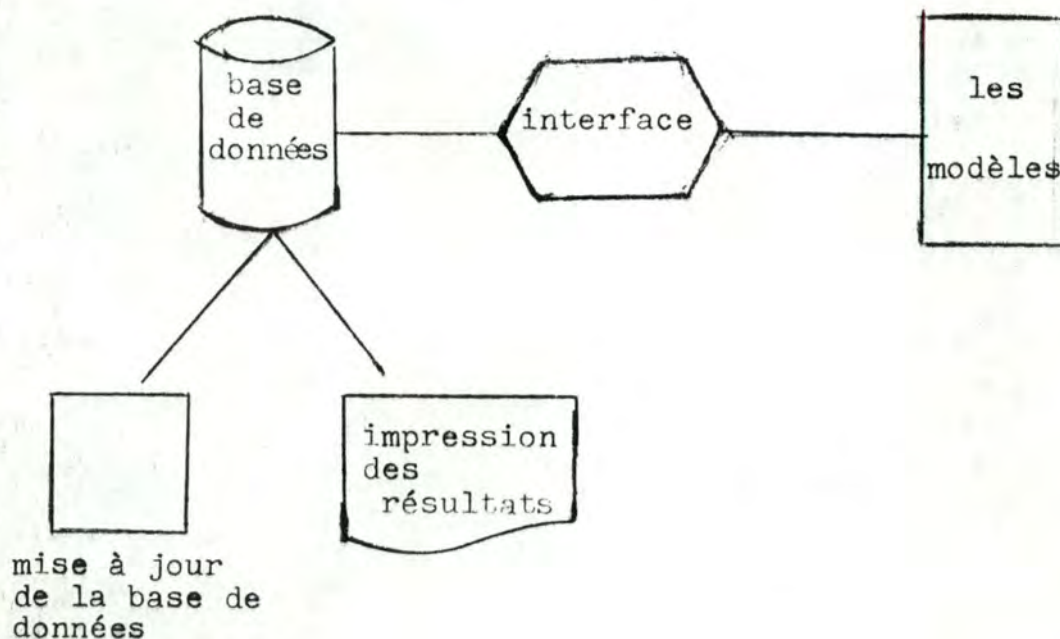
- équilibre achats-stockage
- diversification des fournisseurs
des contrats d'approvisionnements
- capacité de stockage

- modifier les contraintes de stockage minima et maxima
- modifier les contraintes d'approvisionnements minima et maxima par matières/fournisseurs
- modifier les contraintes de stockage minima et maxima

I.1.2. : Un outil de conception assistée par ordinateur.

Son objectif est de fournir aux gestionnaires un outil d'aide à la gestion afin de leur permettre de calculer le budget, de réestimer le budget, de calculer les prix de revient en fonction d'hypothèses d'activités et de tester différentes politiques.

Ses caractéristiques fonctionnelles sont un temps de réponse court, l'accroissement de la variété, l'adaptabilité et la transparence vis à vis de l'utilisateur. Grâce à cette transparence, l'utilisateur ne doit s'intéresser qu'aux entrées et sorties des différentes applications.



Les modèles sont au nombre de deux. Il s'agit d'un modèle d'optimisation et d'un modèle de calcul de prix de revient.

Le modèle d'optimisation est un programme linéaire qui exprime l'interdépendance entre différents équilibres :

- 1° équilibre entre les approvisionnements et les consommations de ressources.
- 2° équilibre entre le niveau d'activité des sections et les services demandés à ces sections.
- 3° équilibre de production entre les stades successifs.
- 4° équilibre des transferts entre usines.
- 5° équilibre entre la production et la vente.

Ces équilibres se traduisent en équations dont certaines variables sont soumises à des contraintes telles que minimum, maximum, ...

De plus le modèle a plusieurs fonctions objectifs et les résultats du programme linéaire sont des budgets en quantités.

Le modèle de calcul de prix de revient valorise les budgets en quantités qui constituent le plan d'activité. Il fournit les budgets des approvisionnements, les prix de revient complet et marginal de l'unité d'activité des différents postes de travail, des prix de revient des produits, les chiffres d'affaires et les marges brutes par marché, par client, par produit-marché-client.

L'interface est un système de génération automatique des modèles avec leurs données. Il construit de manière automatique la matrice des coefficients du programme linéaire à partir des informations contenues dans la base de données. Pour ce faire, un ensemble de programmes a été mis au point qui écrivent les coefficients pour chaque type de contraintes. Les coefficients sont calculés en fonction des données de la base de données.

La base de données est composée de cinq niveaux. Les trois premiers niveaux ne sont pas évoqués dans le processus d'optimisation. Ils existent uniquement pour permettre de stocker des résultats agrégés en quantités et en valeurs. Le quatrième niveau correspond aux inconnues du processus d'optimisation. Le cinquième niveau décrit toutes les interrelations qui structurent le problème.

Du point de vue des éditions, il y a 17 éditions possibles. Ces éditions peuvent être rangées en trois groupes qui sont les éditions de vente, les éditions de production par établissements (pour les expéditions et les cessions), les éditions de production par établissements (pour les budgets par centres d'activité et de responsabilité).

La mise à jour de la base de données permet de modifier les données exogènes d'articles existants, de supprimer certains articles, de créer de nouveaux articles.

Cet outil permet d'obtenir un bon temps de réponse. La durée globale de l'application va passer de trois mois à un jour. Cette durée comprend le temps d'attente et de vérification des listings. Pour un système comportant deux mille nonante cinq équations et trois mille six cent douze variables, on obtient pour une machine GE 66-20 les temps CPU suivants :

chargement complet de la base de données	:	0,3255	heure
génération automatique des équations	:	0,2590	heure
optimisation du plan d'activité	:	1,2043	heure
valorisation du plan d'activité	:	0,51	heure
édition des résultats	:	0,3635	heure

Ces temps montrent que le simulateur respecte la loi de la variété. Cette loi est parfaitement respectée si le rapport entre le nombre de stratégies et le nombre de situations à examiner est égal à 1.

Nous avons en effet de bons temps de calcul et de réponse. Le temps de diffusion des résultats dépend de l'organisation des flux d'information à l'intérieur de l'entreprise. Le nombre d'éditions possibles augmente la lisibilité des résultats et ainsi diminue le temps nécessaire à l'interprétation. Il reste le temps de mise à jour de la base de données qui n'est pas excellent dans la version actuelle du système. Nous verrons dans la suite que ce temps peut être amélioré.

La dernière qualité, que l'outil doit avoir, est une bonne adaptabilité. Celle-ci est assurée par les niveaux de modularité.

Le budget peut être demandé en valeur ou en quantité mais aussi en fonction de la décomposition de l'entreprise. Le système peut fournir le budget pour toute l'entreprise, pour une ou plusieurs usines, pour une ou plusieurs sections, pour un ensemble de départements ou pour un ensemble de produits.

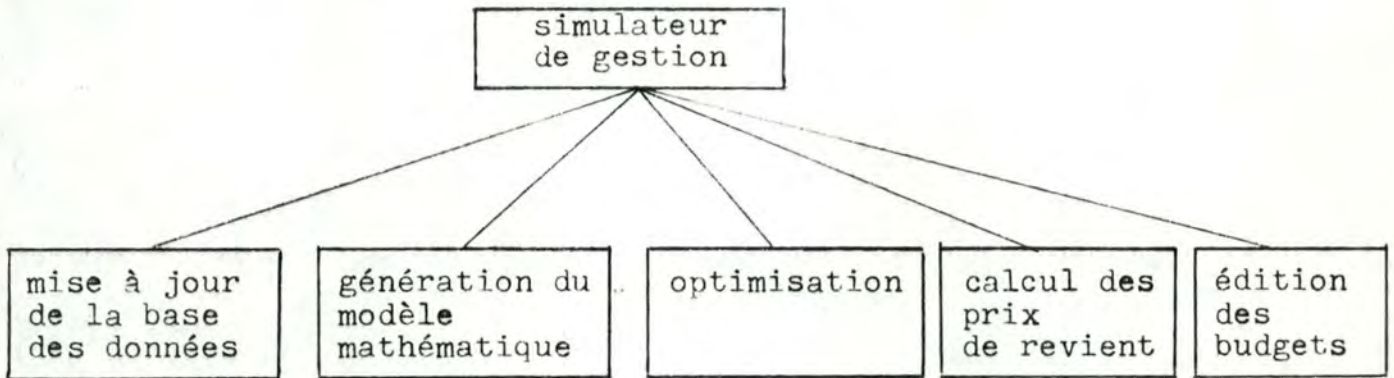
Dans chaque cas, l'outil peut faire intervenir toutes les équations ou seulement un sous-ensemble d'équations.

I.1.3; Exemples d'utilisations.

A l'heure actuelle, le simulateur de gestion fonctionne dans deux entreprises qui sont GLAVERBEL S.A. et HAINAUT-SAMBRE S.A. Ces deux Sociétés utilisent le système de manière différente. GLAVERBEL s'en sert pour calculer son budget et tester différentes hypothèses d'investissements. HAINAUT-SAMBRE le fait fonctionner tous les mois, avec, en entrée, le carnet de commande réel et, en sortie, un plan d'activité de l'entreprise plus un ensemble de résultats prévisionnels en terme de marges brutes et de chiffres d'affaire. De plus, à partir du plan d'activité obtenu, HAINAUT-SAMBRE fait un certain nombre de tests pour déterminer ce que la société va fabriquer elle-même ou ce qu'elle va acheter à l'extérieur.

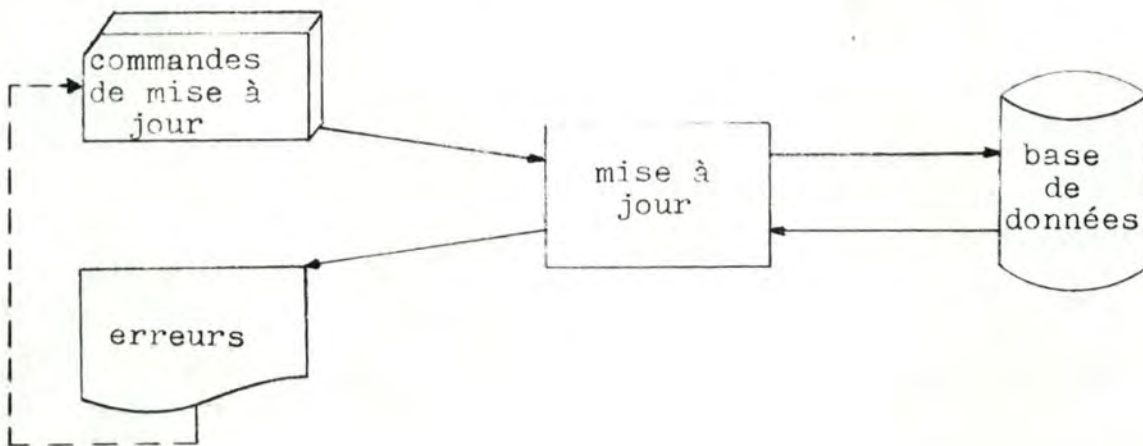
I.2. Présentation opérationnelle

Le graphe des applications du simulateur de gestion est le suivant :



Nous allons examiner chaque application du point de vue des entrées, des sorties et de la nature de la transformation.

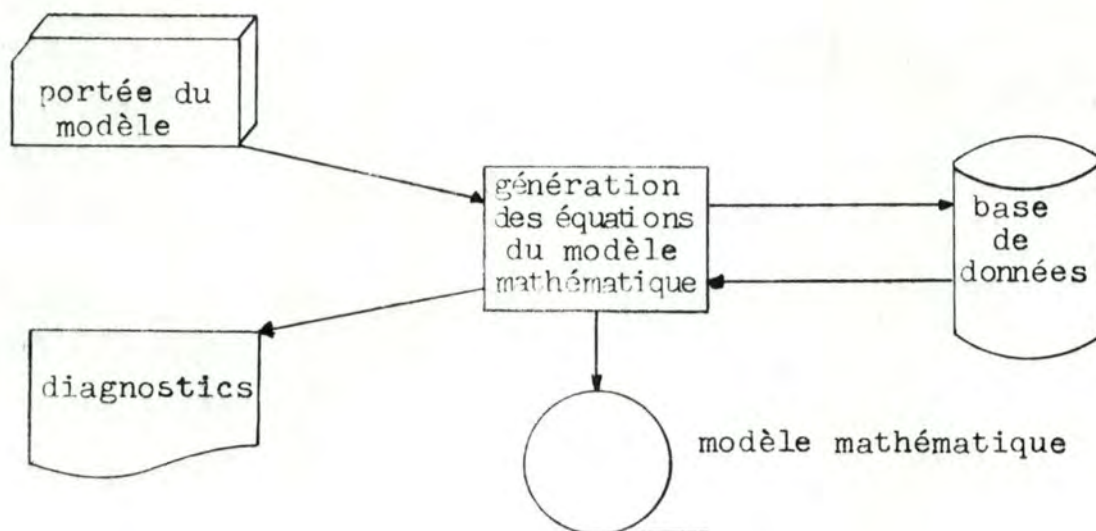
La mise à jour de la banque de données.



Cette application reçoit en entrée un ensemble de cartes et la base de données. L'ensemble des cartes constituent les commandes de mise à jour qui interviennent lors du calcul du budget, de la mise à jour du budget et des tests de différentes politiques. Les sorties sont la base de données modifiées ainsi qu'un listing d'erreurs que l'application a constatées parmi les cartes.

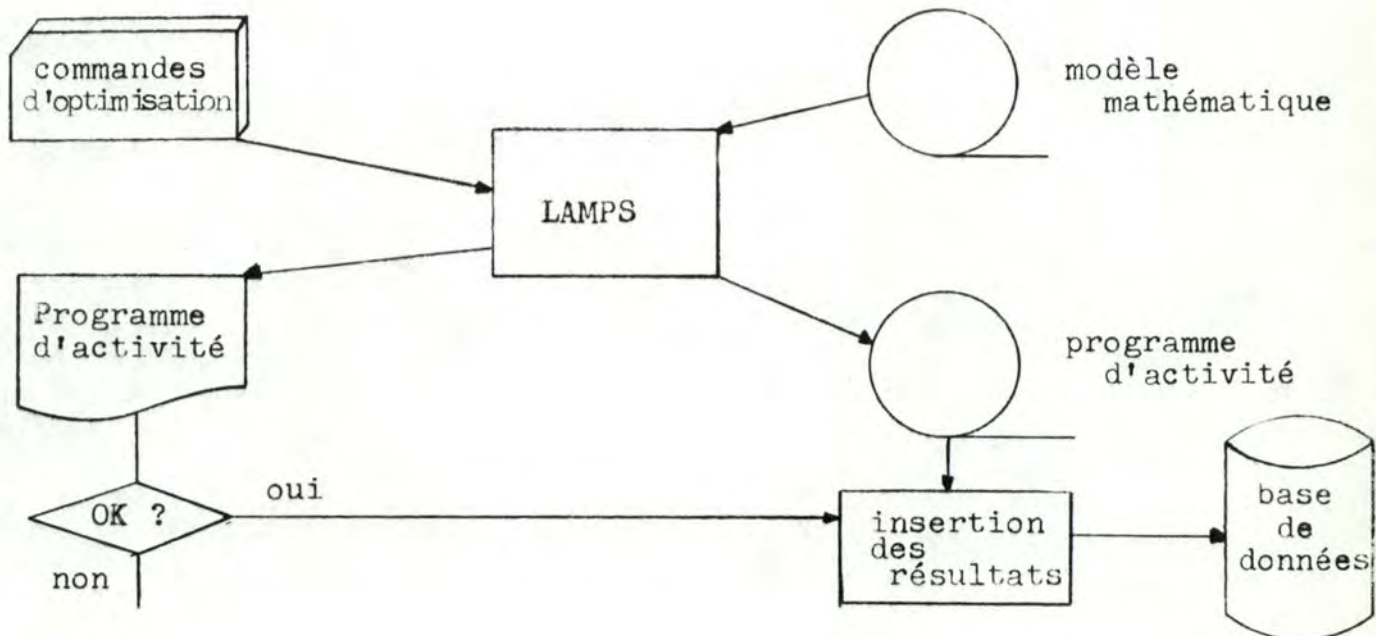
Cette application comprend trois fonctions qui sont la modification, la création et la suppression d'articles de la base de données. Les modifications du contenu d'un article portent seulement sur les données exogènes du système. De plus, cette application comprend toute une série de contrôles dus à la structure de la base de données ainsi que des contrôles ponctuels sur la validité des informations

La génération du modèle mathématique.



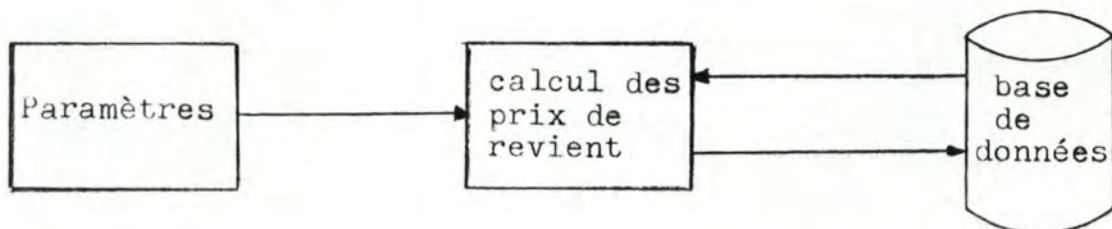
Le modèle mathématique choisi est un programme linéaire qui est généré automatiquement à partir du contenu de la base de données. La portée définit les ensembles à optimiser. Le plus petit ensemble est le département pour la production et le sous-domaine vente pour la vente. L'application permet aussi de détecter certaines erreurs dans la logique du système. Si le modèle mathématique semble vraisemblable, la base de données est verrouillée afin de la protéger de mises à jour intempestives.

Optimisation



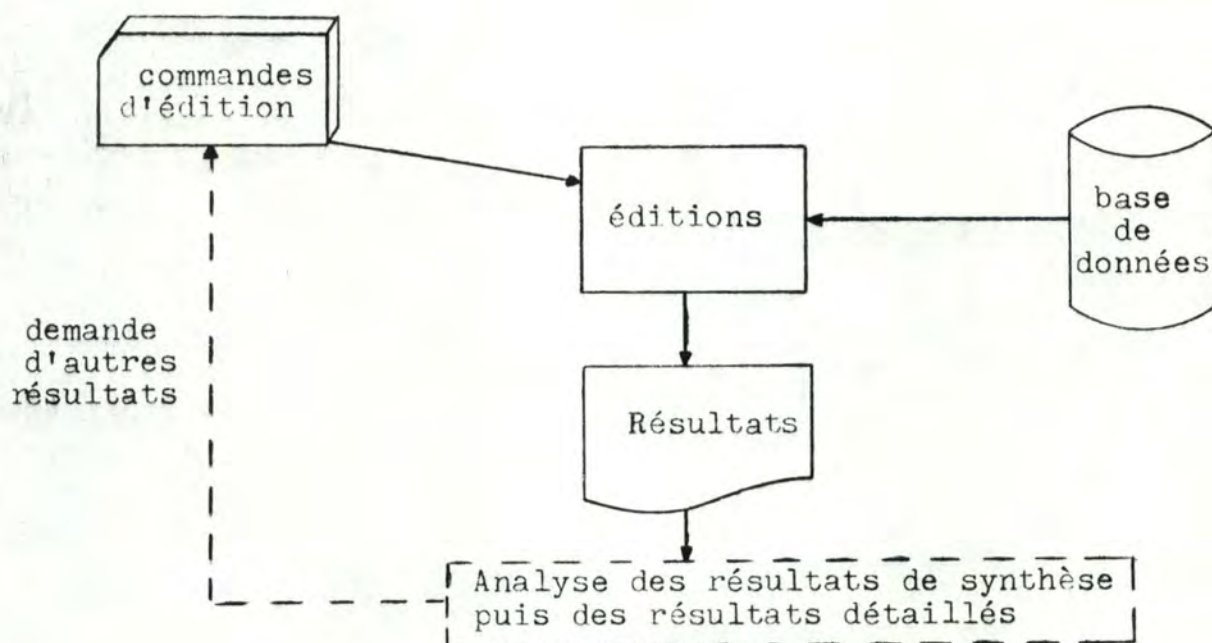
L'optimisation du programme linéaire s'effectue à l'aide du software LAMPS (Linear And Mathematical Programming System). Les commandes d'optimisation sont des commandes qui servent uniquement au software LAMPS. Si on obtient une solution optimale satisfaisante, on insère le programme d'activité obtenu dans la base de données.

Calcul des prix de revient.



Cette application sert à valoriser un programme d'activité contenu dans la base de données. Les paramètres permettent d'établir la séquence des départements pour le calcul des prix de revient. La valorisation des résultats porte principalement sur l'élaboration des prix de revient des différents postes et sur l'aggrégation de certains résultats pour en faire différentes synthèses.

Edition des résultats.



L'édition des budgets est une application paramétrée qui permet de choisir entre les dix-sept éditions que comprennent des éditions détaillées et des éditions de synthèse. De plus, à l'intérieur de chaque édition, il est possible de sélectionner des sous-ensembles d'éléments. Ces éditions sont distribuées aux différents responsables qui corrigent les données qu'ils veulent pour la cession suivante.

Ces applications sont complétées par deux utilitaires. Le premier déverrouille la base de données afin de permettre l'exécution des mises à jour. Le deuxième restaure la base de données quand, pour un motif quelconque, l'implantation physique de la base de données n'est plus satisfaisante.

I.3. Présentation méthodologique.

L'utilisation du simulateur de gestion exige un certain nombre d'étapes que nous allons passer en revue.

La première est la création du graphe d'activités de l'entreprise qui est l'expression d'un modèle économique-comptable.

Cette création nécessite l'établissement d'une liste complète des éléments pour lesquels on souhaite des résultats. Cette liste représente un compromis entre l'idéal, le disponible et l'existant.

Pour les éléments retenus, il faut établir le schéma complet des relations et quantifier en se servant de la comptabilité analytique, du fichier des producteurs, de sondages ponctuels et d'interviews.

Ce modèle économique-comptable comprend un ensemble d'équations et de contraintes qui sont établies grâce à la comptabilité analytique de la firme. La comptabilité analytique a pour fonction d'informer le gestionnaire sur l'organisation et la signification interne des dépenses et des recettes. Dans ce but, elle rapproche ces dernières des produits et/ou des activités exécutées qui les engendrent.

La deuxième étape consiste à associer à ce graphe d'activités une base de données dont les articles décrivent tous les éléments du graphe et qui reflètent, par sa structure, les relations entre les éléments. Les articles sont reliés par des relations. Chaque relation a un article "owner" et zéro ou plusieurs articles "member". Les relations sont de deux types

- 1° les relations d'appartenance ou hiérarchique.
Les articles reliés par cette relation ont une codification qui concrétise la hiérarchie.
exemple : la section de production dont le code est 1110F1 appartient au bloc 1110, au département 11 et à l'usine 1.
- 2° Les relations qui traduisent les flux physiques de produits, de ressources ou d'activités.
Cela amène dans la base de données un nouveau type d'articles qui servent à quantifier les flux physiques. Ces articles n'ont pas de code mais sont caractérisés par le code de l'article émetteur et de l'article récepteur.

La troisième étape est le lancement de l'exécution du système. Cette exécution comprend les différentes applications présentées lors de la description opérationnelle (Point I.2).

La dernière étape est la soumission aux personnes intéressées des résultats obtenus. Cet examen risque d'amener un nouveau test et une nouvelle exécution des deux dernières étapes. Cette boucle s'arrêtera lorsque une solution satisfaisante pour toutes les personnes concernées aura été trouvée.

Chapitre II. : L'objet du mémoire.

Ce chapitre présente l'objet du mémoire. Il comprend une critique fonctionnelle du système actuel. Celle-ci porte essentiellement sur l'application de mise à jour.

Nous décomposons ce premier point en une description d'une part et une critique de cette application, d'autre part.

Pour terminer ce chapitre, nous envisageons la mise à jour en interactif.

II.1. Critique fonctionnelle du système actuel.

Les critiques portent essentiellement sur l'application de mise à jour. C'est pourquoi ce point se décompose en une description de cette application et en un ensemble de critiques.

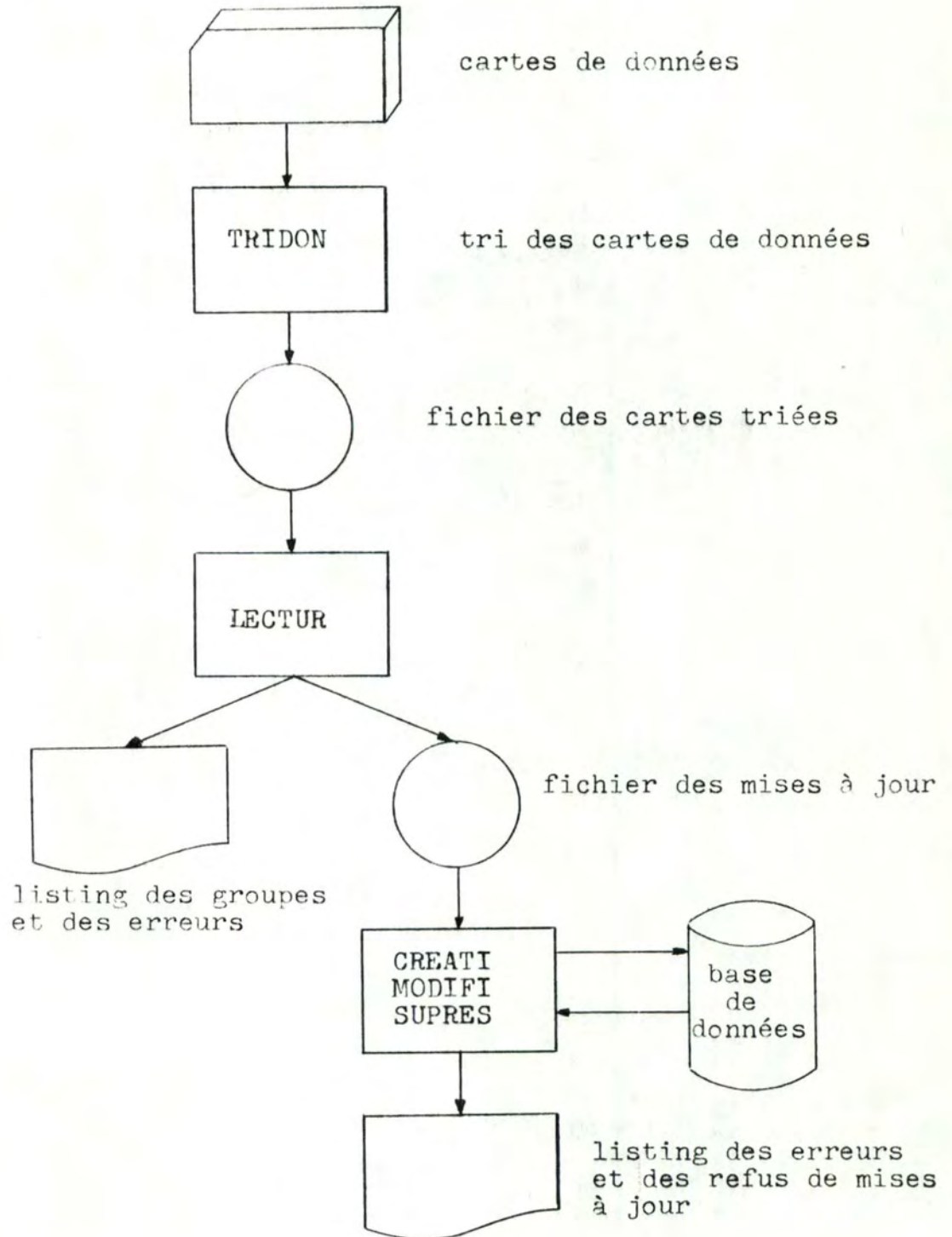
II.1.1. Description de l'application de mise à jour.

Cette application se décompose en cinq phases :

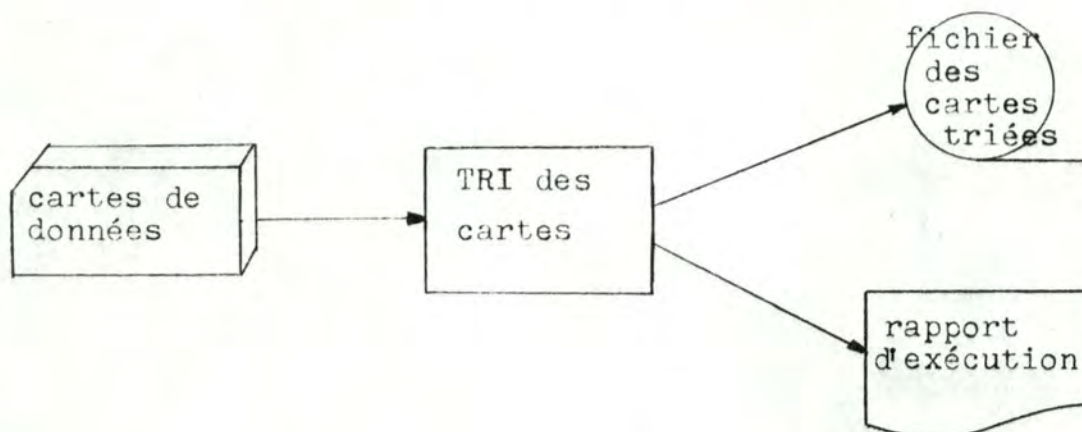
- 1/ tri des cartes de données : TRIDON
- 2/ procédure de concaténation : LECTUR
- 3/ procédure de création : CREATI
- 4/ procédure de modification : MODIFI
- 5/ procédure de suppression : SUPRES

Le graphe de l'apolication est dessiné en fig.2.1. page 15.

.graphe de l'application



. fig. 2.1

1/ Tri des cartes données : TRIDON

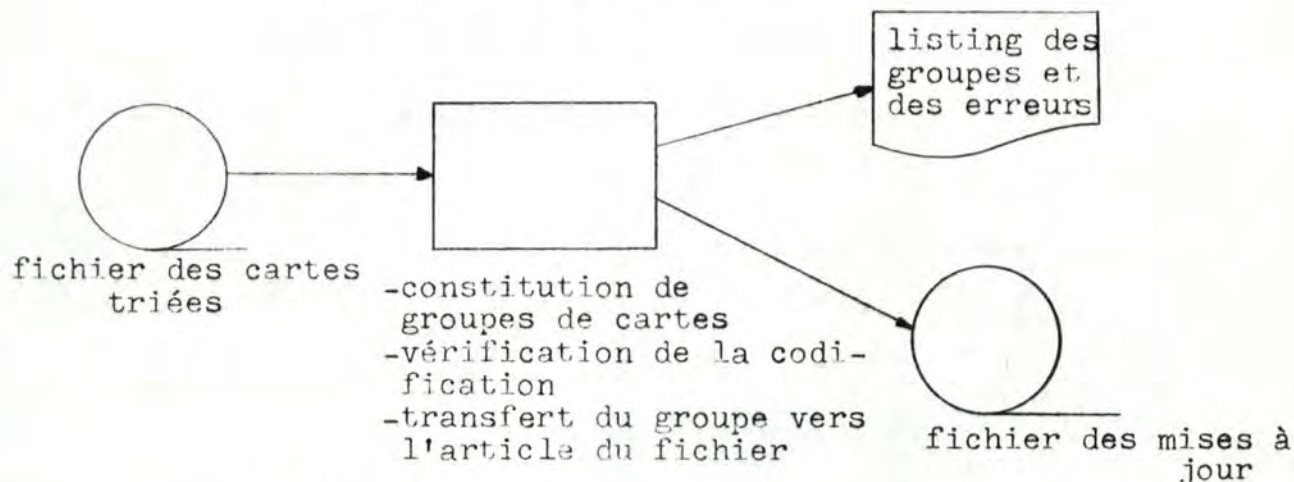
La donnée de départ de la mise à jour est un ensemble de cartes perforées dont un exemple se trouve page 17 (fig. 2.2).

Les cartes de données sont triées par article et pour un même article par ordre croissant du numéro de séquence. L'ordre des groupes ainsi formés est le même que celui exigé par la hiérarchie de la base de données. Le tri est un tri ascendant sur les clés suivantes :

code fonction
 code carte
 générique
 codification
 code de séquence (*)

De plus cette procédure imprime un rapport d'exécution du tri qui donne la date et l'heure, le nombre et la liste des cartes refusées, le nombre de cartes pour la modification, pour la création et pour la suppression.

(*) Ces termes sont définis dans le lexique (voir annexe 2)

2/ Procédure de concaténation : LECTUR

Cette procédure constitue des groupes avec les cartes, qui ont trait à la mise à jour d'un même article, et les conserve sur un fichier. Ce fichier est constitué de trois sous-ensembles, l'un pour la création, le second pour la modification et le troisième pour la suppression. Ces trois groupes se divisent chacun en trois parties qui sont :

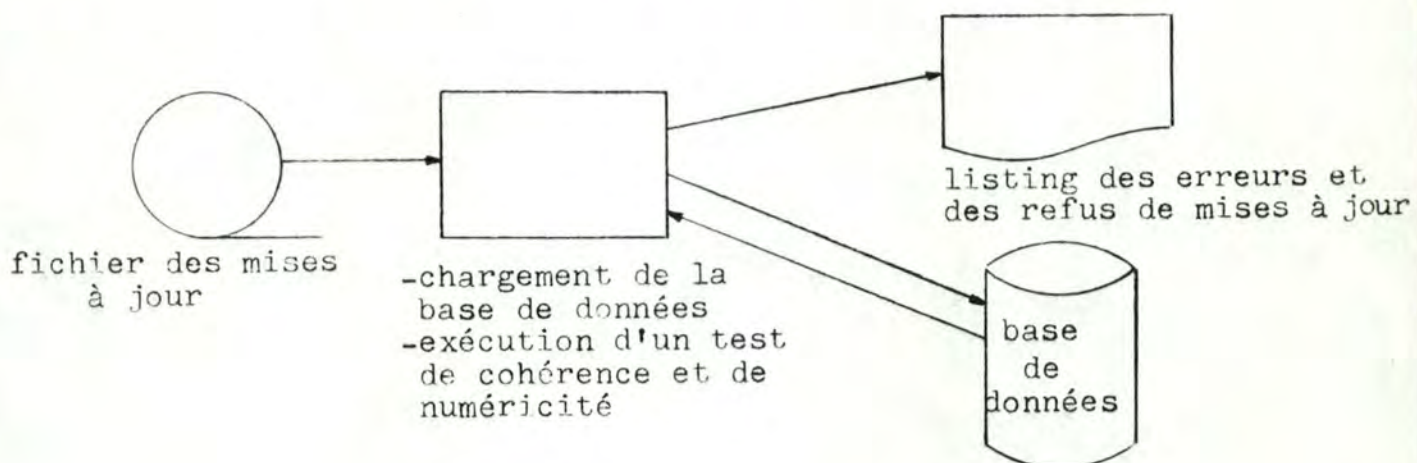
- une entête qui reprend des renseignements généraux concernant l'article à mettre à jour
- l'article proprement dit où les zones de données initiales de l'article sont reprises
- un ensemble de zones remplies de blancs pour pouvoir aligner tous les articles sur la longueur du plus grand.

Pour faire partie d'un groupe, une carte doit avoir un code fonction correct, un code carte correct et un couple ou un triplet code carte, générique émetteur et générique récepteur faisant partie de l'ensemble des couples ou triplets possibles.

La procédure LECTUR fait appel pour chaque article à un module de test de codification qui vérifie les quatorze positions du code. Ce module se compose de trente et un sous-modules qui vérifient chacun un type de code élémentaire. Par exemple, la vérification du code d'une section de production fait appel au module de test de codification du bloc; celui-ci fait intervenir le module de test du code département. Ce dernier se sert du module de vérification de la codification d'usine.

Tout ce qui précède se fait dans un "stack" et la dernière opération de la procédure LECTUR est la transformation du "stack" en un article du fichier. Cette transformation se fait dans une série de modules (un par type d'articles) qui effectuent essentiellement des transferts du "stack" vers l'article du fichier.

Cette procédure produit aussi un "listing" des groupes et des erreurs qui sont arrivées pendant son exécution.

3/ Procédure de création : CREATI

Cette procédure reçoit comme donnée le fichier constitué par la procédure LECTUR et charge en un ou plusieurs passages la base de données.

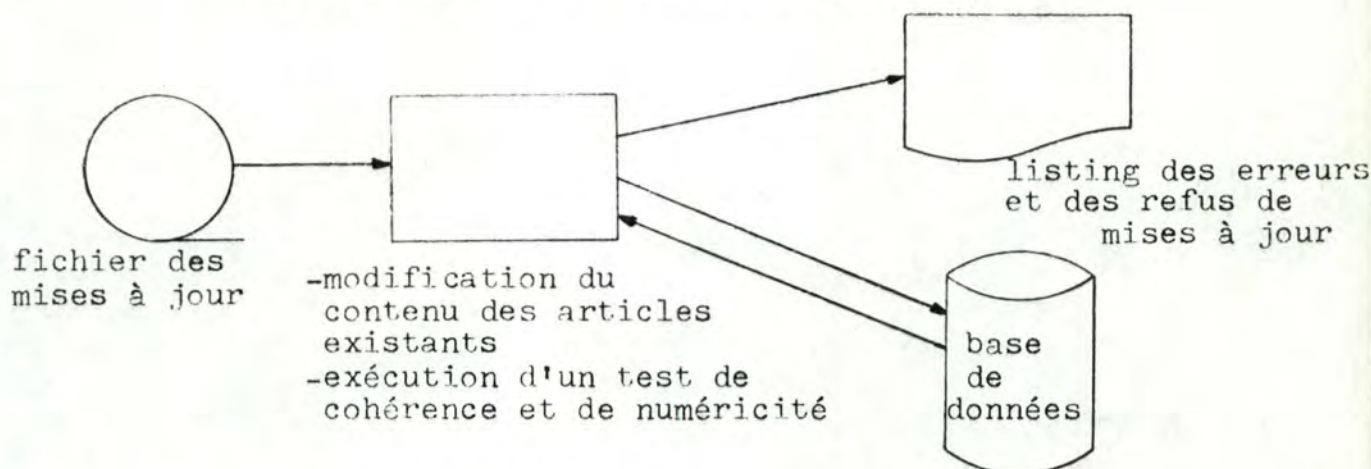
La procédure se compose d'un programme principal, de cinquante quatre sous-programmes correspondant à chacun des articles de la base de données et de deux sous-programmes utilitaires.

Le premier de ceux-ci exécute un test de cohérence tandis que le second vérifie la numéricité de certaines zones.

La procédure de création se déroule selon le principe de fonctionnement suivant :

- Le programme principal lit un article du fichier fourni par la procédure LECTUR.
- Il vérifie que le numéro de groupe est compris entre deux bornes mini-maxi et que des éventuelles données date d'un article sont comprises entre deux dates mini-maxi.
- Il appelle le sous-programme correspondant au numéro de l'article.
- Chaque sous-programme comprend deux parties, l'une crée un article, l'autre effectue une vérification grâce aux deux utilitaires.
- Pour finir, le sous-programme insère l'article dans la base de données.

4/ Procédure de modification : MODIFI



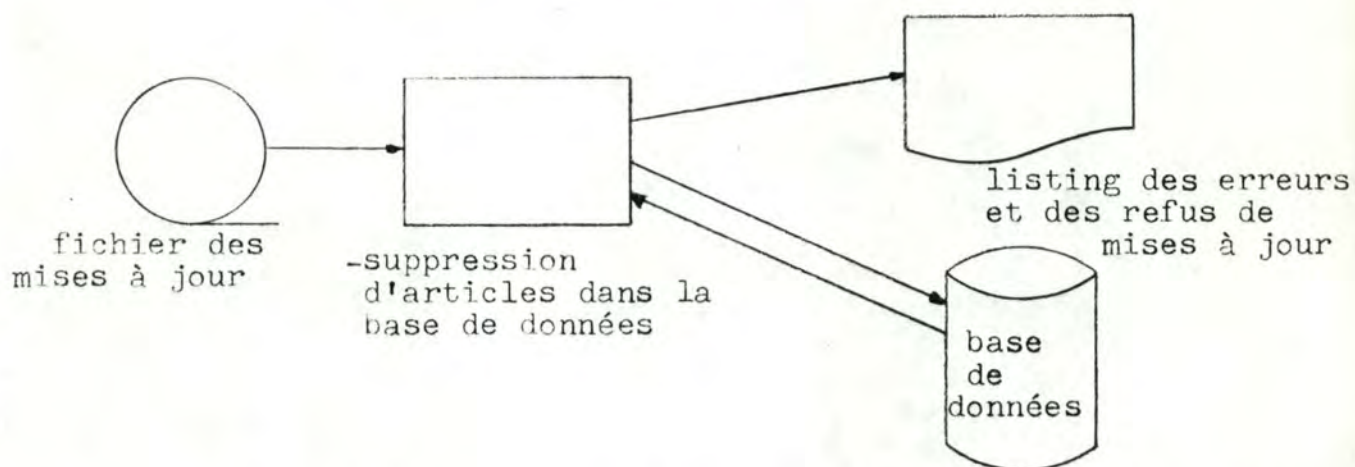
Cette procédure modifie le contenu des articles existants déjà dans la base de données à partir du fichier produit par la procédure LECTUR.

La décomposition de la procédure est la même que pour la procédure précédente, c'est-à-dire, un programme principal, cinquante quatre sous-programmes correspondant à chacun des articles de la base de données plus les deux sous-programmes utilitaires.

La modification porte uniquement sur les zones qui ne sont pas laissées à blanc et, si une incohérence est constatée dans une donnée, l'ancienne valeur est conservée.

Le principe de fonctionnement de cette procédure MODIFI est le même que celui de la procédure CREATI.

5/ Procédure de suppression : SUPRES



Le but de cette procédure est de supprimer des articles dans la base de données à partir du fichier constitué par la

procédure LECTUR.

Il faut faire attention au fait suivant : la suppression d'un article entraîne la suppression de tous les articles "member" d'une relation dont l'article est "owner". Cette suppression se répercute ainsi dans les niveaux inférieurs au niveau de l'article.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- Le programme lit un article dans le fichier d'entrée.
- Il vérifie que les numéros de groupes sont compris entre deux bornes mini-maxi.
- Il exécute une des six séquences de traitement qui couvrent tous les cas de suppression
 - 1/la séquence S1 pour supprimer l'article HEADER.
 - 2/la séquence S2 pour supprimer tous les articles codés.
 - 3/la séquence S3 pour supprimer les standards.
 - 4/la séquence S4 pour supprimer les articles relations autres que les standards.
 - 5/la séquence S5 pour supprimer les articles DPT-U et SDO-U.
 - 6/la séquence S6 pour supprimer les articles ELCO.

La liste complète de tous les articles ainsi que leur définition se trouve en annexe 1.

II.1.2. Critique de l'application de mise à jour.

L'application prend beaucoup de temps et est difficilement maniable par le décideur.

Nous allons examiner les différentes raisons de perte de temps en tenant compte des différentes causes de mises à jour.

Ces causes sont : l'élaboration du budget, la mise à jour du budget, les calculs de prix de revient et les tests d'hypothèses.

La première étape de la mise à jour concerne la saisie des modifications.

Cela consiste à faire circuler chez les responsables des différents secteurs de l'entreprise le listing des données qui les concernent. Ils mettent à jour celles qu'ils veulent.

Ces mises à jour sont codées sous forme de cartes par une personne spécialisée.

Les différentes causes de mise à jour entraînent une distinction importante.
 Le volume des mises à jour varie en fonction de ces causes. Le volume le plus grand se rapporte à l'élaboration du budget et au recyclage du budget.
 Dans ces deux cas, tous les responsables des secteurs de l'entreprise doivent remettre leurs prévisions.
 Le volume, lors des deux autres causes, varie en fonction des demandes faites par les responsables des secteurs. Ces variations de volume entraînent des variations dans la durée de la saisie des mises à jour.
 La durée augmente proportionnellement au volume.

L'application commence par deux procédures destinées uniquement au traitement des cartes. Ce sont la procédure de tri des cartes et la procédure de constitution de groupes de cartes.
 Ici aussi les différentes causes de mises à jour entraînent des variations de volume et de là des variations de la durée des procédures. Plus le volume est important, plus la durée est longue.

Si la durée d'exécution risque d'être plus courte lors d'un test local de politique, en revanche le nombre d'allers-retours entre le demandeur du test et la personne intermédiaire risque de croître sensiblement. Nous avons là une autre possibilité de perte de temps.

Le traitement de mise à jour s'effectue fonction par fonction : suppression, modification puis création. Au début de chaque fonction, une initialisation est réalisée. Elle comprend l'ouverture de la base de données, l'initialisation d'un fichier d'impression d'erreurs, la consultation de l'article Header afin de s'assurer que la base de données n'est pas verrouillée et pour mettre à jour la date de la dernière mise à jour.
 Le volume des mises à jour, s'il est petit, va peut-être supprimer une ou deux initialisations. Cela peut arriver si la mise à jour ne comprend qu'un type de fonction.

Quant à la maniabilité difficile, elle s'explique par les points suivants :

- Le simulateur de gestion est un outil d'aide pour des responsables. Or ceux-ci n'ont aucun contrôle sur la mise à jour. Ils doivent passer par une personne intermédiaire qui assure cette mise à jour. De plus, pour cette personne, nous observons une lourdeur dans les actions à faire. La personne intermédiaire doit connaître le format de toutes les cartes et elle doit surveiller la redondance présente dans celles-ci.

- Les responsables n'ont aucun moyen rapide de consultation de la base de données. Il faut chaque fois faire appel à une procédure d'impressions des données. Cette remarque est valable pour les zones de données et pour les zones de résultats de chaque article.

Tous ces éléments entraînent une diminution de l'intérêt et de la puissance de ce type d'outil. La nouvelle solution se propose de remédier à ces inconvénients et ainsi augmenter la valeur de l'outil.

II.2. La mise à jour en interactif.

La mise à jour en interactif permet de faire disparaître en partie les inconvénients énoncés au point précédent.

Nous allons les passer en revue et montrer comment l'application sous la nouvelle forme les affecte.

La phase de circulation des listings n'est plus nécessaire que lors de l'élaboration du budget et lors du recyclage de celui-ci.

Dans les deux autres cas, cette phase peut être totalement supprimée.

Par contre, la phase d'encodage sous la forme des cartes perforées peut être supprimée dans tous les cas.

Elle est remplacée par un ensemble de dialogues entre l'utilisateur et la base de données.

Le type d'utilisateur varie selon le cas d'application du simulateur de gestion.

Lors de l'élaboration du budget et du recyclage, les mises à jour peuvent être faites par une personne du service comptable.

Dans les deux autres cas d'application, l'utilisateur peut être une personne appartenant au service intéressé.

La nouvelle version de l'application de mise à jour supprime les deux premières procédures qui effectuent un traitement destiné uniquement aux cartes perforées.

La phase d'initialisation, qui se passe au début des fonctions de création, de modification et de suppression, devient nettement plus simple. La simplification entraîne une diminution de la durée de l'application. L'ouverture du fichier intermédiaire ainsi que l'initialisation d'un fichier d'impression d'erreurs ne sont plus nécessaires. Les messages d'erreurs apparaissent tout de suite à l'écran et constituent la réponse du programme aux actions faites. Les mises à jour se font directement sur le contenu de la base de données.

Les décideurs et les responsables des différents secteurs de l'entreprise peuvent faire eux-mêmes les mises à jour. Le passage obligatoire par une personne intermédiaire pour les effectuer est supprimé.

De plus, comme la mise à jour comprend la consultation, les décideurs et les responsables peuvent consulter rapidement les zones résultats et les zones données. Ceci est assuré par des dialogues qui rendent les articles de la base de données directement accessibles à l'utilisateur.

Dès lors, en fonction de ces différentes remarques, nous pouvons espérer que la mise à jour en interactif augmente la puissance et l'intérêt du simulateur de gestion.

Chapitre III : Les spécifications fonctionnelles de la réalisation.

Nous commençons ce chapitre par la présentation d'un système interactif d'exploitation du simulateur de gestion. Ensuite nous abordons la réalisation en décrivant ses modules fonctionnels et ses fonctions de dialogue.

III.1. Conception d'un système interactif d'exploitation du simulateur de gestion.

Le système interactif d'exploitation du simulateur de gestion se compose de trois fonctions qui sont :

- la mise à jour de la base de données
- la consultation de la base de données et la production de rapports
- la spécification de paramètres d'exécution des programmes.

La mise à jour de la base de données reprend les différentes fonctions de l'ancienne application (point II.1). Il est donc toujours possible d'exécuter des créations, des modifications et des suppressions. Les modifications portent sur les zones données des articles de la base de données. Il ne faut pas oublier qu'après l'exécution d'une modification les zones résultats de l'article modifié correspondent aux anciennes valeurs des zones données. La création fonctionne comme une modification mais initialise les zones résultats à zéro. La suppression retire de la base de données une occurrence d'un article. Elle détruit aussi les occurrences des articles qui sont "member" de relations dont l'article initial est "owner". Cette suppression s'exécute ainsi de suite à travers tous les niveaux de la base de données.

La consultation de la base de données donne la possibilité d'une lecture rapide à l'écran des résultats après le test d'une hypothèse. En fonction de la lecture faite, on peut faire imprimer des rapports donnant un ensemble de valeurs significatives.

Les spécifications de paramètres d'exécution des programmes doivent permettre à l'utilisateur d'enchaîner de manière simple tous les programmes du simulateur de gestion. De cette manière, l'utilisateur peut exécuter d'une seule traite le test d'une hypothèse et examiner immédiatement les résultats.

Ce système interactif permet de supprimer un intermédiaire spécialisé. Cet intermédiaire assure des tâches qu'on ne peut pas demander à une personne non spécialisée. Ces tâches ont

pour but de fournir les données et les paramètres d'exécution aux différentes phases d'une exécution du simulateur de gestion. Ces éléments sont les cartes perforées représentant les commandes de mise à jour, la définition des ensembles à optimiser, les paramètres propres au software LAMPS, les paramètres de calcul de prix de revient et les différentes commandes d'éditons.

Le nouveau processus d'exécution permet de mettre directement dans les mains des utilisateurs le simulateur de gestion.

Mais qui sont les utilisateurs du système interactif d'exploitation du simulateur de gestion et pourquoi leur donner son contrôle ?

Les utilisateurs sont les représentants directs des responsables de chaque fonction exécutée dans l'entreprise. Ils peuvent exécuter individuellement des tests locaux d'hypothèses. Ils ont aussi la possibilité de vérifier des hypothèses plus globales, après avoir établi un consensus sur un jeu d'hypothèses.

Les résultats obtenus pour les différents tests nécessitent aussi un accord sur la solution à adopter.

Ces consensus peuvent être établis à tous les niveaux de l'entreprise. Mais plus le niveau est haut, plus la difficulté de prise de décision est grande.

Pour permettre à tous ces utilisateurs de contrôler le déroulement du simulateur de gestion, il importe de mettre au point un système simple à l'usage et complètement transparent pour les utilisateurs.

L'ensemble des problèmes abordés par le simulateur de gestion (point I.1.1.) va nous fournir un certain nombre d'exemples d'utilisateurs.

L'élaboration du budget est placée sous la responsabilité du service comptable mais elle fait intervenir l'ensemble des responsables. Ceux-ci doivent donner leurs prévisions et recevoir les résultats concernant les activités de leur secteur. Ces actions se déroulent jusqu'au moment où un consensus est obtenu sur le budget.

A partir de ce moment, le simulateur de gestion peut servir de manière plus locale pour tester des politiques.

Chaque responsable peut vouloir effectuer des tests dans son secteur particulier.

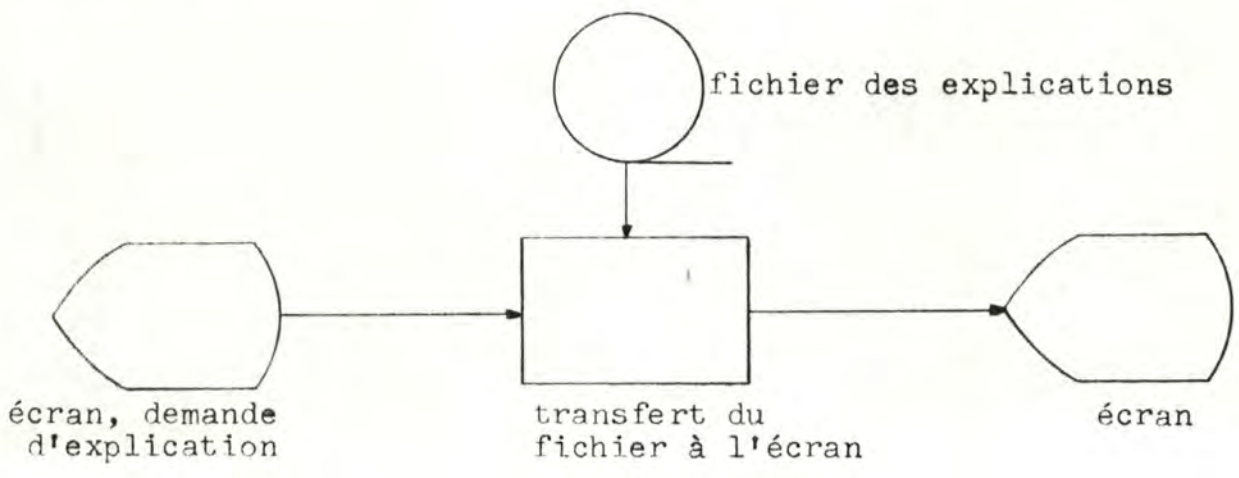
Il est possible d'assister à un consensus entre plusieurs secteurs pour effectuer des tests en commun.

Des exemples de tests sont donnés au point I.1.1.

III.2. Les modules fonctionnels.

L'application repose sur cinq modules fonctionnels que nous allons examiner l'un après l'autre.

III.2.1. : Le module de la fonction "help"

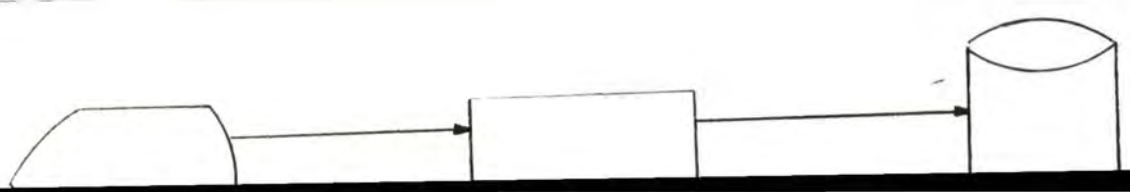


Ce module a pour but d'afficher à l'écran un ensemble d'explications. Elles se composent d'un mode d'emploi et de la signification de chacune des zones qui vont apparaître à l'écran. Ces zones représentent les données et les résultats de chaque article de la base de données.

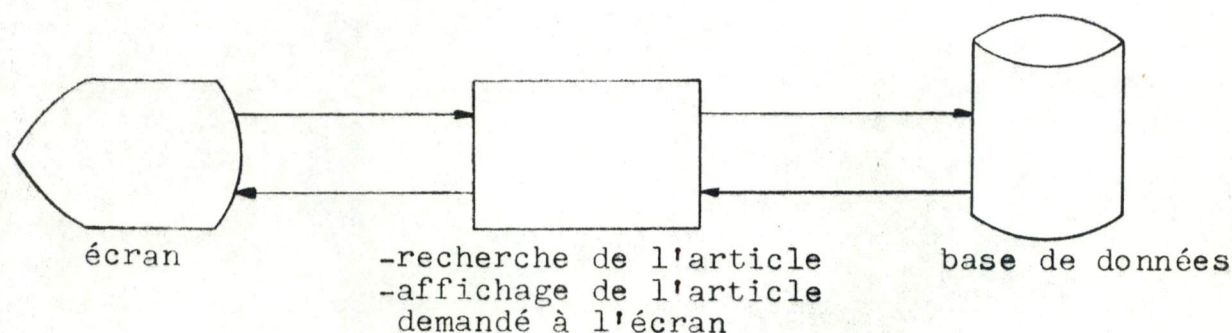
Ce module a comme entrée une demande de renseignements venant de l'écran et le fichier des explications.

La sortie du module est constituée par un ensemble de lignes affichées à l'écran. La transformation exécutée est un transfert des articles du fichier vers l'écran. Aucune modification n'est faite sur le contenu des articles.

L'exécution de cette fonction peut être arrêtée soit par l'utilisateur, soit automatiquement à la fin du fichier des explications.



III.2.2. : Le module de la fonction de consultation.

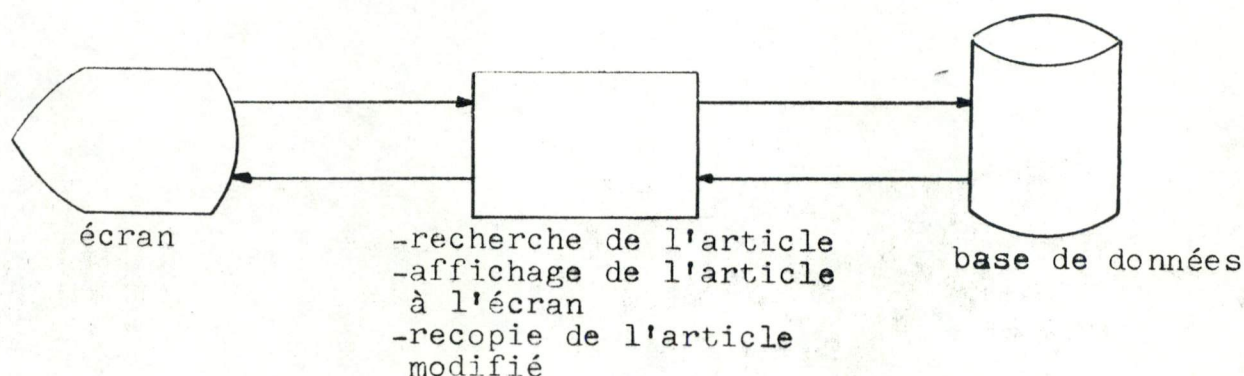


Ce module reçoit de l'écran le type et le code de l'article désiré par l'utilisateur. Il a pour but d'afficher l'ensemble des valeurs des zones données et des zones résultats de l'article. Ces valeurs sont stockées dans la base de données où le module va les rechercher.

Cette recherche a deux issues possibles :

- l'article désiré est trouvé et ses valeurs sont affichées.
- l'article désiré n'est pas trouvé et un message le signale à l'utilisateur.

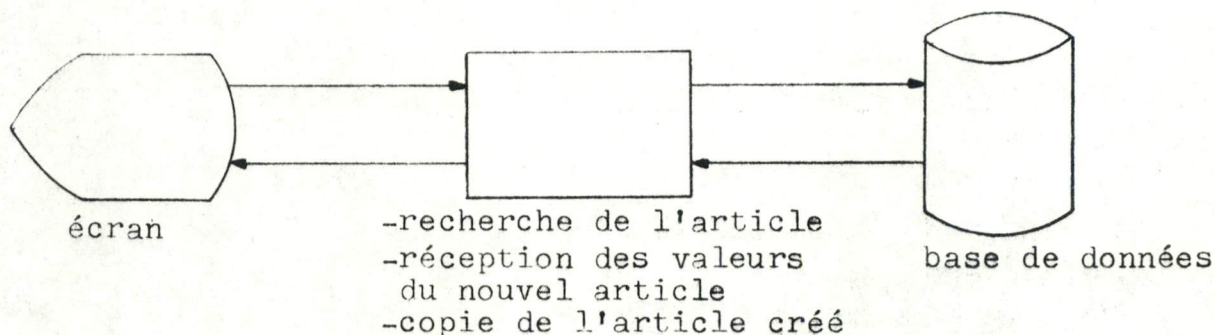
III.2.3. : Le module de la fonction de modification



Ce module reçoit de l'écran le type et le code de l'article choisi par l'utilisateur. Le module permet de modifier les valeurs des zones données de l'article désiré. Cet article est recherché dans la base de données et affiché à l'écran. La recopie des modifications est effectuée dès que les contrôles de validité exécutés sur les nouvelles valeurs ne signalent plus d'erreurs. La sortie de ce module peut être atteinte de deux manières :

- soit la recherche de l'article échoue
- soit la recherche de l'article réussit et l'ensemble des opérations sont exécutées.

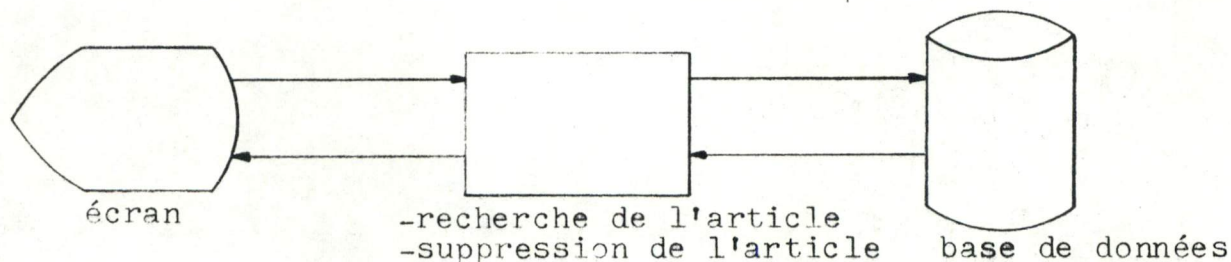
III.2.4. : Le module de la fonction de création.



Le module reçoit le type et le code de l'article que l'utilisateur désire créer. Le module affiche les zones données en les initialisant par des valeurs par défaut. L'utilisateur peut les modifier à sa guise. Avant la copie de ce nouvel article dans la base de données, un ensemble de contrôles est effectué et chaque erreur est signalée à l'utilisateur. La fin de ce module peut arriver de deux manières différentes

- soit l'article que l'utilisateur désire créer existe déjà.
- soit l'article n'existe pas et le module peut s'exécuter normalement.

III.2.5. : Le module de la fonction de suppression.



Le module reçoit le type et le code de l'article que l'utilisateur désire supprimer. Le module recherche l'article et le supprime ainsi que tous les articles dont il est l'"owner". Cette suppression s'effectue à travers tous les niveaux de la base de données inférieurs au niveau de l'article initial. La sortie de ce module arrive de deux façons possibles

- soit l'article désiré n'existe pas.
- soit l'article existe et la suppression est exécutée.

III.3. Les fonctions de dialogue.

Les modules principaux de la réalisation s'articulent sur cinq fonctions de dialogue qui permettent à l'utilisateur un maniement facile de l'application.

Les trois premières fonctions de dialogue interviennent avant les modules fonctionnels, la quatrième se déroule après. La cinquième est susceptible de se passer à tout moment pour signaler une erreur constatée lors de l'exécution d'un contrôle de validité.

La première fonction de dialogue offre à l'utilisateur trois possibilités qui sont

- le choix d'un type d'article
- la demande de renseignements
- la fin de l'application de mise à jour.

Toute autre possibilité est considérée comme une erreur et signalée comme telle à l'utilisateur.

La deuxième fonction de dialogue permet à l'utilisateur de choisir l'occurrence du type d'article. Pour cela, il entre le code de l'article. Ce code est soumis à un contrôle de validité. Chaque erreur est signalée à l'utilisateur et l'absence d'erreur est la condition d'arrêt de cette fonction.

Par l'intermédiaire de la troisième fonction de dialogue, l'utilisateur choisit la fonction qu'il veut exécuter. En fonction de la réponse, un des cinq modules fonctionnels est déclenché.

La quatrième fonction de dialogue offre à l'utilisateur deux possibilités :

- il désire mettre à jour un autre article du même type. A ce moment un retour à la deuxième fonction de dialogue a lieu.
- il n'a plus de mise à jour sur des articles de ce type et un retour vers la première fonction de dialogue est exécuté.

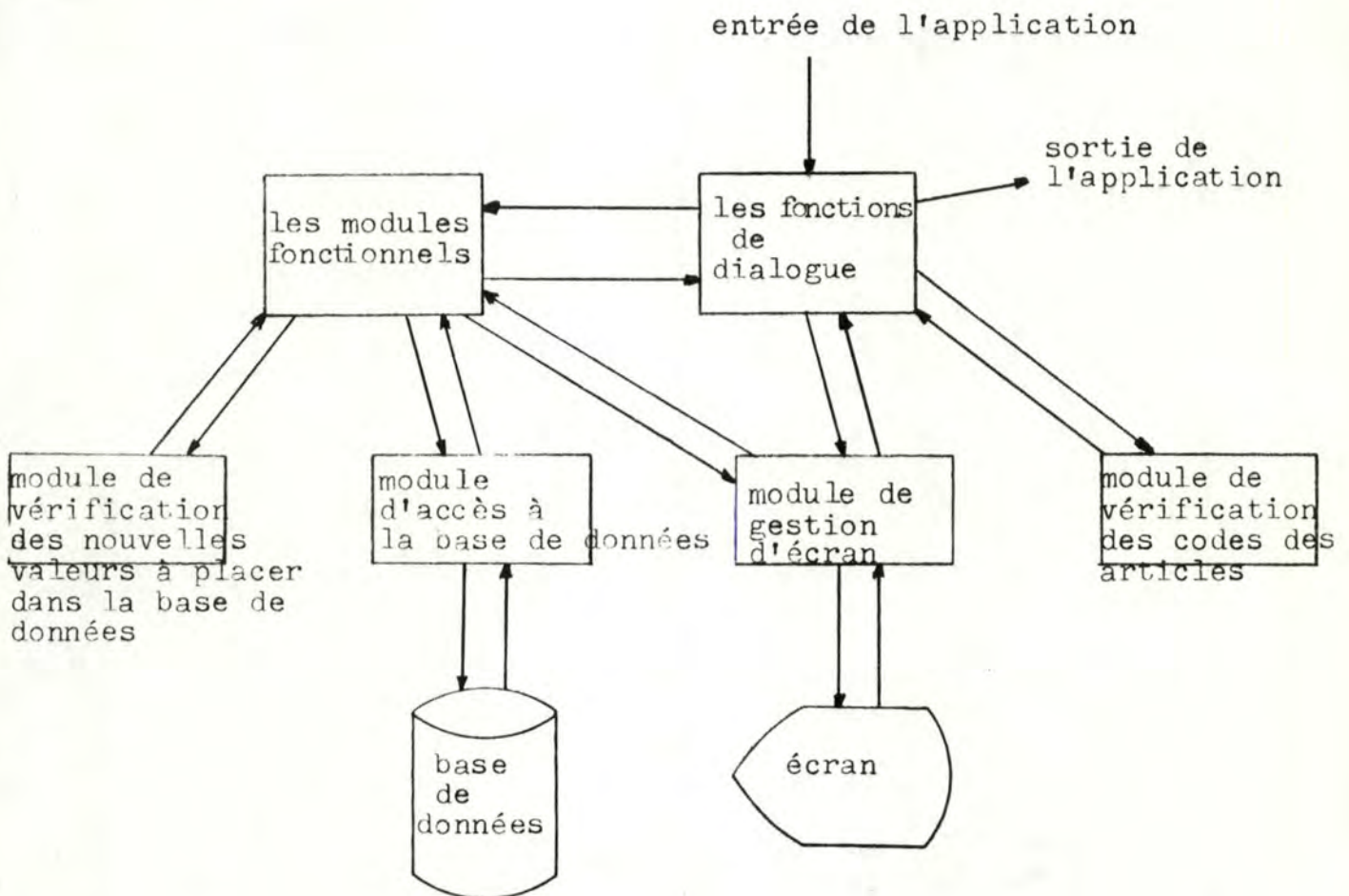
Dans les deux cas, l'enchaînement des modules et des fonctions de dialogue est relancé.

La cinquième fonction de dialogue a pour but essentiel la communication des messages d'erreurs. Ils sont envoyés chaque fois qu'un contrôle de validité s'est révélé négatif. Cette fonction intervient dans toutes les fonctions de dialogue et dans tous les modules.

Chapitre IV : Spécification de l'implémentation.

Ce chapitre présente l'architecture globale de l'application réalisée complétée par la description des modules secondaires. Ensuite nous décrivons les algorithmes ainsi qu'un plan de test de l'application. Il est précédé d'un rappel méthodologique.

IV.1. Architecture globale.



Cette architecture fournit aux responsables des différents secteurs de l'entreprise un outil exploitable par eux-mêmes. Il assure la mise à jour et la consultation de la base de données associée au simulateur de gestion. Cette architecture est transparente à l'utilisateur. La seule chose qu'il doit surveiller est l'enchaînement de l'affichage des articles ou des dialogues à l'écran.

Cette architecture se compose de cinq modules fonctionnels et de cinq fonctions de dialogue décrits au point III.2 et III.3. Ces modules se servent de quatre autres dont la description vient au point IV.2.

L'architecture proposée a plusieurs limites que nous allons présenter. Nous commençons par la sécurité qui est assurée par un système de journalisation. Il permet de restaurer la base de données à partir d'un fichier journal. Il contient l'ancienne version des articles mis à jour. Lorsqu'un mauvais fonctionnement du modèle d'accès a lieu, il y a une recopie du fichier journal dans la base de données. Pour réaliser de manière optimale cette sécurité, une étude approfondie du système de gestion de base de données est nécessaire.

La concurrence constitue la deuxième limite. Lors des mises à jour, l'utilisateur réserve la base de données de manière exclusive. Cette période de réservation a trop d'importance et sa réduction est nécessaire pour supprimer cette deuxième limite de l'architecture.

Dans la réalisation proposée, tous les articles sont accessibles à tous les utilisateurs. Cela permet, par exemple, à un responsable de la fabrication d'un produit d'observer les mesures prises par la section de vente de ce produit. Une solution possible consiste à limiter le nombre d'articles accessibles par un responsable en proposant des menus restreints.

La dernière limite est l'absence d'un système automatique d'enregistrements des mises à jour. Ceux-ci comportent le nom de l'utilisateur, l'action effectuée et sa date.

IV.2. Les modules secondaires.

Pour compléter l'architecture globale, nous allons présenter les modules secondaires. Ceux-ci permettent aux modules fonctionnels et aux fonctions de dialogue de mener à bien leurs tâches respectives.

IV.2.1. Le module de gestion d'écran.

Ce module règle tous les problèmes de lectures, d'écritures et de nettoyages de zones de l'écran. Il sert donc à toutes les fonctions de dialogue ainsi qu'aux quatre premiers modules fonctionnels. Le seul qui ne s'en sert pas, est celui de suppression qui n'exécute

aucun affichage.

La gestion d'écran repose essentiellement sur un utilitaire conçu par le constructeur DEC : TRAFFIC-20 (voir annexe 3).

Il fournit un ensemble de macros facilement applicables. Elles permettent de lire, d'écrire ou de nettoyer tout ou une partie d'un écran. De plus, l'utilitaire effectue automatiquement des contrôles sur les valeurs entrées à l'écran par l'utilisateur.

Le module de gestion d'écran a une autre fonction. Elle assure le transfert des valeurs affichées à l'écran vers la mémoire et vice versa.

Le premier transfert se passe quand tous les contrôles sur les nouvelles données sont corrects. Le module se termine après un transfert ou après un nettoyage de l'écran.

IV.2.2. Le module d'accès à la base de données.

Sa réalisation repose sur le système de gestion de base de données conçu par la firme DEC.

La tâche consiste à régler tous les accès à la base de données. Ces accès peuvent être de trois formes

- des recherches d'articles
- des transferts de valeurs de la base de données vers la mémoire et vice versa
- des destructions d'articles.

Les recherches peuvent se faire par accès direct, par accès calculé ou par parcours d'une relation.

Le module signale via la cinquième fonction de dialogue si l'article est présent ou non dans la base de données.

Le transfert d'un article de la base de données vers la mémoire consiste en une copie de l'article en mémoire.

En ce qui concerne le transfert en sens inverse, deux cas sont possibles

- lors d'une modification, le transfert change le contenu d'un article existant
- lors d'une création, le transfert ajoute une nouvelle occurrence d'un article.

La destruction d'un article entraîne la suppression automatique de tous les articles "member" dans les relations dont l'article choisi est "owner".

Le module d'accès à la base de données intervient dans les modules fonctionnels sauf dans celui de la fonction help.

IV.2.3. Le module de vérifications des nouvelles valeurs à placer dans la base de données.

Ce module intervient dans les modules fonctionnels de création et de modification. Il vérifie que les nouvelles valeurs entrées à l'écran respectent les contraintes, telles que la numéricité ou le respect des bornes supérieures et inférieures. Chaque fois qu'une erreur est constatée, le module le signale via la cinquième fonction de dialogue et demande une nouvelle introduction de valeurs.

IV.2.4. Le module de vérification des codes des articles.

Ce module sert à contrôler les codes entrés lors de la deuxième fonction de dialogue. Les vérifications portent entre autres sur l'existence ou la numéricité de certains codes. Dès qu'il constate une erreur, il déclenche la dernière fonction de dialogue et demande l'introduction de nouveaux codes.

IV.3. Les algorithmes.

IV.3.1. L'algorithme principal.

```
do
    première fonction de dialogue
    deuxième fonction de dialogue
    troisième fonction de dialogue
od;
if
    choix = help then do
        module de la fonction help
    od
fi;
if choix = consultation then do
    module de la fonction de consultation
    od
fi;
if choix = modification then do
    module de la fonction de modification
    od
fi;
if choix = création then do
    module de la fonction de création
    od
fi;
if choix = suppression then do
    module de la fonction de suppression
    od
fi;
do quatrième fonction de dialogue
od
```

IV.3.2. Les algorithmes des modules fonctionnels.

Le module de la fonction help n'est pas repris, car à l'heure actuelle, il n'est pas implémenté.

1/ Fonction de consultation

```

for code-article
  do module d'accès à la base de données
    if article présent then do
      module d'accès à la base de
      données
      module de gestion d'écran
    od
    else do
      cinquième fonction de
      dialogue
    od
  fi
od

```

2/ Fonction de modification

```

for code-article
  do module d'accès à la base de données
    if article présent then do
      module d'accès à la base de
      données
      module de gestion d'écran
      module de vérification des
      nouvelles valeurs à placer
      dans la base de données
      module d'accès à la base de
      données
    od
    else do
      cinquième fonction de
      dialogue
    od
  fi
od

```

3/ Fonction de création

```

for code-article
  do module d'accès à la base de données
    if article présent then do
      cinquième fonction de
      dialogue
    od
    else do
      module de gestion d'écran
      module de vérification des
      nouvelles valeurs à placer
      dans la base de données
      module d'accès à la base
      de données
    od
  fi
od

```

4/ Fonction de suppression

```

for code-article
  do module d'accès à la base de données
    if article présent then do
      module d'accès à la base de
      données
    od
    else do
      cinquième fonction de
      dialogue
    od
  fi
od

```

IV.4 Le plan de test.

Nous avons dégagé les différents modules de l'application. Le plan de test va suivre cette décomposition. Il est donc nécessaire de tester chaque module séparément puis d'exécuter un test d'intégration.

IV.4.1. Rappel méthodologique.

Il se compose de trois étapes que nous examinons.

1/ Les tests "black box"

Nous pouvons les déduire des spécifications. Ce type de tests a pour but de couvrir chaque classe d'équivalence identifiée, chaque cas limite identifié dans les spécifications et chaque relation de cause à effet exprimée dans les spécifications.

Pour répondre à cet objectif, le test "black box" suit le cheminement suivant :

- identification des classes.
Cela comprend la détection des conditions et, pour toute condition dans les spécifications d'entrée, la détermination d'une classe de valeurs normales et d'une classe de valeurs anormales.
Normal signifie que la valeur entraîne un résultat attendu tandis qu'une valeur anormale donne un résultat inattendu mais possible.
- identification de jeu de données test pour chacune des classes;
- détermination des données limites de chaque classe et examen de leur cas d'application;
- détermination de tous les couples condition-action et observation de leur bon fonctionnement.

2/ Les tests "white box".

Nous les déduisons de la structure du programme. Ce type de tests se base sur plusieurs critères de recouvrements qui sont :

- recouvrement de chaque instruction du module;
- recouvrement de l'issue vraie ou fausse de chaque décision;
- recouvrement de chaque condition élémentaire dans une décision;
- recouvrement de chaque combinaison possible de valeur de condition élémentaire;
- recouvrement d'un ensemble représentatif de chemin d'exécution du module.

Le principe de fonctionnement se déroule comme suit :

- 1/ identification de l'ensemble des chemins d'exécutions possibles;
- 2/ calcul pour chaque chemin du prédicat-chemin, c'est-à-dire, la condition à satisfaire pour les données d'entrée afin que le chemin en question soit parcouru effectivement;
- 3/ détermination pour chaque prédicat-chemin d'un ensemble de valeurs des variables satisfaisant le prédicat;
- 4/ exécution du programme et comparaison avec les résultats prédéterminés.

3/ Le test d'intégration.

Ce test nécessite un examen des interfaces et de la coopération entre les modules.

La technique consiste à tester la combinaison d'un nouveau module avec tous les modules ayant déjà subi un test d'intégration.

Le module de départ est le plus critique et le test lui en ajoute chaque fois un.

IV.4.2. Le plan de test réalisé.

Ce plan recouvre essentiellement le test "white box" mais n'est pas effectué selon le principe de fonctionnement décrit au point précédent.

Nous testons le programme en l'exécutant plusieurs fois afin de passer par tous les chemins possibles.

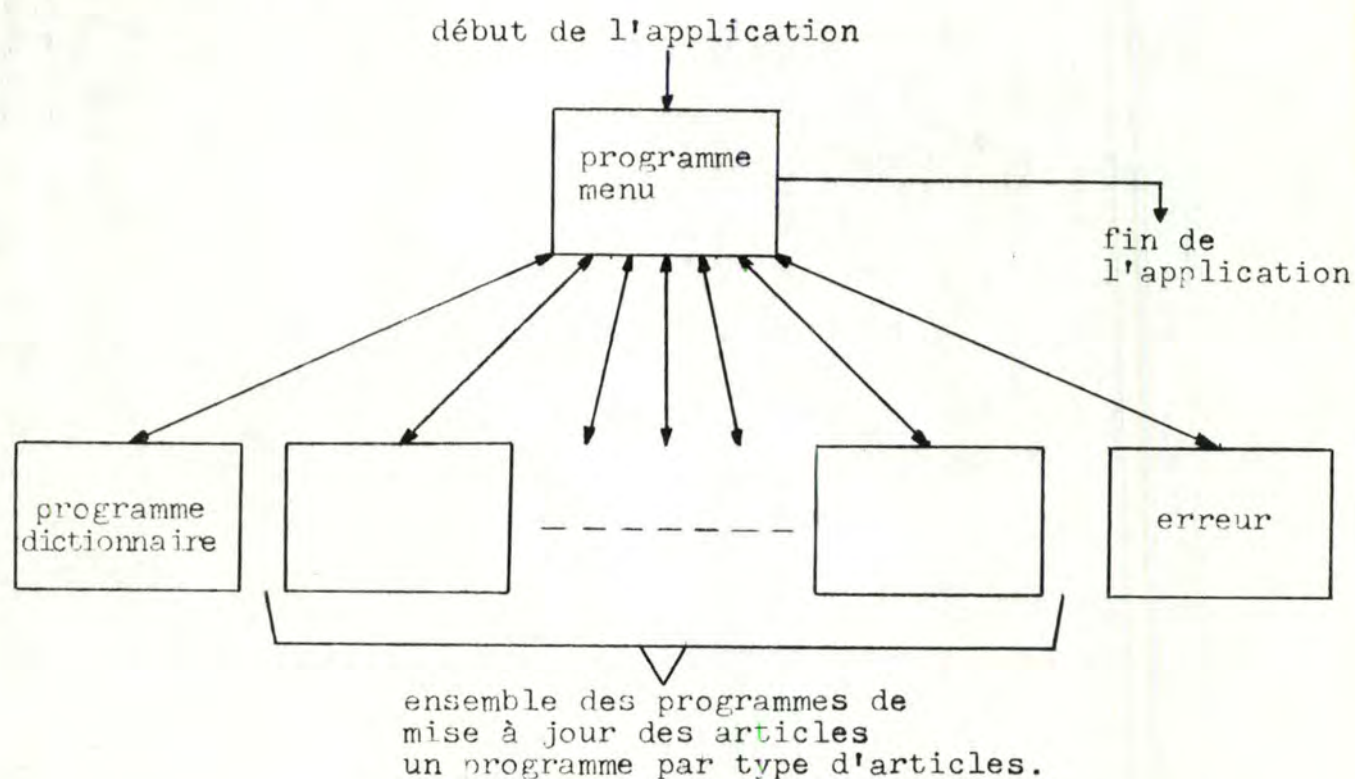
Ceux-ci comprennent tous les chemins des différents modules mais aussi les voies de communication entre chaque module.

Nous espérons ainsi respecter les critères de recouvrements et exécuter un test d'intégration tout en ne respectant pas sa technique.

Chapitre V : Manuel d'exploitation.

Ce manuel d'exploitation comprend le mode d'emploi du programme menu, du programme dictionnaire et des programmes de mise à jour d'un article. Ce dernier est complété par le dessin de chaque écran avec ses messages d'erreurs.

V.1. Mode d'emploi du programme menu.



Ce programme affiche le menu à l'écran et propose un choix entre quatre possibilités de réponses :

- obtenir le dictionnaire des génériques. Pour cela vous tapez "D".
- Mettre à jour un article. Pour cela vous tapez le générique de l'article désiré.
- Arrêter l'application. Pour cela, vous tapez "S".
- Toute autre réponse est considérée comme une erreur. Vous devez taper une nouvelle réponse.

L'écran de ce programme se trouve en fig. 5.1.

FORM-SCRGEM
 OUTPUT-FILE SCRGEM.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRGEM.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRGEM.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1

```

      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!  VOICI LA LISTE DES GENERIQUES DES ARTICLES QUE VOUS POUVEZ METTRE A JOUR . ! 1
2!  ***** ! 2
3!  ! 3
4!  HEADER ; USINE ; DON-VEN ; SOCO ; TYPEP ; DPTMENT ; SDO-VEN ; MARCHE ; ! 4
5!  ! 5
6!  SD-CRIT ; EPTOT ; BLOC ; M-CL ; F-EXT ; DGEN ; STKEP ; S-AD ; S-AUX ; ! 6
7!  ! 7
8!  S-PR ; FL-PR ; STKPR ; STKECH ; S-VEN ; PR-MCL ; S-ADG ; FPUS ; C-DPT ; ! 8
9!  ! 9
10! ECHX ; SQA1 ; SQA2 ; SQA3 ; SQSP ; SQSV ; FL-DC ; PRLIE ; DPP ; CVEN ; !10
11! !11
12! MIX ; SQN1 ; SQN2 ; SQN3 ; SQN4 ; SQP1 ; SQP2 ; CACH ; FPVE ; FPDG ; !12
13! !13
14! SQN5 ; SQN6 ; SQN7 ; CONT ; ELCO . !14
15! !15
16! !16
17! ENTREZ SOIT LE GENERIQUE DE L'ARTICLE DESIRE !17
18! SOIT D POUR OBTENIR LE DICTIONNAIRE DES GENERIQUES !18
19! SOIT S POUR SORTIR DU PROGRAMME !19
20! !20
21! ----- ( PUIS TAPPEZ LA TOUCHE TAB ) !21
22! !22
23! !23
24! !24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

Fig. 5.1.

V.2. Mode d'emploi du programme dictionnaire

L'écran de ce programme se trouve en fig. 5.2.

Ce programme affiche écran par écran le fichier qui contient les définitions des génériques. Deux commandes sont à votre disposition :

- la commande "1" pour obtenir l'écran suivant
- la commande "2" pour retourner au programme menu.

La fin du fichier des génériques entraîne le retour au programme menu, quelle que soit la commande exécutée.

Si vous désirez obtenir une fois pour toutes l'ensemble des définitions, demandez une impression du fichier GENERI.DSK. Pour cela, exécutez, avant le début de l'application, la commande PRINT GENERI.DSK.

FORM SORDIC
 OUTPUT-FILE SORDIC.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SORDIC.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SORDIC.FORM-LTST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 2

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890

1!								! 1
2!								! 2
3!								! 3
4!								! 4
5!								! 5
6!								! 6
7!								! 7
8!								! 8
9!								! 9
10!								! 10
11!								! 11
12!								! 12
13!								! 13
14!								! 14
15!								! 15
16!								! 16
17!								! 17
18!								! 18
19!								! 19
20!								! 20
21!								! 21
22!	TAPEZ 1 POUR OBTENIR LA SUITE DU DICTIONNAIRE DES GENERIQUES							! 22
23!	2 POUR RETOURNER A LA LISTE DES GENERIQUES : -							! 23
24!								! 24

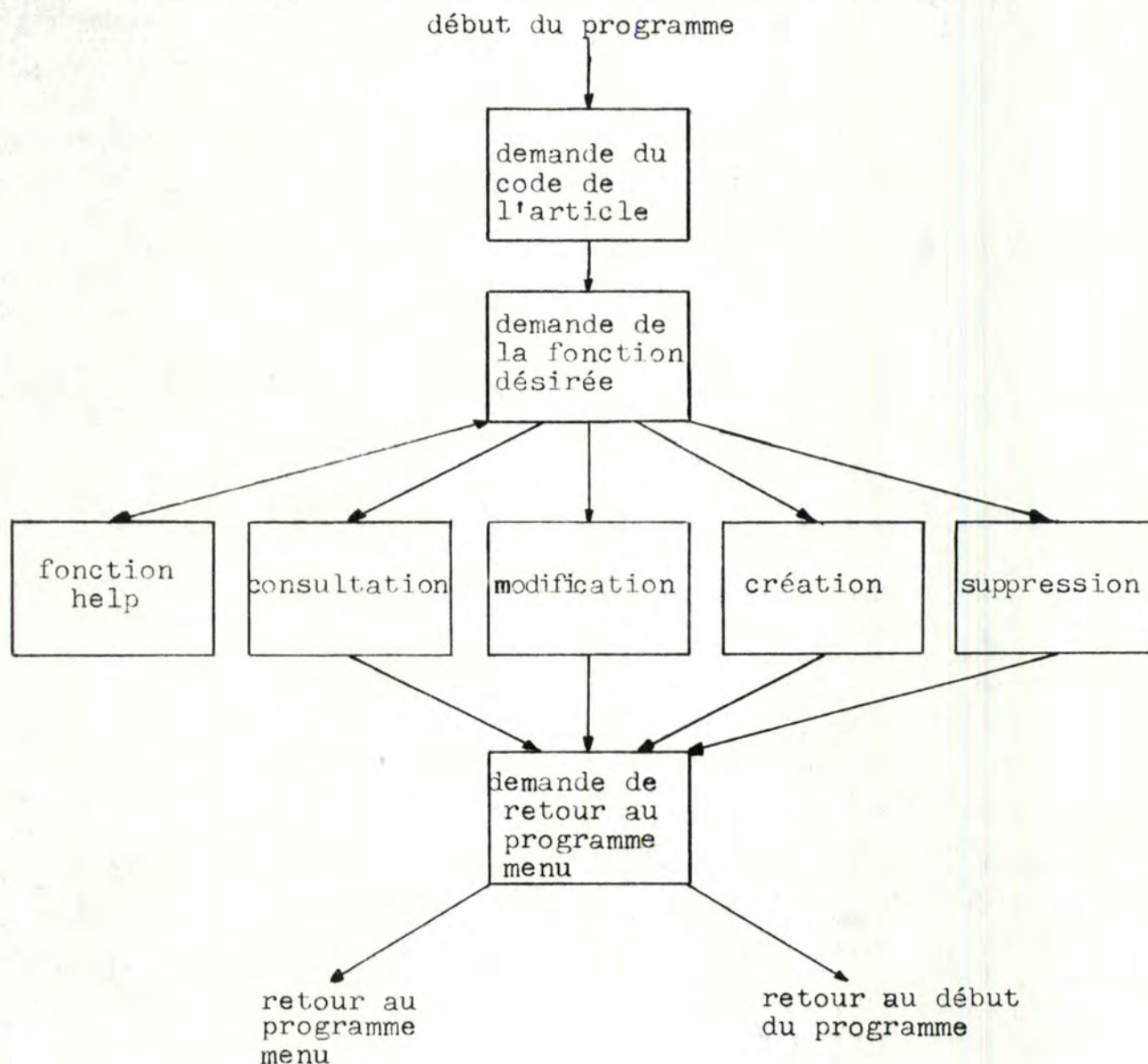
	1	2	3	4	5	6	7	8
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890

Fig. 5.2.

V.3. Mode d'emploi pour les programmes de mise à jour d'un article.

Ce mode d'emploi est commun à tous les programmes.
Les différences portent sur les points suivants :

- le nom de l'article
- le dessin de l'écran
- le nombre et l'intitulé des messages d'erreurs.



Pour la demande du code de l'article, vous devez remplir les différentes zones nécessaires à ce code.

Pour certains codes , des vérifications sont exécutées sur certaines parties de code jusqu'à la correction des erreurs signalées par les messages.

Pour la demande de la fonction désirée, vous avez cinq possibilités de réponses. Ces réponses sont :

- la commande "1" pour la consultation
- la commande "2" pour la modification
- la commande "3" pour la création
- la commande "4" pour la suppression
- la commande "5" pour la fonction help.

Toutes ces fonctions sont exécutées grâce à l'utilitaire TRAFFIC-20. Sa présentation se trouve dans l'annexe 3.

Dans chacune de ces fonctions, des vérifications sont exécutées et signalées par des messages d'erreurs. La liste complète est donnée dans le paragraphe suivant.

A la fin des quatre premières fonctions, deux possibilités s'offrent à vous :

- vous désirez mettre à jour un article de même générique. Pour cela, vous tapez la réponse "Y".
- Vous désirez retourner au programme menu. Vous vous servez de la commande "N".

V.4. Dessin de chaque écran avec ses messages d'erreurs.

La liste des messages d'erreurs communs à chaque programme contient les éléments suivants :

- Attention la base de données est bloquée : vous ne pouvez que consulter !!
- Il n'existe pas d'article de ce type !!
- Vous désirez créer un article qui existe déjà.
- Vous désirez modifier ou consulter un article qui n'existe pas.
- Vous désirez supprimer un article qui n'existe pas.

Cette liste est complétée par les messages envoyés par l'utilitaire TRAFFIC-20 (voir annexe 3).

article HEADER, écran SCHEAD, fig. 5.3.

ligne 3 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article USINE, écran SCUSIN, fig. 5.4.

ligne 4 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article DOM-VEN, écran SCDOMV, fig. 5.5.

ligne 5,6 : les trois premières zones doivent être remplies.

article SOCO, écran SCSOCO, fig. 5.6.

ligne 4 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article TYPFP, écran SCTYPF, fig. 5.7.

ligne 4 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article DPTEMENT, écran SCRDP'T, fig. 5.8.

ligne 2 : vous désirez un département dans une usine qui n'existe pas.

ligne 5 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article SDO-VEN, écran SCSDOV, fig. 5.9.

ligne 5,6 : les trois premières zones doivent être remplies.

ligne 2 : vous désirez un sous-domaine de vente dans un domaine qui n'existe pas.

article MARCHÉ, écran SCMARC, fig. 5.10.

ligne 2 : la société de commercialisation pour ce marché n'existe pas.

ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article SD-CRIT, écran SCSDCR, fig. 5.11.

ligne 2 : le sous-domaine de vente de ce sous-domaine-critère n'existe pas.

ligne 6, 7 : les trois premières zones doivent être remplies.

article FPTOT, écran SCFPTO, fig. 5.12.

ligne 2 : la fourniture primaire de cette fourniture primaire pour l'entité n'existe pas.

ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s)

ligne 7 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.

ligne 7 : le minimum est supérieur au maximum.

FORM SCHEAD
 OUTPUT-FILE SCHEAD.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCHEAD.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCHEAD.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 2 3 4 5 6 article Header

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		
1!	***** ZONES DONNEES *****							!	1	
2!	DATE DE LA PERIODE SIMULEE	DEBUT : --/--/--					FIN : --/--/--	!	2	
3!	LIBELLE :	-----			LIBELLE-UNITE :	-----	CODE-UN :	---	!	3
4!	ETENDUE DE L'HORIZON DE SIMULATION :	-----	DATE D'EXPLOITATION :	--/--/--				!	4	
5!	***** ZONES RESULTATS *****							!	5	
6!	DATE DE LA DERNIERE MISE A JOUR :	--/--/--					HEURE :	-----	!	6
7!	DATE DE LANCEMENT DE LA SIMULATION :	--/--/--					HEURE :	-----	!	7
8!	TOT-APPROV-EP :	-----	TOT-SSTR-SAUX :	-----				!	8	
9!	V-STKFP-INIT :	-----	V-STKFP-FINAUX :	-----				!	9	
10!	TOT-DEP-ECHX :	-----	TOT-DEPEP-USINE :	-----				!	10	
11!	TOT-CHARG-STR :	-----	TOTDEP-FPSVEN :	-----				!	11	
12!	COUT DIRECT DE PRODUCTION : -----							!	12	
13!	TOTAL COUTS DIRECTS DE DISTRIBUTION : -----							!	13	
14!	CHIFFRE D'AFFAIRE BRUT :	-----	DEGRADATION DU CA :	-----				!	14	
15!								!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

fig. 5.3.

FORM SCUSIN
 OUTPUT-FILE SCUSIN.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCUSIN.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCUSIN.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ L'USINE DONT LE CODE EST : -							!	1
2!								!	2
3!	***** ZONES DONNEES *****							!	3
4!	LIBELLE : -----							!	4
5!								!	5
6!	***** ZONES RESULTATS *****							!	6
7!	TOT-APPRO-FP : -----							!	7
8!	V-STKFP-INIT : -----			V-STKFP-FINAUX : -----				!	8
9!	TOTDEP-FPSAD : -----			TOTDEP-DIP-FPSAUX : -----				!	9
10!	TOTDEP-SSTR-SAUX : -----			TOTDEP-DIP-FP-SPR-FLPR : -----				!	10
11!	V-STKPR-INIT : -----			V-STKPR-FINAUX : -----				!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE USINE (Y-N) ? -							!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!								!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.4.

FORM SCDOMV
 OUTPUT-FILE SCDOMV.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCDOMV.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCDOMV.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE DOMAINE DE VENTE DONT LE CODE EST : --							!	1
2!								!	2
3!								!	3
4!	***** ZONES DONNEES *****							!	4
5!	LIBELLE : -----							!	5
6!	LIBELLE UNITE COURANTE : -----			CODE UNITE COURANTE : --					
7!	LIBELLE UNITE GLOBALE : -----			CODE UNITE GLOBALE : --					
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	Q-PRODUIT-USINE : -----			Q-APPROV-EXT : -----					
11!	Q-DECLAS-IN : -----			Q-DECLAS-OUT : -----					
12!	QCUM1-VENDUE : -----			QCUM2-VENDUE : -----					
13!	Q-CEDEE-USINE : -----							!	13
14!	CDD : -----							!	14
15!	TOTDEPMARG-FPSVEN : -----			TOTDEPCOMP-FPSVEN : -----					
16!	CDX-MARG : -----			CDX-COMP : -----					
17!	CAB : -----							!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE DOMAINE DE VENTE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.5.

FORM SCSOCO
 OUTPUT-FILE SCSOCO.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSOCO.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSOCO.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA SOCIETE DE COMMERCIALISATION DONT LE CODE EST : -							:	1
2!								:	2
3!	***** ZONES DONNEES *****							:	3
4!	LIBELLE : -----							:	4
5!								:	5
6!	***** ZONES RESULTATS *****							:	6
7!	DEPENSES EN UNITE D'OEUVRE DE SECTION DE VENTE : -----							:	7
8!	DEPENSES DE DISTRIBUTION : -----			DEPENSES D'EXPLOITATION : -----				:	8
9!	CHIFFRE D'AFFAIRE BRUT : -----			DEGRADATION DU CA : -----				:	9
10!								:	10
11!								:	11
12!								:	12
13!								:	13
14!								:	14
15!								:	15
16!								:	16
17!								:	17
18!								:	18
19!								:	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SOCIETE DE COMMERCIALISATION (Y-N) ? -							:	20
21!								:	21
22!								:	22
23!								:	23
24!								:	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.6.

FORM SCTYPF
 OUTPUT-FILE SCTYPF.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCTYPF.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCTYPF.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	

1!	VOUS DESIREZ LA FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST : --							!	1
2!								!	2
3!	***** ZONES DONNEES *****							!	3
4!	LTBELLE : -----							!	4
5!								!	5
6!	***** ZONES RESULTATS *****							!	6
7!	VALEUR DES APPROVISIONNEMENTS : -----							!	7
8!	VALEUR DES STOCKS INITIAUX : -----							!	8
9!	VALEUR DES STOCKS FINAUX : -----							!	9
10!	VALEUR DES CONSOMMATIONS : -----							!	10
11!								!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE FOURNITURE PRIMATRE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	

fig. 5.7.

FORM SCRDP
 OUTPUT-FILE SCRDP.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRDP.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRDP.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE DEPARTEMENT DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE USINE : -		CODE DEPARTEMENT : -				!	2	
3!								!	3
4!	***** ZONES DONNEES *****							!	4
5!	LIBELLE : -----							!	5
6!								!	6
7!	***** ZONES RESULTATS *****							!	7
8!	V-CDPT-TN : -----							!	8
9!	V-CACH-AUTRE-USINE : -----			V-CACH-EXT : -----				!	9
10!	V-CDPT-OUT-PREV : -----			V-CDPT-OUT-PCES : -----				!	10
11!	V-CVEN-PREV : -----			V-CVEN-PCFS : -----				!	11
12!	V-STK-INIT : -----			V-STK-FINAUX : -----				!	12
13!	TOTDEPFIXE-DIR-FPSPR : -----			TOTDEPVAR-DIR-FPSPR : -----				!	13
14!	TOTDEPFIXF-UOSAUX : -----			TOTDEPVAR-UOSAUX : -----				!	14
15!	TOTDEP-DIR-PPFLPR : -----							!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE DEPARTEMENT (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.8.

FORM-SCSDOV
 OUTPUT-FILE SCSDOV.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSDOV.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSDOV.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE SOUS-DOMAIN DE VENTE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE DUMAINE DE VENTE : --		CODE SOUS-DOMAIN DE VENTE : -					!	2
3!								!	3
4!	***** ZONES DONNEES *****							!	4
5!	LIBELLE : -----							!	5
6!	LIBELLE UNITE COURANTE : -----			CODE UNITE COURANTE : --				!	6
7!	LIBELLE UNITE GLOBALE : -----			CODE UNITE GLOBALE : --				!	7
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	Q-PRODUITE-USINE : -----			Q-APPROV-EXT : -----				!	10
11!	Q-DFCLAS-JN : -----			Q-DFCLAS-OUT : -----				!	11
12!	QCUM1-VENDUE : -----			QCUM2-VENDUE : -----				!	12
13!	Q-CEDEE-USINE : -----							!	13
14!	CDD : -----							!	14
15!	TOTDEPMARG-FPSVEN : -----			TOTDEPCOMP-FPSVEN : -----				!	15
16!	CDX-MARG : -----			CDX-COMP : -----				!	16
17!	CAB : -----			DCA : -----				!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE SOUS-DOMAIN DE VENTE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.9.

FORM SCARC
 OUTPUT-FILE SCARC.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCARC.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCARC.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE MARCHE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE SOCIETE DE COMMERCIALISATION : -			CODE MARCHE : ---			!	2	
3!								!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!								!	7
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	DEPENSES DE DISTRIBUTION : -----							!	10
11!	DEPENSES EN UNITE D'OEUVRE DES SECTIONS VENTES : -----							!	11
12!	DEPENSES D'EXPLOITATION : -----							!	12
13!	CHIFFRE D'AFFAIRE BRUT : -----							!	13
14!	DEGRADATION DU CHIFFRE D'AFFAIRE : -----							!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE MARCHE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.10.

FORM SCSDCR
 OUTPUT-FILE SCSDCR.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSDCR.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSDCR.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	23456789012	34567890123	45678901234	56789012345	67890123456	78901234567	8901234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE SOUS-DOMAIN-CRITERE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE DOMAINE VENTE : --		CODE SOUS-DOMAIN-VENTE : -				!	2	
3!	CODE SOUS-DOMAIN-CRITERE : -							!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!	LIBELLE UNITE COURANTE : -----			CODE UNITE COURANTE : --				!	7
8!	LIBELLE UNITE GLOBALE : -----			CODE UNITE GLOBALE : --				!	8
9!								!	9
10!	***** ZONES RESULTATS *****							!	10
11!	Q-PRODUITE-USINE : -----			Q-APPROV-EXT : -----				!	11
12!	Q-DECLAS-IN : -----			Q-DECLAS-OUT : -----				!	12
13!	QCUM1-VENDUE : -----			QCUM2-VENDUE : -----				!	13
14!	Q-CEDEE-USINE : -----							!	14
15!	CDD : -----							!	15
16!	TOTDEPMARG-FPSVEN : -----							!	16
17!	CDX-MARG : -----			CDX-COMP : -----				!	17
18!	CAB : -----			DCA : -----				!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE SOUS-DOMAIN-CRITERE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	23456789012	34567890123	45678901234	56789012345	67890123456	78901234567	8901234567890	

fig. 5.11.

FORM SCFPTO
 OUTPUT-FILE SCFPTO.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFPTO.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFPTO.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA FOURNITURE PRIMAIRE POUR L'ENTITE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE FOURNITURE PRIMAIRE : --		CODE NATURE : ---				!	2	
3!	CODE FOURNISSEUR : -----							!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----		LIBELLE-UNITE : -----		CODE-UN : --		!	6	
7!	DISPONIBILITE MIN : -----		MAX : -----		DATE --/--/--		!	7	
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	Q-APPROV : -----			V-APPROV : -----				!	10
11!	Q-APPROV-UTIL : -----							!	11
12!	PRX-ACHAT-MOY : -----			PRX-ACQU-MOY : -----				!	12
13!	Q-TOT-CONS : -----			PRX-CONS-MOY : -----				!	13
14!	Q-STK-INIT : -----			Q-STK-FIN : -----				!	14
15!	V-STK-INIT : -----			V-STK-FIN : -----				!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE FOURN. PRIMAIRE POUR L'ENTITE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.12.

article BLOC, écran SCBLOC, fig. 5.13.

ligne 2 : le département de ce bloc n'existe pas.
 ligne 5 : la première donnée doit être remplie.

article MARCHÉ-CLIENT, écran SCRMCL, fig. 5.14.

ligne 2 : la société de commercialisation pour ce marché-client n'existe pas.
 ligne 2 : le marché pour ce marché-client n'existe pas.
 ligne 5 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article E-EXT, écran SCEEXT, fig. 5.15.

ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article D-GEN., écran SCDGEN, fig. 5.16.

ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).

article STKFP, écran SCSTKF, fig. 5.17.

ligne 2 : L'usine de ce stock (réel ou fictif) de fourniture primaire n'existe pas.
 ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 7, 8, 9 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 7, 8 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 10 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article S-AD, écran SCRSAD, fig. 5.18.

ligne 2 : vous désirez une section administrative pour une usine qui n'existe pas.
 ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 7 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article S-AUX, écran SCSAUX, fig. 5.19.

ligne 2 : l'usine de cette section auxiliaire n'existe pas.
 ligne 5 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 6,7,12 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 6,7 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 8,10 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article S-PR, écran SCRSPR, fig. 5.20.

ligne 2 : le département de cette section de production n'existe pas.
 ligne 2 : le bloc de cette section de production n'existe pas.
 ligne 5 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 6,7 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 6,7 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 8 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

FORM SCBLOC
 OUTPUT-FILE SCBLOC.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCBLOC.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCBLOC.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE BLOC DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --						!	2
3!								!	3	
4!	***** ZONES DONNEES *****							!	4	
5!	LIBELLE : -----							!	5	
6!	LIBELLE UNITE COURANTE : -----			CODE UNITE COURANTE : --					!	6
7!	LIBELLE UNITE GLOBALE : -----			CODE UNITE GLOBALE : --					!	7
8!								!	8	
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9	
10!	QCUM1-PROD : -----			QCUM2-PROD : -----					!	10
11!	QCUM1-STK-INIT : -----			QCUM2-STK-INIT : -----					!	11
12!	QCUM1-STK-FINAL : -----			QCUM2-STK-FINAL : -----					!	12
13!	V-STK-INIT : -----			V-STK-FINAUX : -----					!	13
14!	TOTDEP-FIXE-DIR-FPSPR : -----			TOT-DEPVAR-DIR-FPSPR : -----					!	14
15!	TOTDEP-FIXE-UOSAUX : -----			TOTDEPVAR-UOSAUX : -----					!	15
16!	TOTDEP-DIR-PPFLPR : -----								!	16
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE BLOC (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.13.

FORM SCRMCL
 OUTPUT-FILE SCRMCL.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRMCL.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRMCL.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	

1!	VOUS DESIREZ LE MARCHE-CLIENT DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE SOCIETE DE COMMERCIALISATION : -				CODE MARCHE : ---		!	2	
3!	CODE DU CLIENT SUR CE MARCHE : ---							!	3
4!								!	4
5!								!	5
6!	***** ZONES DONNEES *****							!	6
7!	LIBELLE : -----							!	7
8!								!	8
9!								!	9
10!	***** ZONES RESULTATS *****							!	10
11!	DEPENSES DE DISTRIBUTION : -----							!	11
12!	DEPENSES EN UNITE D'OEUVRE DES SECTIONS VENTES : -----							!	12
13!	DEPENSES D'EXPLOITATION : -----							!	13
14!	CHIFFRE D'AFFAIRE BRUT : -----							!	14
15!	DEGRADATION DU CHIFFRE D'AFFAIRE : -----							!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE MARCHE-CLIENT (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	12345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	

fig. 5.14.

FORM SCEEXT
 OUTPUT-FILE SCEEXT.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCEEXT.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCEEXT.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LIENTITE EXTERIEURE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE FOURNISSEUR : -----							!	2
3!								!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!								!	7
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	VALEUR TOTALE DES DEPENSES : -----							!	10
11!								!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE ENTITE EXTERIEURE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.15.

FORM SCDGEN
 OUTPUT-FILE SCDGEN.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCDGEN.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCDGEN.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA DIRECTION GENERALE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE USINE : 1		CODE BLOC : --				!	2	
3!								!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!								!	7
8!								!	8
9!	***** ZONES RESULTATS *****							!	9
10!	TOTAL DES DEPENSES EN FOURNITURE PRIMAIRE : -----							!	10
11!								!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESTREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE DIRECTION GENERALE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.16.

FORM SCSTKF
 OUTPUT-FILE SCSTKF,FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSTKF.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSTKF.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9

```

      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LE STOCK DE FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST : ! 1
2!CODE USINE : - CODE DEPARTEMENT : - CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : -- ! 2
3!CODE NATURE : --- ! 3
4! ! 4
5! ***** ZONES DONNEES ***** ! 5
6!LIBELLE : ----- LIBELLE-UNITE : ----- CODE-UN : -- ! 6
7!STOCK INITIAL QUANTITE : ----- VALEUR : ----- DATE : --/--/-- ! 7
8!STOCK FINAL SOUHAITE MIN : ----- MAX : ----- DATE : --/--/-- ! 8
9!PRIX VALORISATION STOCK : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE : --/--/-- ! 9
10!INDICATEUR D'EDITION DE STOCK : - (SOIT 0 , SOIT 1) !10
11! !11
12! ***** ZONES RESULTATS ***** !12
13!Q-TOT-APP : ----- Q-APPROV-UTIL : ----- !13
14!PRX-ACHAT-MOY : ----- PRX-ACQU-MOY : ----- !14
15!PRX-CONS-MOY : ----- !15
16!Q-TOT-CONS : ----- Q-ST-FINAL : ----- !16
17! !17
18! !18
19! !19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STOCK DE FOURNITURE PRIMAIRE (Y-N) ? - !20
21! !21
22! !22
23! !23
24! !24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.17.

FORM SCRSAD
 OUTPUT-FILE SCRSAD.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRSAD.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRSAD.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -			CODE SECTION : ---		!	2	
3!								!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!	DUREE EN JOURS DE L'ACTIVITE : -----			(SOIT -1 = HORIZON DE LA STIMULATION				!	7
8!	SOIT UN NOMBRE ENTIER POSITIF)							!	8
9!								!	9
10!	***** ZONES RESULTATS *****							!	10
11!	TOT-DEP-DIR-FP : -----							!	11
12!	TOT-DEP-UOSAUX : -----							!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.18.

FORM SCSAUX
 OUTPUT-FILE SCSAUX.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSAUX.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSAUX.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA SECTION AUXILJAIRE DONT LE CODE EST :							:	1
2!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE SECTION :	---	:	2	
3!								:	3
4!	***** ZONES DONNEES *****							:	4
5!	LIBELLE :	-----	LIBELLE-UNITE :	-----	CODE-UN :	--	:	5	
6!	BORNE VRAIS PRX DE REVIENT	MIN :	-----	MAX :	-----	:	6		
7!	CAPACITE D'ACTIVITE	MIN :	-----	MAX :	-----	DATE --/--/--	:	7	
8!	DUREE EN JOURS DE L'ACTIVITE :	-----	(SOIT -1 = HORIZON DE LA SIMULATION	:	8				
9!	SOIT UN NOMBRE POSITIF ENTIER)							:	9
10!	TYPE DE LA SECTION AUXILIAIRE :	-	(SOIT 1 , 2 , 3 , 4)	:	10				
11!	SECTION EQUIVALENTE :	-----	:	11					
12!	PRIX UNITE SOUS-TRAITE :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE --/--/--	:	12		
13!								:	13
14!	***** ZONES RESULTATS *****							:	14
15!	NIV-ACT-FIXE :	-----	NIV-ACT-VAR :	-----	:	15			
16!	TOT-DEFFIXE-DIR-FP :	-----	TOT-DEPVAR-DIR-FP :	-----	:	16			
17!	TOT-DEFFIXE-UOSAUX :	-----	TOT-DEPVAR-UOSAUX :	-----	:	17			
18!	PR-MARG :	-----	PR-COMP :	-----	:	18			
19!	PR-MARG-GLOB :	-----	PR-COMP-GLOB :	-----	:	19			
20!								:	20
21!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SECTION AUXILIAIRE (Y-N) ? -	:	21						
22!								:	22
23!								:	23
24!								:	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.19.

FORM SCRSPR
 OUTPUT-FILE SCRSPR.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRSPR.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRSPR.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA SECTION DE PRODUCTION DONT LE CODE EST :							:	1
2!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE BLOC :	--	CODE SECTION :	---	
3!								:	3
4!	***** ZONES DONNEES *****							:	4
5!	LIBELLE :	-----	LIBELLE-UNITE :	-----	CODE-UN :	--			
6!	BORNE VRAYS PRX DE REVIENT	MJN :	-----	MAX :	-----				
7!	CAPACITE D'ACTIVITE	MIN :	-----	MAX :	-----	DATE	--/--/--		
8!	DUREE EN JOURS DE L'ACTIVITE :	-----	(SOIT -1 = HORIZON DE LA SIMULATION				:	8	
9!	SOIT UN NOMBRE ENTIER POSITIF)							:	9
10!								:	10
11!								:	11
12!	***** ZONES RESULTATS *****							:	12
13!	NIV-ACT :	-----						:	13
14!	TOT-DEPFIxE-DIR-FP :	-----	TOT-DEPVAR-DIR-FP :	-----					
15!	TOT-DEPFIxE-JOSAUX :	-----	TOT-DEPVAR-UOSAUX :	-----					
16!	PR-MARG :	-----	PR-COMP :	-----					
17!								:	17
18!								:	18
19!								:	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SECTION DE PRODUCTION (Y-N) ? -							:	20
21!								:	21
22!								:	22
23!								:	23
24!								:	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.20.

article FL-PR, écran SCFLPR, fig. 5.21.

- ligne 2 : le département de ce flux de produit n'existe pas.
- ligne 2 : le bloc de ce flux de produit n'existe pas.
- ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 9, 10, 11, 12 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 9,10,11 ; le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 13,14 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article STKPR, écran SCSTKP, fig. 5.22.

- ligne 2 : le département de ce stock de produit n'existe pas.
- ligne 2 : le bloc de ce stock de produit n'existe pas.
- ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 9,10,11,12,13 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 10 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 14,15 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article STKECH, écran SCSTKE, fig. 5.23.

- ligne 2 : le sous-domaine de vente de ce stock d'échange n'existe pas.
- ligne 2 : le sous-domaine-critère de ce stock d'échange n'existe pas.
- ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 9 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.

article S-VEN, écran SCSVEN, fig. 5.24.

- ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 7,8 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 7,8 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 9 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article PR-MCL, écran SCPRMC, fig. 5.25.

- ligne 2 : le sous-domaine de vente de ce produit-marché-client n'existe pas.
- ligne 2 : le sous-domaine-critère de ce produit-marché-client n'existe pas.
- ligne 4 : la société de commercialisation de ce produit-marché-client n'existe pas.
- ligne 4 : le marché de ce produit-marché-client n'existe pas.
- ligne 4 : le marché-client de ce produit-marché-client n'existe pas.
- ligne 7 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 8,9,10,11,12 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 8,9 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 10 : le prix de vente n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.
- ligne 13 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

FORM SCFLPR
 OUTPUT-FILE SCFLPR.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFLPR.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFLPR.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --						!	2
3!	CODE SECTION : ---	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -						!	3
4!	CODE EPAISSEUR : -	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -						!	4
5!	CODE CONDITIONNEMENT : -								!	5
6!								!	6	
7!	***** ZONES DONNEES *****							!	7	
8!	LIBELLE : -----	LIBELLE-UNITE : -----	CODE-UN : --						!	8
9!	BORNE VRAIS PRX DE REVIENT	MIN : -----	MAX : -----						!	9
10!	BORNE VRAIS DE PRODUCTION	MIN : -----	MAX : -----						!	10
11!	CONTRAINTE NIV PRODUCTION	MIN : -----	MAX : -----	DATE --/--/--					!	11
12!	COEFFICIENT DE CHANGEMENT D'UNITE : -----								!	12
13!	INDIC : - (0 OU 1)	CUM1 : - (0 OU 1)	CUM2 : - (0 OU 1)						!	13
14!	TYPE DE FLUX : - (SOIT 1 , 2 , 3 , 4)								!	14
15!								!	15	
16!	***** ZONES RESULTATS *****							!	16	
17!	TOTAL-PROD : -----	NIV-PROD : -----							!	17
18!	PR-MARG : -----	PR-COMP : -----							!	18
19!	PART-PRMARG-UOSPR : -----	PART-PRCOMP-UOSPR : -----							!	19
20!	PART-PR-FPDIRECT : -----								!	20
21!								!	21	
22!	DESTREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE FLUX DE PRODUIT (Y-N) ? -								!	22
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.21.

FORM SCSTKP
 OUTPUT-FILE SCSTKP.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSTKP.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSTKP.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
11!VOUS DESIREZ LE STOCK DE PRODUIT (REEL OU FICTIF) DONT LE CODE EST :           ! 1
2!CODE USINE : -          CODE DEPARTEMENT : -          CODE BLOC : --           ! 2
3!CODE SECTION : --      CODE DOMAINE : --          CODE TEINTE : -           ! 3
4!CODE EPAISSEUR : -     CODE TYPE MESURE : -          CODE CHOIX : -           ! 4
5!CODE CONDITIONNEMENT : -                                           ! 5
6!                                                                    ! 6
7!                                                                    ! 7
8!LIBELLE : ----- LIBELLE-UNITE : ----- CODE-UN : --           ! 8
9!STOCK INITIAL EN QUANTITE : ----- EN VALEUR : ----- DATE --/--/-- ! 9
10!STOCK FINAL SOUHAITE      MIN : ----- MAX : ----- DATE --/--/-- !10
11!PRX ORDRE VALORISATION : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE --/--/-- !11
12!PRX ORDRE = PRX REVIENT : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE --/--/-- !12
13!COEFFICIENT DE CHANGEMENT D'UNITE : ----- !13
14!INDIC : - (0 OU 1) CUM1 : - (0 OU 1) CUM2 : - (0 OU 1) !14
15!TYPE DE CREDIT : - (SOIT 1 , 2 , 3 , 4) !15
16!                                                                    !16
17!                                                                    !17
18!Q-INPUT-INT : ----- Q-INPUT-AUTRE-USINE : ----- !18
19!Q-INPUT-EXTERIEUR : ----- PR-MARG : ----- PR-COMP : ----- !19
20!PART-PRMARG-UDSPR : ----- PART-PRCOMP-UDSPR : ----- !20
21!PART-PPDIRECT : ----- Q-OUTPUT : ----- Q-STOCK-FINAL : ----- !21
22!                                                                    !22
23!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STOCK DE PRODUIT (REEL OU FICTIF) (Y-N) ? - !23
24!                                                                    !24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.22.

FORM SCSTKE
 OUTPUT-FILE SCSTKE.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSTKE.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSTKE.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8				
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890				

1!	VOUS DESIREZ LE STOCK D'ECHANGE DONT LE CODE EST :								!	1		
2!	CODE	DOMAINE	---	CODE	TEINTE	---	CODE	EPATISSEUR	---	!	2	
3!	CODE	TYPE	MESURE	---	CODE	CHOIX	---	CODE	CONDITIONNEMENT	---	!	3
4!	CODE	ORIGINE-DESTINATION	-----							!	4	
5!									!	5		
6!									!	6		
7!	***** ZONES DONNEES *****								!	7		
8!	LIBELLE	---	---	---	---	---	---	---	---	!	8	
9!	PRIX	DE	CESSION	DU	FLUX	---	---	---	---	!	9	
10!									!	10		
11!									!	11		
12!	***** ZONES RESULTATS *****								!	12		
13!	Q-PRODUITE-USINE	---	---	---	---	---	---	---	---	!	13	
14!	Q-DECLAS-IN	---	---	---	---	---	---	---	---	!	14	
15!	Q-VENDUE	---	---	---	---	---	---	---	---	!	15	
16!	PR-MARG	---	---	---	---	---	---	---	---	!	16	
17!									!	17		
18!									!	18		
19!									!	19		
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STOCK D'ECHANGE (Y-N) ? -								!	20		
21!									!	21		
22!									!	22		
23!									!	23		
24!									!	24		

	1	2	3	4	5	6	7	8				
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890				

fig. 5.23.

FORM SCSVEN
 OUTPUT-FILE SCSVEN.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSVEN.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSVEN.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8

```

      1      2      3      4      5      6      7      8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LA SECTION DE VENTE DONT LE CODE EST : ! 1
2!CODE USINE : 0      CODE DEPARTEMENT : 9      CODE SECTION : --- ! 2
3! ! 3
4! ! 4
5! ***** ZONES DONNEES ***** ! 5
6!LIBELLE : ----- LIBELLE-UNITE : ----- CODE-UN : -- ! 6
7!BORNE VRAIS PRX DE REVIENT MIN : ----- MAX : ----- ! 7
8!DISPONIBILITE MIN : ----- MAX : ----- DATE --/--/-- ! 8
9!DUREE EN JOURS DE L'ACTIVITE : ----- (SOIT -1 = HORIZON DE LA SIMULATION ! 9
   SOIT UN NOMBRE ENTIER POSITIF) !10
10! !10
11! !11
12! !12
13! ***** ZONES RESULTATS ***** !13
14!NIVEAU D'ACTIVITE : ----- !14
15!PRIX REVIENT MARGINAL : ----- !15
16!PRIX REVIENT COMPLET : ----- !16
17! !17
18! !18
19! !19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SECTION DE VENTE (Y-N) ? - !20
21! !21
22! !22
23! !23
24! !24
-----
      1      2      3      4      5      6      7      8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.24.

FORM SCPRMC
 OUTPUT-FILE SCPRMC.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCPRMC.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCPRMC.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

1 2 3 4 5 6 7 8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LE PRODUIT-MARCHE-CLIENT DONT LE CODE EST : ! 1
2!CODE DOMAINE : -- CODE TEINTE : - CODE EPATISSEUR : - ! 2
3!CODE TYPE MESURE : - CODE CHOIX : - CODE CONDITIONNEMENT : - ! 3
4!CODE SOCIETE COMMERCIALISATION : - CODE MARCHE : --- CODE CLIENT : --- ! 4
5! ! 5
6! ***** ZONES DONNEES ***** ! 6
7!LTBELLE : ----- LIBELLE-UNITF : ----- CODE-UN : -- ! 7
8!BORNE VRATS DE PRIX DE VENTE MIN : ----- MAX : ----- ! 8
9!CONTRAINTE DE MARCHF MIN : ----- MAX : ----- DATE --/--/-- ! 9
10!PRIX DE VENTE : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE --/--/-- ! 10
11!% DEGRADATION DU CA : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE --/--/-- ! 11
12!COEFFICIENT DE CHANGEMENT D'UNITE : ----- ! 12
13!CUM1 : - (1 OU 0) CUM2 : - (1 OU 0) ! 13
14! ! 14
15! ***** ZONES RESULTATS ***** ! 15
16!Q-VENDUE : ----- CDD : ----- ! 16
17!CDX-MARG : ----- CDX-COMP : ----- ! 17
18!DEPMARG-UNIT-UOSVEN : ----- DEPCOMP-UNIT-UOSVEN : ----- ! 18
19! ! 19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE PRODUIT-MARCHE-CLIENT (Y-N) ? - ! 20
21! ! 21
22! ! 22
23! ! 23
24! ! 24
-----
1 2 3 4 5 6 7 8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.25.

article S-ADG, écran SCSADG, fig. 5.26.

- ligne 2 : la direction générale pour cette section administrative générale n'existe pas.
 ligne 7 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 8 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article FPUS, écran SCFPUS, fig. 5.27.

- ligne 2 : le type de fourniture primaire de cette fourniture primaire pour une usine n'existe pas.
 ligne 2,3 : la fourniture primaire pour une entité de cette fourniture primaire pour une usine n'existe pas.
 ligne 2,3 : le stock de fourniture primaire de la fourniture primaire d'une usine n'existe pas.
 ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 7 à 12 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 7,8,9 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 10 : le prix d'achat n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.
 ligne 11 : les frais d'acquisition ne sont pas compris entre leurs bornes de vraisemblance.

article C-DPT, écran SCCDPT, fig. 5.28.

- ligne 2,3 : le département de cette cession inter-département n'existe pas.
 ligne 2,3,4,5 : le stock de produit de cette cession inter-département n'existe pas.
 ligne 2,3 : les codes département sont égaux, il ne peut y avoir de cession entre eux.
 ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 9 à 12 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 9,10 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 13 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article ECHX, écran SCECHX, fig. 5.29.

- ligne 2,3,4 : l'entité extérieure de cet échange avec l'extérieur n'existe pas.
 ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
 ligne 9,10,11 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 ligne 9,10 : le minimum est supérieur au maximum.
 ligne 11 : le prix d'achat n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.

FORM SCSADG
 OUTPUT-FILE SCSADG.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSADG.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSADG.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LA SECTION ADMINISTRATIVE GENERALE DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE USINE : 1	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---						!	2
3!								!	3	
4!								!	4	
5!								!	5	
6!	***** ZONES DONNEES *****							!	6	
7!	LIBELLE : -----							!	7	
8!	DUREE EN JOURS DE L'ACTIVITE : ----- (SOIT -1 = HORIZON DE LA SIMULATION							!	8	
9!	SOIT UN NOMBRE ENTIER POSITIF)							!	9	
10!								!	10	
11!								!	11	
12!	***** ZONES RESULTATS *****							!	12	
13!	TOTAL DEPENSES EN FOURNITURES PRIMAIRES : -----							!	13	
14!								!	14	
15!								!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE SECTION ADMINISTRATIVE GENERALE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.26.

FORM SCFPUS
 OUTPUT-FILE SCFPUS.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFPUS.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFPUS.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

      1      2      3      4      5      6      7      8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LA FOURNITURE PRIMAIRE POUR UNE USINE DONT LE CODE EST :      ! 1
2!CODE USINE : -      CODE DEPARTEMENT : -      CODE FOURNITURE PRIMAIRE : --      ! 2
3!CODE NATURE : ---      CODE FOURNISSEUR : -----      ! 3
4!      ! 4
5!      ***** ZONES DONNEES *****      ! 5
6!LIBELLE : -----      LIBELLE-UNITE : -----      CODE-UN : --      ! 6
7!BORNE VRAIS PRIX D'ACHAT      MIN : -----      MAX : -----      ! 7
8!BORNE VRAI PRAIS ACQUISITION      MIN : -----      MAX : -----      ! 8
9!CONTRAINTE DE DISPONIBILITE      MIN : -----      MAX : -----      DATE --/--/--      ! 9
10!PRIX D'ACHAT : -----      COEFF D'EVOLUTION : -----      DATE --/--/--      !10
11!FRAIS D'ACQUISITION : -----      COEFF D'EVOLUTION : -----      DATE --/--/--      !11
12!COEFFICIENT DE RENDEMENT : -----      !12
13!      !13
14!      !14
15!      ***** ZONES RESULTATS *****      !15
16!NTV-APP : -----      !16
17!      !17
18!      !18
19!      !19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE FOURN. PRIMATRE POUR UNE USINE (Y-N) ? -      !20
21!      !21
22!      !22
23!      !23
24!      !24
-----
      1      2      3      4      5      6      7      8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.27.

FORM SCCDPT
 OUTPUT-FILE SCCDPT.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCCDPT.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCCDPT.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9 10

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LA CESSION INTER-DEPARTEMENT DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT1 : -	CODE BLOC : --						!	2
3!	CODE SECTION : --	CODE DEPARTEMENT2 : -	CODE DOMAINE : --						!	3
4!	CODE TEINTE : -	CODE EPAISSEUR : -	CODE TYPE MESURE : -						!	4
5!	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -							!	5
6!								!	6	
7!	***** ZONES DONNEES *****							!	7	
8!	LIBELLE : -----	LIBELLE-UNITE : -----	CODE-UN : --						!	8
9!	CONTRAINTE QTE EN MONO-USINE MIN : -----	MAX : -----	DATE --/--/--						!	9
10!	CONTRAINTE QT EN MULTI-USINE MIN : -----	MAX : -----	DATE --/--/--						!	10
11!	PRIX DE CESSION : -----	COEFF D'EVOLUTION : -----	DATE --/--/--						!	11
12!	COEFFICIENT DE CHANGEMENT D'UNITE : -----							!	12	
13!	CUM1 : - (0 OU 1)	CUM2 : - (0 OU 1)							!	13
14!								!	14	
15!								!	15	
16!	***** ZONES RESULTATS *****							!	16	
17!	QINDUT : -----							!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE CESSION INTER-DEPARTEMENT (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.28.

FORM SCECHX
 OUTPUT-FILE SCECHX.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCECHX.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCECHX.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ L'ECHANGE AVEC L'EXTERIEUR DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE DOMAINE : --	CODE TFINTE : -	CODE EPAISSEUR : -						!	2
3!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -						!	3
4!	CODE FOURNISSEUR : -----								!	4
5!								!	5	
6!								!	6	
7!	***** ZONES DONNEES *****							!	7	
8!	LIBELLE : -----	LIBELLE-UNITE : -----	CODE-UN : --						!	8
9!	BORNE VRAIS PRIX D'ACHAT	MIN : -----	MAX : -----						!	9
10!	CONTRAINTTE DISPONIBILITE	MIN : -----	MAX : -----	DATE --/--/--					!	10
11!	PRIX D'ACHAT : -----	COEFF D'EVOLUTION : -----	DATE --/--/--						!	11
12!								!	12	
13!								!	13	
14!	***** ZONES RESULTATS *****							!	14	
15!	QECHX : -----								!	15
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ECHANGE AVEC L'EXTERIEUR (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.29.

article FL-DC, écran SCFLDC, fig. 5.30.

- ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 9 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 9 : le minimum est supérieur au maximum.

article FPVE, écran SCFPVE, fig. 5.31.

article FPDG, écran SCFPDG, fig. 5.32.

- ligne 2 : le type de fourniture primaire de cette fourniture primaire de vente n'existe pas.
- ligne 2,3 : la fourniture primaire pour l'entité de cette fourniture primaire de vente n'existe pas.
- ligne 8 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 9,10 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 9 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 11 : le prix d'achat n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.

article SQAL, écran SCSQAL, fig. 5.33.

- ligne 1,12 : vous n'avez pas respecté le choix donné.
 - ligne 10,11 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
 - ligne 10 : le minimum est supérieur au maximum.
 - ligne 11 : le standard n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.
 - ligne 12 : la suppression de cet article est interdite.
 - ligne 3 : la section auxiliaire désirée n'existe pas.
 - ligne 5 : la section administrative d'usine désirée n'existe pas.
 - ligne 3,5 : les deux codes usine doivent être égaux.
 - ligne 3,5 : il y a une incohérence au niveau des codes département.
- Les cinq premiers messages vont se retrouver pour les écrans de fig.5.33 à la fig.5.46.

article SQA2, écran SCSQA2, fig. 5.34.

- ligne 3 : la première section auxiliaire désirée n'existe pas.
- ligne 5 : la deuxième section auxiliaire désirée n'existe pas.
- ligne 3,5 : les deux codes usine doivent être égaux.
- ligne 3,5 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

article SQA3, écran SCSQA3, fig. 5.35.

- ligne 3 : la section auxiliaire désirée n'existe pas.
- ligne 5 : la section de production désirée n'existe pas.
- ligne 3,5 : les deux codes usine doivent être égaux.
- ligne 3,5 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

FORM SCFLDC
 OUTPUT-FILE SCFLDC.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFLDC.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFLDC.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE FLUX DE DECLASSEMENT DONT LE CODE EST :								1
2!	CODE DOMATNE : --		CODE TEINTE : -		CODE EPATISSEUR : -				2
3!	CODE FLUX DE DECLASSEMENT : -----								3
4!									4
5!									5
6!									6
7!	***** ZONES DONNEES *****								7
8!	LIBELLE : -----		LIBELLE-UNITE : -----		CODE-UN : --			8	
9!	CONTRAINTE DE QUANTITE		MIN : -----		MAX : -----		DATE --/--/--		9
10!									10
11!									11
12!									12
13!	***** ZONES RESULTATS *****								13
14!	Q-DECLAS : -----								14
15!									15
16!									16
17!									17
18!									18
19!									19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE FLUX DE DECLASSEMENT (Y-N) ? -								20
21!									21
22!									22
23!									23
24!									24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig.5.30.

FORM SCFPVE
 OUTPUT-FILE SCFPVE.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFPVE.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFPVE.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8

```

      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LA FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE DONT LE CODE EST : ! 1
2!CODE USINE : 0          CODE DEPARTEMENT : 9          CODE FOURNITURE PRIMAIRE : -- ! 2
3!CODE NATURE : ---          CODE FOURNISSEUR : ----- ! 3
4! ! ! 4
5! ! ! 5
6! ! ! 6
7! ! ! 7
8!LIBELLE : -----          LIBELLE-UNITE : -----          CODE-UN : -- ! 8
9!BOPNE VRAIS PRIX D'ACHAT          MIN : -----          MAX : ----- ! 9
10!CONTRAINTE DE DISPONIBILITE          MIN : -----          MAX : -----          DATE --/--/-- !10
11!PRIX D'ACHAT : -----          COEFF D'EVOLUTION : -----          DATE --/--/-- !11
12! ! !12
13! ! !13
14! ! !14
15!QAPP : -----          ***** ZONES RESULTATS ***** !15
16! ! !16
17! ! !17
18! ! !18
19! ! !19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE FOURNITURE PRIMATRE DE VENTE (Y-N) ? - !20
21! ! !21
22! ! !22
23! ! !23
24! ! !24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.31.

FORM SCFPDG
 OUTPUT-FILE SCFPDG.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCFPDG.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCFPDG.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LA FOURNITURE PRIMAIRE DE DIRECTION GENERALE DONT LE CODE EST :							!	1	
2!	CODE USINE : 1	CODE FOURNITURE PRIMAIRE : --	CODE NATURE : ---						!	2
3!	CODE FOURNISSEUR : -----							!	3	
4!								!	4	
5!								!	5	
6!								!	6	
7!	***** ZONES DONNEES *****							!	7	
8!	LIBELLE : -----	LIBELLE-UNITE : -----	CODE-UN : --						!	8
9!	BORNE VRAIS PRIX D'ACHAT	MIN : -----	MAX : -----						!	9
10!	CONTRAINTE DE DISPONIBILITE	MIN : -----	MAX : -----	DATE --/--/--					!	10
11!	PRIX D'ACHAT : -----	COEFF D'EVOLUTION : -----	DATE --/--/--						!	11
12!								!	12	
13!								!	13	
14!	***** ZONES RESULTATS *****							!	14	
15!	QAPP : -----							!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE FOURNITURE DE DIRECTION GENERALE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.32.

FORM SCSQA1
 OUTPUT-FILE SCSQA1.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQA1.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQA1.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION FIXE DE TYPE - (SOIT 2 , 3)							!	1	
2!	D'UNE SECTION AUXILIAIRE DONT LE CODE EST :							!	2	
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE SECTION : ---						!	3
4!	PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE DONT LE CODE EST :							!	4	
5!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE SECTION : ---						!	5
6!								!	6	
7!								!	7	
8!								!	8	
9!	***** ZONES DONNEES *****							!	9	
10!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----						!	10
11!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--			!	11
12!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	12	
13!								!	13	
14!								!	14	
15!								!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.33.

FORM SCSQA2
 OUTPUT-FILE SCSQA2.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQA2.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQA2.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 2 , 3)								! 1
2!	D'UNE SECTION AUXILIAIRE DONT LE CODE EST :								! 2
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE SECTION : ---						! 3
4!	PAR UNE SECTION AUXILIAIRE DONT LE CODE EST :								! 4
5!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE SECTION : ---						! 5
6!									! 6
7!									! 7
8!									! 8
9!									! 9
10!									! 10
11!	***** ZONES DONNEES *****								! 11
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----						! 12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	---/---/---		! 13	
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)								! 14
15!									! 15
16!									! 16
17!									! 17
18!									! 18
19!									! 19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTPE STANDARD DE CF TYPE (Y-N) ? -								! 20
21!									! 21
22!									! 22
23!									! 23
24!									! 24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.34.

FORM SCSQA3
 OUTPUT-FILE SCSQA3.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQA3.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQA3.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 2 , 3)							!	1
2!	D'UNE SECTION AUXILIAIRE DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE SECTION :	---		!	
4!	PAR UNE SECTION DE PRODUCTION DONT LE CODE EST :							!	4
5!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE BLOC :	--	CODE SECTION :	---	
6!								!	
7!								!	
8!								!	
9!								!	
10!								!	
11!			***** ZONES DONNEES *****					!	
12!	BORNE VRATS DU STANDARD	MIN :	-----	MAX :	-----			!	
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--		!	
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14
15!								!	
16!								!	
17!								!	
18!								!	
19!								!	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTPE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	
22!								!	
23!								!	
24!								!	

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.35.

article SQSP, écran SCSQSP, fig. 5.36.

ligne 3 : la section de production désirée n'existe pas.
 ligne 5,6,7 : le flux de produit désiré n'existe pas.
 ligne 3,5 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,5 : les deux codes département doivent être égaux.
 ligne 3,5 : les deux codes bloc doivent être égaux.

article SQSV, écran SCSQSV, fig. 5.37.

ligne 3 : la section de vente désirée n'existe pas.
 ligne 5,6,7 : le produit-marché-client désiré n'existe pas.

article SQN1, écran SCSQN1, fig. 5.38.

ligne 3,4 : la fourniture primaire désirée n'existe pas.
 ligne 6 : la section administrative d'usine désirée n'existe pas.
 ligne 3,6 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,6 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

article SQN2, écran SCSQN2, fig. 5.39.

ligne 3,4 : la fourniture primaire désirée n'existe pas.
 ligne 6 : la section auxiliaire désirée n'existe pas.
 ligne 3,6 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,6 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

article SQN3, écran SCSQN3, fig. 5.40.

ligne 3,4 : la fourniture primaire désirée n'existe pas.
 ligne 6 : la section de production désirée n'existe pas.
 ligne 3,6 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,4 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

article SQN4, écran SCSQN4, fig. 5.41.

ligne 3,4 : la fourniture primaire désirée n'existe pas.
 ligne 6,7,8 : le flux de produit désiré n'existe pas.
 ligne 3,6 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,6 : il y a une incohérence au niveau des codes département.

article SQP1, écran SCSQP1, fig. 5.42.

ligne 3,4,5 : le stock de produit désiré n'existe pas.
 ligne 7,8,9 : le flux de produit désiré n'existe pas.
 ligne 3,7 : les deux codes usine doivent être égaux.
 ligne 3,7 : les deux codes département doivent être égaux
 ligne 3,7 : le code bloc du stock de produit doit être < au code bloc du flux de produit

FORM SCSQSP
 OUTPUT-FILE SCSQSP.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQSP.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQSP.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION VARIABLE							:	1	
2!	D'UNE SECTION DE PRODUCTION DONT LE CODE EST :							:	2	
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---					:	3
4!	PAR UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							:	4	
5!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---					:	5
6!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -						:	6
7!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -						:	7
8!								:	8	
9!								:	9	
10!								:	10	
11!	***** ZONES DONNEES *****							:	11	
12!	BORNE VPAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----						:	12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE --/--/--				:	13
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							:	14	
15!								:	15	
16!								:	16	
17!								:	17	
18!								:	18	
19!								:	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CF TYPE (Y-N) ? -							:	20	
21!								:	21	
22!								:	22	
23!								:	23	
24!								:	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.36.

FORM SCSQSV
 OUTPUT-FILE SCSQSV.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQSV.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQSV.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION VARIABLE							!	1
2!	D'UNE SECTION DE VENTE DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE : 0	CODE DEPARTEMENT : 9	CODE SECTION : ---				!	3	
4!	PAR UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT DONT LE CODE EST :							!	4
5!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -				!	5	
6!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -				!	6	
7!	CODE SOCIETE COMMERCIALISATION : -	CODE MARCHE : ---	CODE CLIENT : ---				!	7	
8!								!	8
9!								!	9
10!								!	10
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----				!	12	
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	---/---/---	!	13	
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.37.

FORM SCSQ1
 OUTPUT-FILE SCSQ1.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQ1.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQ1.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION FIXE DE TYPE - (SOIT 2 , 3)							!	1	
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST :							!	2	
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : --						!	3
4!	CODE NATURE : ---							!	4	
5!	PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE DONT LE CODE EST :							!	5	
6!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE SECTION : ---						!	6
7!								!	7	
8!								!	8	
9!								!	9	
10!								!	10	
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11	
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----						!	12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--			!	13
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14	
15!								!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.38.

FORM SCSQN2
 OUTPUT-FILE SCSQN2.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQN2.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQN2.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 2 , 3)							!	1
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE :	--	!	3	
4!	CODE NATURE : ---							!	4
5!	PAR UNE SECTION AUXILIAIRE DONT LE CODE EST :							!	5
6!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE SECTION :	---	!	6	
7!								!	7
8!								!	8
9!								!	9
10!								!	10
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN :	-----	MAX :	-----			!	12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--	!	13	
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.39.

FORM SCSQN3
 OUTPUT-FILE SCSQN3.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQN3.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQN3.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 2 , 3)								! 1	
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST :								! 2	
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE TYPE FOURNITURE PRIMATRE : --							! 3
4!	CODE NATURE : ---								! 4	
5!	PAR UNE SECTION DE PRODUCTION DONT LE CODE EST :								! 5	
6!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---						! 6
7!									! 7	
8!									! 8	
9!									! 9	
10!									! 10	
11!	***** ZONES DONNEES *****								! 11	
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----							! 12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE --/--/--					! 13
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)								! 14	
15!									! 15	
16!									! 16	
17!									! 17	
18!									! 18	
19!									! 19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -								! 20	
21!									! 21	
22!									! 22	
23!									! 23	
24!									! 24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.40.

FORM SCSQ4
 OUTPUT-FILE SCSQ4.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQ4.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQ4.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

```

      1          2          3          4          5          6          7          R
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION VARIABLE                               ! 1
2!D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DONT LE CODE EST :                                   ! 2
3!CODE USINE : -          CODE DEPARTEMENT : -          CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : -- ! 3
4!CODE NATURE : ---                                             ! 4
5!PAR UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :                               ! 5
6!CODE USINE : -          CODE DEPARTEMENT : -          CODE BLOC : --          CODE SECTION : --- ! 6
7!CODE DOMAINE : --          CODE TEINTE : -          CODE EPAISSEUR : -           ! 7
8!CODE TYPE MESURE : -          CODE CHUTX : -          CODE CONDITIONNEMENT : -     ! 8
9!                                                                           ! 9
10!                                                                           !10
11!                               ***** ZONES DONNEES *****                !11
12!BORNE VPATS DU STANDARD          MIN : -----          MAX : -----          !12
13!STANDARD DE CONSOMMATION : -----          COEFF D'EVOLUTION : -----          DATE ---/---/--- !13
14!SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)                    !14
15!                                                                           !15
16!                                                                           !16
17!                                                                           !17
18!                                                                           !18
19!                                                                           !19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUP UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -      !20
21!                                                                           !21
22!                                                                           !22
23!                                                                           !23
24!                                                                           !24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          R
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.41.

FORM SCSQP1
 OUTPUT-FILE SCSQP1.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQP1.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQP1.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

```

      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
-----
1!VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION VARIABLE ! 1
2!D'UN STOCK DE PRODUIT DONT LE CODE EST : ! 2
3!CODE USINE : - CODE DEPARTEMENT : - CODE BLOC : -- CODE SECTION : -- ! 3
4!CODE DOMAINE : -- CODE TEINTE : - CODE EPAISSEUR : - ! 4
5!CODE TYPE MESURE : - CODE CHOIX : - CODE CONDITIONNEMENT : - ! 5
6!PAR UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST : ! 6
7!CODE USINE : - CODE DEPARTEMENT : - CODE BLOC : -- CODE SECTION : --- ! 7
8!CODE DOMAINE : -- CODE TEINTE : - CODE EPAISSEUR : - ! 8
9!CODE TYPE MESURE : - CODE CHOIX : - CODE CONDITIONNEMENT : - ! 9
10! ! 10
11! ! 11
12! ***** ZONES DONNEES ***** ! 12
13!BORNE VRAIS DU STANDARD MIN : ----- MAX : ----- ! 13
14!STANDARD DE CONSOMMATION : ----- COEFF D'EVOLUTION : ----- DATE --/--/-- ! 14
15!SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1) ! 15
16! ! 16
17! ! 17
18! ! 18
19! ! 19
20!DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? - ! 20
21! ! 21
22! ! 22
23! ! 23
24! ! 24
-----
      1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

```

fig. 5.42.

article SQP2, écran SCSQP2, fig. 5.43.

- ligne 3,4,5 : la cession inter-département désirée n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le flux de produit désiré n'existe pas.
- ligne 3,7 : les deux codes usine doivent être égaux.
- ligne 3,7, : les deux codes département doivent être différents

article SQN5, écran SCSQN5, fig. 5.44.

- ligne 3,4 : la fourniture primaire de vente désirée n'existe pas.
- ligne 6 : la section de vente désirée n'existe pas.

article SQN6, écran SCSQN6, fig. 5.45.

- ligne 3,4 : la fourniture primaire de vente désirée n'existe pas.
- ligne 6,7,8 : le produit-marché-client désiré n'existe pas.

article SQN7, écran SCSQN7, fig. 5.46.

- ligne 3,4 : la fourniture primaire de direction générale désirée n'existe pas.
- ligne 6 : la direction générale de la section administrative générale n'existe pas.
- ligne 6 : la section administrative générale désirée n'existe pas.

article PRLIE, écran SCPRLI, fig. 5.47.

- ligne 3,4,5 : le flux de produit désiré n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le stock de produit désiré n'existe pas.
- ligne 3,7 : les deux codes usine doivent être égaux.
- ligne 3,7 : les deux codes département doivent être égaux.
- ligne 11,12,13,15 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 12 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 14,15 : vous n'avez pas respecté le choix donné.
- ligne 13 : attention le CHU-STK devrait être différent de 1.
- ligne 15 : attention le CHU-BLK devrait être différent de 1.
- ligne 3,4,5 : vous désirez un flux de produit avec un mauvais type de produit.
- ligne 11 : les bornes doivent être comprises entre 0 et 100.
- ligne 12 : la proportion n'est pas comprise entre ses bornes de vraisemblance.
- ligne 14 : attention le CUM1 a dû être rectifié.
- ligne 14 : attention le CUM2 a dû être rectifié.
- ligne 14 : vous êtes dans le cas où indic doit valoir 1.

FORM SCSQP2
 OUTPUT-FILE SCSQP2.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQP2.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQP2.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION VARIABLE							!	1
2!	D'UNE CESSION INTER-DEPARTEMENT DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT1 :	-	CODE BLOC :	--	CODE SECTION :	--	!	
4!	CODE DEPARTEMENT2 :	-	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPATISSEUR :	-	
5!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-		!	
6!	PAR UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							!	6
7!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE BLOC :	--	CODE SECTION :	---	
8!	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPATISSEUR :	-		!	
9!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-		!	
10!								!	
11!								!	
12!			***** ZONES DONNEES *****					!	
13!	BORNE VPAIS DU STANDARD	MIN :	-----	MAX :	-----			!	
14!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--		!	
15!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	15
16!								!	
17!								!	
18!								!	
19!								!	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	
22!								!	
23!								!	
24!								!	

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.43.

FORM SCSQNS
 OUTPUT-FILE SCSQNS.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQNS.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQNS.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 2 , 3)							!	1	
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE DONT LE CODE EST :							!	2	
3!	CODE USINE : 0	CODE DEPARTEMENT : 9	CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : --						!	3
4!	CODE NATURE : ---	CODE FOURNISSEUR : -----						!	4	
5!	PAR UNE SECTION DE VENTE DONT LE CODE EST :							!	5	
6!	CODE USINE : 0	CODE DEPARTEMENT : 9	CODE SECTION : ---						!	6
7!								!	7	
8!								!	8	
9!								!	9	
10!								!	10	
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11	
12!	BORNE VRAIS DU STANDAPD	MIN : -----	MAX : -----						!	12
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--			!	13
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14	
15!								!	15	
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.44.

FORM SCSQ6
 OUTPUT-FILE SCSQ6.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQ6.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQ6.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION DE TYPE - (SOIT 1 , 4)							!	1
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE : 0	CODE DEPARTEMENT : 9	CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : --				!	3	
4!	CODE NATURE : ---	CODE FOURNISSEUR : -----					!	4	
5!	PAR UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT DONT LE CODE EST :							!	5
6!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPaisseur : -			!	6		
7!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -				!	7	
8!	CODE SOCIETE COMMERCIALISATION : -	CODE MARCHE : ---	CODE CLIENT : ---				!	8	
9!								!	9
10!								!	10
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----				!	12	
13!	STANDARD DE CONSOMMATION : -----	COEFF D'EVOLUTION : -----	DATE ---/---/---				!	13	
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.45.

FORM SCSQN7
 OUTPUT-FILE SCSQN7.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCSQN7.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCSQN7.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION FIXE DE TYPE - (SOIT 2 , 3)							!	1
2!	D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE DIRECTION GENERALE DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE : 1	CODE TYPE FOURNITURE PRIMAIRE : --					!	3	
4!	CODE NATURE : ---	CODE FOURNISSEUR : -----					!	4	
5!	PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE GENERALE DONT LE CODE EST :							!	5
6!	CODE USINE : 1	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---				!	6	
7!								!	7
8!								!	8
9!								!	9
10!								!	10
11!	***** ZONES DONNEES *****							!	11
12!	BORNE VRAIS DU STANDARD	MIN : -----	MAX : -----			!	12		
13!	STANDARD DE CONSOMMATION :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE ---/---/---	!	13		
14!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)							!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE STANDARD DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.46.

FORM SCPRLT
 OUTPUT-FILE SCPRLI.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCPRLI.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCPRLI.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE TRANSFERT AUTOMATIQUE ET INTEGRALE							:	1
2!	D'UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							:	2
3!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE PLOC :	--	CODE SECTION :	---	
4!	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPATISSEUR :	-			
5!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-			
6!	A UN STOCK DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							:	6
7!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE PLOC :	--	CODE SECTION :	--	
8!	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPATISSEUR :	-			
9!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-			
10!	***** ZONES DONNEES *****							:	10
11!	BORNE VRAIS DE LA PROPORTION MIN :			-----	MAX :	-----			
12!	PROPORTION DE PRODUIT LIE :			-----	DATE	--/--/--			
13!	COEFF CHANGEMENT UNITE STOCK :							:	13
14!	INDIC :	-	(SOIT 0 , 1 , 2)	CUM1 :	-	(SOIT 0 , 1)	CUM2 :	-	
15!	INDIM :	-	(SOIT 0 , 1)	COEFF CHANGEMENT UNITE BLOC :	-----				
16!								:	16
17!	***** ZONES RESULTATS *****							:	17
18!	NIV-PROD :	-----		PART-PR-FPDIRECT :	-----				
19!	PR-MARG :	-----		PR-COMP :	-----				
20!	PART-PRMARG-UOSPR :	-----		PART-PRCOMP-UOSPR :	-----				
21!								:	21
22!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE DE CE TYPE (Y-N) ? -							:	22
23!								:	23
24!								:	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.47.

article DPP, écran SCRDP, fig. 5.48.

- ligne 3,4,5 : le flux de produit désiré n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le stock de produit désiré n'existe pas.
- ligne 3,7 : les deux codes usine doivent être égaux.
- ligne 3,7 : les deux codes département doivent être égaux.
- ligne 3,7 : le code bloc du stock de produit doit être > ou = code bloc du flux de produit.
- ligne 3 à 9 : attention les codes unités des deux articles doivent être égaux.
- ligne 3,4,5 : vous désirez un flux de produit avec un mauvais type de produit.
- ligne 14 : vous n'avez pas respecté le choix donné.

article CVEN, écran SCCVEN, fig. 5.49.

- ligne 3,4,5 : le flux de produit désiré n'existe pas.
- ligne 3 : le département désiré n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le stock d'échange désiré n'existe pas.
- ligne 4,7 : les deux codes domaine doivent être égaux.
- ligne 4,7 : les deux codes teinte doivent être égaux.
- ligne 4,7 : les deux codes épaisseur doivent être égaux.
- ligne 3,4,5 : vous désirez un flux de produit avec un mauvais type de produit.
- ligne 2 à 9 : attention les codes unité des deux articles doivent être égaux.
- ligne 14,15,16 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 14,15 : le minimum est supérieur au maximum.

article MIX, écran SCRMIX, fig. 5.50.

- ligne 3,4,5 : le stock d'échange désiré n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le produit-marché-client désiré n'existe pas.
- ligne 3,7 : les codes domaine doivent être égaux.
- ligne 3,7 : les codes teinte doivent être égaux.
- ligne 3,7 : les codes épaisseur doivent être égaux.
- ligne 13 à 17 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 13,14 : le minimum est supérieur au maximum.
- ligne 13,15 : la part du produit ne peut pas être > 100.
- ligne 15 : la part du produit n'est pas comprise entre ses bornes de vraisemblance.
- ligne 16 : le prix tarif n'est pas compris entre ses bornes de vraisemblance.
- ligne 17 : attention le coefficient de changement d'unité devrait être différent de 1.
- ligne 18 : vous n'avez pas respecté le choix donné.
- ligne 19 : la suppression de cet article est interdite.

FORM SCRDP
 OUTPUT-FILE SCRDP.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRDP.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRDP.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	
1!	VOUS DESIREZ LE TRANSFERT AUTOMATIQUE ET INTEGRAL								! 1
2!	D'UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :								! 2
3!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --	CODE SECTION : ---					! 3
4!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -					! 4	
5!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -					! 5	
6!	A UN STOCK DE PRODUIT DONT LE CODE EST :								! 6
7!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE BLOC : --	CODE SECTION : --				! 7	
8!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -					! 8	
9!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -					! 9	
10!									!10
11!									!11
12!									!12
13!	***** ZONES DONNEES *****								!13
14!	INDICATEUR DE CALCUL DE PRIX DE REVIENT : - (SOIT 0 , 1)								!14
15!									!15
16!									!16
17!									!17
18!									!18
19!									!19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE DE CE TYPE (Y-N) ? -								!20
21!									!21
22!									!22
23!									!23
24!									!24

fig. 5.48.

FORM SCCVEN
 OUTPUT-FILE SCCVEN.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCCVEN.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCCVEN.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION							!	1
2!	D'UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							!	2
3!	CODE USINE :	-	CODE DEPARTEMENT :	-	CODE BLOC :	--	CODE SECTION :	---	
4!	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPaisseur :	-			
5!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-			
6!	PAR UN STOCK D'ECHANGE DONT LE CODE EST :							!	6
7!	CODE DOMAINE :	--	CODE TEINTE :	-	CODE EPaisseur :	-			
8!	CODE TYPE MESURE :	-	CODE CHOIX :	-	CODE CONDITIONNEMENT :	-			
9!	CODE ORIGIN-DESTINATION : -----							!	9
10!								!	10
11!								!	11
12!								!	12
13!	***** ZONES DONNEES *****							!	13
14!	Q A VENDRE MODELE INCOMPLET	MIN :	-----	MAX :	-----	DATE	--/--/--		
15!	QTE A VENDRE MODELE COMPLET	MIN :	-----	MAX :	-----	DATE	--/--/--		
16!	HYPOTHESE PRIX REVIENT :	-----	COEFF D'EVOLUTION :	-----	DATE	--/--/--			
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESTREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.49.

FORM SCRMIX
 OUTPUT-FILE SCRMIX.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCRMIX.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCRMIX.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5 6 7 8 9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION								!	1
2!	D'UN STOCK D'ECHANGE DONT LE CODE EST :								!	2
3!	CODE DOMAINE : --		CODE TEINTE : -		CODE EPATISSEUR : -				!	3
4!	CODE TYPE MESURE : -		CODE CHOIX : -		CODE CONDITIONNEMENT : -				!	4
5!	CODE ORIGINE-DESTINATION : -----								!	5
6!	PAR UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT DONT LE CODE EST :								!	6
7!	CODE DOMAINE : --		CODE TEINTE : -		CODE EPATISSEUR : -				!	7
8!	CODE TYPE MESURE : -		CODE CHOIX : -		CODE CONDITIONNEMENT : -				!	8
9!	CODE SOCIETE COMMERCIALISATION : -			CODE MARCHE : ---		CODE CLIENT : ---			!	9
10!									!	10
11!									!	11
12!	***** ZONES DONNEES *****								!	12
13!	BORNE VRAISEMBLANCE PART		MIN : -----		MAX : -----				!	13
14!	BORNE VRATS PRIX TARIF		MIN : -----		MAX : -----				!	14
15!	PART DE PRODUIT : -----				DATE --/--/--				!	15
16!	PRIX TARIF DE CE PRODUIT : -----				COEFF D'EVOLUTION : -----		DATE --/--/--		!	16
17!	COEFFICIENT DE CHANGEMENT D'UNITE : -----								!	17
18!	SWITCH DE PERMISSION DE DESTRUCTION : - (SOIT 0 , 1)								!	18
19!									!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE DE CE TYPE (Y-N) ? -								!	20
21!									!	21
22!									!	22
23!									!	23
24!									!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.50.

article CACH, écran SCCACH, fig. 5.51.

- ligne 3,4,5 : le stock d'échange désiré n'existe pas.
- ligne 7,8,9 : le flux de produit désiré n'existe pas.
- ligne 7 : le département désiré n'existe pas.
- ligne 3,8 : les deux codes domaine doivent être égaux.
- ligne 3,8 : les deux codes teinte doivent être égaux.
- ligne 3,8 : les codes épaisseur doivent être égaux.
- ligne 3 à 9 : attention les codes unité des deux articles doivent être égaux.
- ligne 7,8,9 : vous désirez un flux de produit avec un mauvais type de produit.
- ligne 14,15 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 14,15 : le minimum est supérieur au maximum.

article CONT, écran SCCONT, fig. 5.52.

- ligne 6 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 7 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.
- ligne 8 : vous n'avez pas respecté le choix proposé.

article ELCO, écran SCELCO, fig. 5.53.

- ligne 2 : vous désirez un élément de contrainte alors que celle-ci n'existe pas.
- ligne 7 : vous devez remplir la ou les zone(s).
- ligne 8 : une ou plusieurs données entrées ne sont pas numériques.

FORM SCCACH
 OUTPUT-FILE SCCACH.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCCACH.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCCACH.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

1!	VOUS DESIREZ LE STANDARD DE CONSOMMATION							!	1	
2!	D'UN STOCK D'ECHANGE DONT LE CODE EST :							!	2	
3!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -						!	3
4!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -						!	4
5!	CODE ORIGINE-DESTINATION : -----							!	5	
6!	PAR UN FLUX DE PRODUIT DONT LE CODE EST :							!	6	
7!	CODE USINE : -	CODE DEPARTEMENT : -	CODE FLOC : --	CODE SECTION : ---					!	7
8!	CODE DOMAINE : --	CODE TEINTE : -	CODE EPATISSEUR : -						!	8
9!	CODE TYPE MESURE : -	CODE CHOIX : -	CODE CONDITIONNEMENT : -						!	9
10!								!	10	
11!								!	11	
12!								!	12	
13!	***** ZONES DONNEES *****							!	13	
14!	Q A VENDRE MODELE INCOMPLET	MIN : -----	MAX : -----	DATE	---/---/---				!	14
15!	QTE A VENDRE MODELE COMPLET	MIN : -----	MAX : -----	DATE	---/---/---				!	15
16!								!	16	
17!								!	17	
18!								!	18	
19!								!	19	
20!	DESTREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ARTICLE DE CE TYPE (Y-N) ? -							!	20	
21!								!	21	
22!								!	22	
23!								!	23	
24!								!	24	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890		

fig. 5.51.

FORM SCCONT
 OUTPUT-FILE SCCONT.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCCONT.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCCONT.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ LA CONTRAINTE SPECIALE DONT LE CODE EST : -----							!	1
2!								!	2
3!								!	3
4!								!	4
5!	***** ZONES DONNEES *****							!	5
6!	LIBELLE : -----							!	6
7!	TERME DE DROITE : -----							!	7
8!	TYPE DE LA CONTRAINTE SPECIALE : --							!	8
9!	(SOIT GE POUR PLUS GRAND OU EGAL							!	9
10!	LE POUR PLUS PETIT OU EGAL							!	10
11!	PO POUR EGAL)							!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESTREZ-VOUS METTRE A JOUR UNE AUTRE CONTRAINTE SPECIALE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.52.

FORM SCCLCO
 OUTPHT-FILE SCCLCO.FORM-DATA
 RECORD-DESCRIPTION-FILE SCCLCO.FORM-DESC
 SUMMARY-FILE SCCLCO.FORM-LIST
 ERROR-LINE 24
 COMPOSITE IMAGE
 SECTION 1 3 4 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

1!	VOUS DESIREZ L'ELEMENT DE CONTRAINTE SPECIALE DONT LE CODE EST :							!	1
2!	GENERIQUE DE LA VARIABLE : ----			CODE DE LA VARIABLE : -----				!	2
3!								!	3
4!								!	4
5!								!	5
6!	***** ZONES DONNEES *****							!	6
7!	LIBELLE DE L'ELEMENT DE CONTRAINTE : -----							!	7
8!	COEFFICIENT DE L'ELEMENT DE CONTRAINTE : -----							!	8
9!								!	9
10!								!	10
11!								!	11
12!								!	12
13!								!	13
14!								!	14
15!								!	15
16!								!	16
17!								!	17
18!								!	18
19!								!	19
20!	DESIREZ-VOUS METTRE A JOUR UN AUTRE ELEMENT DE CONTRAINTE SPECIALE (Y-N) ? -							!	20
21!								!	21
22!								!	22
23!								!	23
24!								!	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	

fig. 5.53.

Conclusions.

Dans le but de faciliter la conduite et la mise à jour en mode conversationnel du simulateur de gestion, nous avons conçu et mis en oeuvre une application interactive qui règle la mise à jour et la consultation de la base de données.

Cette réalisation a nécessité une bonne connaissance du simulateur de gestion, du système de gestion de base de données, du gestionnaire d'écran et du système de communication entre programmes. Ces quatre points ont amené chacun leurs problèmes à résoudre. Ces derniers ont été respectivement le respect des contraintes imposées par le simulateur de gestion, la création ainsi que l'utilisation d'un sous-schéma d'une base de données, les ordres de recherche d'articles, le dessin et l'utilisation des écrans, le lancement d'un programme à partir d'un autre, l'envoi de messages entre deux programmes différents.

Pour ces problèmes, nous avons trouvé une solution sauf pour le dernier. Cela a entraîné la répétition de test que nous aurions pu faire dans le programme menu une fois pour toutes.

Les limites de l'architecture globale sont les principales voies d'améliorations possibles. Pour la concurrence, une diminution du temps de réservation exclusive constitue une solution à étudier. La confidentialité peut être obtenue en déterminant exactement les tâches que chaque examinateur peut accomplir. Une solution envisageable est la limitation des choix offerts aux utilisateurs dans les différents programmes.

La mise au point d'un système d'enregistrement automatique de renseignements sur chaque mise à jour constitue une solution au problème de la sécurité des informations.

En plus de ces améliorations à apporter, il reste à présenter les aspects qui n'ont pas été abordés. Il s'agit de l'étude et de la réalisation de la conduite en mode conversationnel du simulateur de gestion.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) AUTEUR COLLECTIF
Simulateur de gestion pour entreprises manufacturières.
FNDP, institut d'informatique, Namur, 1972.
- (2) F. BODART
Méthodes de la recherche opérationnelle appliquées à la
gestion d'entreprise (notes de cours).
FNDP, institut d'informatique, Namur, 1980.
- (3) A. CLARINVAL
Cobol
FNDP, institut d'informatique, Namur, 1979.
- (4) S. COLUSSI
Langage terminal d'édition d'une banque de données
budgétaires (mémoire de fin d'études).
FNDP, institut d'informatique, Namur, 1976.
- (5) C.J. DATE
An introduction to database systems.
Addison-Wesley Publishing Company
Second edition, 1977.
- (6) T. DEMARCO
Structured analysis and system specification.
Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1979.
- (7) DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
Data Base Management System Programmer's Procedures Manual.
Maynard, Massachusetts (USA), 1977.
- (8) DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
Data Base Management System Administrator's Procedure Manual.
Maynard, Massachusetts (USA) 1977.
- (9) DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
Interactive query language user's Guide.
Maynard, Massachusetts (USA), 1978.
- (10) DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
Tops-10/Tops-20 Cobol-74 Language Manual.
Marlboro, Massachusetts (USA), 1980.
- (11) DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
Traffic-20 Programmer's Manual.
Maynard, Massachusetts (USA), 1979.
- (12) M.P. DOCQUIER, M. GOFFART
Adaptation des entrées du simulateur de gestion pour le
temps partagé (mémoire de fin d'études).
FNDP, institut d'informatique, Namur, 1980.

- (13) A.M. HENNEBERT, J.M. LEHEUREUX
 Simulateur de gestion : dossier informatique.
 FNDP, institut d'informatique, Namur, 1976.
- (14) A.M. HENNEBERT, J.M. LEHEUREUX
 Simulateur de gestion budgétaire.
 FNDP, institut d'informatique, Namur, 1977.
- (15) A.M. HENNEBERT, J.M. LEHEUREUX
 Simulateur de gestion, exemple : une entreprise verrière.
 FNDP, institut d'informatique, 1978.
- (16) P.G. KEEN, M.S. SCOTT MORTON
 Decision Support Systems : an organizational perspective.
 Addison-Wesley Publishing Company, 1978.
- (17) H. MIRANDA
 Langage de mise à jour d'une base de données en vue de
 tests de politique d'investissement (mémoire de fin
 d'études).
 FNDP, institut d'informatique, Namur, 1976.
- (18) L. RAWAY
 Rapport final de mise en oeuvre du simulateur de
 gestion
 Glaverbel, 1976.
- (19) I. RAWAY
 A corporate budget simulator.
 Second international research conference on operational
 research, Stratford-upon-Avon, 1976.
- (20) A. VAN LAMSWEERDE
 Concepts, méthodes et outils de l'analyse organique
 (notes de cours).
 FNDP, institut d'informatique, Namur, 1980.

ANNEXES.

Annexe 1

Schéma de la base de données.

Définition de tous les articles.

DICTIONNAIRE DES GENERIQUES .

HEADER : ARTICLE DE TETE
 USINE : DEFINITION D'UNE USINE
 DOM-VEN : DEFINITION D'UN DOMAINE DE VENTE
 SOCO : DEFINITION D'UNE SOCIETE DE COMMERCIALISATION
 TYPEP : TYPE DE FOURNITURE PRIMAIRE
 DEPEMENT : DEFINITION D'UN DEPARTEMENT
 SDO-VEN : DEFINITION D'UN SOUS-DOMAINE DE VENTE
 MARCHE : DEFINITION D'UN MARCHE
 SD-CRIT : DEFINITION D'UN SOUS-DOMAINE-CRITERE
 FPTOT : DEFINITION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE POUR L'ENTITE
 BLOC : DEFINITION D'UN BLOC
 M-CL : DEFINITION D'MARCHE-CLIENT
 E-EXT : DEFINITION D'UNE ENTITE EXTERIEURE
 DGEN : DEFINITION D'UNE DIRECTION GENERALE
 STKFP : DEFINITION D'UN STOCK (REEL OU FICTIF) DE FOURNITURE PRIMAIRE
 S-AD : DEFINITION D'UNE SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE
 S-AUX : DEFINITION D'UNE SECTION AUXILIAIRE
 S-PR : DEFINITION D'UNE SECTION DE PRODUCTION
 FL-PR : DEFINITION D'UN FLUX DE PRODUIT
 STKPR : DEFINITION D'UN STOCK DE PRODUIT (REEL OU FICTIF)
 STKECH : DEFINITION D'UN STOCK D'ECHANGE
 S-VEN : DEFINITION D'UNE SECTION DE VENTE
 PR-MCL : DEFINITION D'UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT
 S-ADG : DEFINITION D'UNE SECTION ADMINISTRATIVE GENERALE
 FPUS : DEFINITION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE POUR UNE USINE
 C-DPT : DEFINITION D'UNE CESSION INTER-DEPARTEMENT
 ECHX : DEFINITION D'UN ECHANGE AVEC L'EXTERIEUR
 SQA1 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE SECTION AUXILIAIRE
 PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE D'USINE
 SQA2 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE SECTION AUXILIAIRE
 PAR UNE SECTION AUXILIAIRE
 SQA3 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE SECTION AUXILIAIRE
 PAR UNE SECTION DE PRODUCTION
 SQSP : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE SECTION DE PRODUCTION
 PAR UN FLUX DE PRODUIT
 SQSV : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE SECTION DE VENTE
 PAR UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT
 FL-DC : DEFINITION D'UN FLUX DE DECLASSEMENT
 PRLIE : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN FLUX DE PRODUIT
 PAR UN STOCK DE PRODUIT
 DPP : TRANSFERT AUTOMATIQUE ET INTEGRAL D'UN FLUX DE PRODUIT
 A UN STOCK DE PRODUIT
 CVEN : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN FLUX DE PRODUIT
 PAR UN STOCK D'ECHANGE
 MIX : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN STOCK D'ECHANGE
 PAR UN PRODUIT-MARCHE-CLIENT
 SQN1 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE
 PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE
 SQN2 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE
 PAR UNE SECTION AUXILIAIRE
 SQN3 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE
 PAR UNE SECTION DE PRODUCTION
 SQN4 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE
 PAR UN FLUX DE PRODUIT
 SQP1 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN STOCK DE PRODUIT
 PAR UN FLUX DE PRODUIT
 SQP2 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN PRODUIT CEDE
 PAR UN DEPARTEMENT PAR UN PRODUIT D'UN AUTRE DEPARTEMENT

- CACH : STANDARD DE CONSOMMATION D'UN ECHANGE
PAR UN FLUX DE PRODUIT
- FPVE : DEFINITION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE
- FPDG : DEFINITION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE DIRECTION GENERALE
- SON5 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE
PAR UNE SECTION DE VENTE
- SQN6 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE DE VENTE
PAR U PRODUIT-MARCHE-CLIENT
- SQN7 : STANDARD DE CONSOMMATION D'UNE FOURNITURE PRIMAIRE
DE DIRECTION GENERALE PAR UNE SECTION ADMINISTRATIVE GENERALE
- CONT : DEFINITION D'UNE CONTRAINTE SPECIALE
- ELCO : DEFINITION DE L'ELEMENT DE LA CONTRAINTE SPECIALE

Annexe 2

Lexique de termes employés.

code fonction : une zone sur la carte perforée qui permet de déterminer la fonction à exécuter.
Cette zone vaut 1 pour la suppression, 2 pour la modification, 3 pour la création.

code carte : Il détermine le type de la carte perforée. Le type de la carte perforée ne correspond pas forcément à un type d'article.

générique (émetteur ou récepteur) : une zone de la carte perforée qui est une représentation du nom de l'article.

codification : une zone de quatorze caractères qui permet d'identifier un article.
Cette zone est identifiante pour l'article d'un type dans la base de données. Tous les caractères de la zone ne sont pas significatifs.
Lorsque l'article est un article codé, un générique et une codification suffisent. Par contre, pour un article relation, il est nécessaire de donner deux couples générique-codification. Le premier est le couple de l'article émetteur et le second celui de l'article récepteur.
Par exemple, le couple générique-codification d'une section auxiliaire avec celui de la section de production.

code séquence : ce code permet de différencier deux cartes perforées destinées à un même article. Cela est obligatoire car une seule carte n'est pas suffisante pour la mise à jour de certains articles.

Annexe 3

Considérations pratiques sur TRAFFIC-20

TRAFFIC-20 est un utilitaire conçu par le constructeur DEC. Cet utilitaire est composé de deux fonctions qui sont le formatage d'écran et la communication entre programmes.

Le formatage d'écran permet à un programme de communiquer facilement avec un terminal d'écran. Le programme interagit avec le terminal en transmettant un article. Le programme peut exiger que certains champs de cet article soient lus ou écrits. Le programme n'est pas concerné par le placement des champs sur l'écran ni par l'ordre des lectures ou des écritures. Quand le programme demande que l'utilisateur entre les données dans les champs affichés, TRAFFIC-20 interagit avec l'utilisateur, lui donnant l'illusion d'un terminal intelligent, jusqu'au moment où toutes les données sont entrées. Pendant cette interaction, le curseur voyage de champ en champ. Chaque champ est soumis à des vérifications. Quand tous les champs sont remplis et vérifiés, TRAFFIC-20 rend le contrôle au programme. A ce moment, il a dans la zone de travail les valeurs de chaque champ et il peut les utiliser comme n'importe quelles autres valeurs.

La communication entre programmes permet le déclenchement d'un programme à partir d'un autre. L'exécution de celui-ci est suspendue jusqu'à la fin du programme déclenché.

Le document TRAFFIC-20 Programmer's Manual fournit toutes les informations nécessaires.

Voici quand même quelques détails pratiques.

- 1/ Le curseur indique la position où va être écrit le caractère.
- 2/ Pour détruire un caractère, utilisez la touche DEL qui efface le dernier caractère et fait reculer le curseur d'une position.
- 3/ Pour passer d'un champ à un autre, tapez exclusivement la touche TAB. Quand le champ est plein, le passage d'une zone à l'autre se fait automatiquement.
- 4/ Il n'y a pas moyen de revenir en arrière d'un champ à un autre.
- 5/ Lorsque le champ est une date, il faut taper deux fois la touche TAB pour passer au champ suivant.
- 6/ Chaque champ d'un écran peut être qualifié par des attributs que TRAFFIC-20 va contrôler.
- 7/ La dernière ligne de l'écran sert à l'affichage des messages d'erreurs.
Ces messages sont soit des messages d'erreurs que TRAFFIC-20 envoie (en anglais)
soit des messages d'erreurs que le programme envoie par l'intermédiaire de TRAFFIC-20 (en français).
- 8/ La signification des messages d'erreurs de TRAFFIC-20 se trouve dans le manuel. La signification des messages d'erreurs des programmes est expliquée dans le chapitre V.

Lancement de l'application.

Avant de faire passer quoi que ce soit, deux vérifications sont à faire

- si vous travaillez sur un terminal VT100, il faut vérifier qu'il est en mode VT52.
Pour cela quatre actions sont nécessaires :
 - 1°/ tapez la touche SET-UP (haut, gauche)
 - 2°/ tapez la touche 5 (haut,milieu)
A ce moment, vous avez sur la dernière ligne de l'écran à partir de la gauche, quatre séries de quatre chiffres qui valent 0 ou 1.
Le curseur se trouve à l'extrême gauche sur la ligne précédente.
 - 3°/ Si le troisième chiffre de la deuxième série est égal à 0, passez au point 5°.
Sinon déplacez le curseur en tapant la touche → (haut-droite) jusqu'à ce que le curseur soit juste au dessus du troisième chiffre de la deuxième série.
 - 4°/ Tapez sur la touche 6 (haut-milieu).
 - 5°/ Tapez sur la touche SET-UP .
 - 6°/ Tapez TERM VT52 suivi de la touche RETURN .
- Si vous travaillez sur un autre terminal, vous n'avez rien à faire.
- Vous allez travailler avec une base de données.
Vous devez avoir la capacité (ENQ - DEQ
(ENQUEUE - DEQUEUE.
Pour l'obtenir, tapez ENABLE suivi de la touche RETURN à condition que l'administrateur du système vous ait accordé cette capacité.
Il apparait à l'écran le point d'exclamation ! à la place de Ⓛ

Ces deux vérifications faites, vous pouvez lancer l'application en tapant RUN PROG00

Annexe 4

Quelques exemples de programmes.

```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROG00.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
SCHEMA SECTION.
*****
INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.
*
WORKING-STORAGE SECTION.
*****
01 SCRGEN-RECORD.
   COPY SCRGEN.
01 NUMEROS-SECTIONS.
   05 SECTION-1      PIC S9(10) COMP VALUE -1.
01 FORM-CONTROL.
   05 ERREURS-TFR   PIC S9(10) COMP.
   05 ECRAN         PIC S9(10) COMP VALUE 0.
   05 FIN-TFR       PIC S9(10) COMP.
01 SCREEN-MESSAGE PIC X(41) DISPLAY-7
   VALUE "VOUS N'AVEZ PAS RESPECTE L'ORDRE DONNE !!".
*
77 ERROR-CODE      PIC S9(10) COMP.
PROCEDURE DIVISION.
*****
IF ERROR-STATUS = 1532 MOVE 0 TO ERROR-STATUS.
ENTER MACRO JMNAME USING "JSGMAJ.JRN".
ENTER MACRO JMBEF.
AFFICHAGE-GEN.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCRGEN-RECORD,
                        "SCRGEN.FORM-DATA",
                        SECTION-1,
                        ERREURS-TFR.

CHOIX-GENERIQUE.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.

IF CHOIX-GEN = "D"          PERFORM DICTIONNAIRE
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "S"          PERFORM SORTIE.
IF CHOIX-GEN = "HEADER"     PERFORM ART-HEADER
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "USINE"      PERFORM ART-USINE
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "DOM-VEN"    PERFORM ART-DOM-VEN
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SOCO"       PERFORM ART-SOCO
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "TYPPFP"     PERFORM ART-TYPPFP
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "DPTEMENT"   PERFORM ART-DPTEMENT
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SDO-VEN"    PERFORM ART-SDO-VEN
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "MARCHE"     PERFORM ART-MARCHE
                             GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SD-CRIT"    PERFORM ART-SD-CRIT

```

IF CHOIX-GEN = "PPTOT"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-PPTOT
IF CHOIX-GEN = "BLOC"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-BLOC
IF CHOIX-GEN = "M-CL"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-M-CL
IF CHOIX-GEN = "E-EXT"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-E-EXT
IF CHOIX-GEN = "DGEN"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-DGEN
IF CHOIX-GEN = "STKFP"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-STKFP
IF CHOIX-GEN = "S-AD"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-S-AD
IF CHOIX-GEN = "S-AUX"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-S-AUX
IF CHOIX-GEN = "S-PR"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-S-PR
IF CHOIX-GEN = "FL-PR"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-FL-PR
IF CHOIX-GEN = "STKPR"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-STKPR
IF CHOIX-GEN = "STKECH"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-STKECH
IF CHOIX-GEN = "S-VEN"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-S-VEN
IF CHOIX-GEN = "PR-MCL"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-PR-MCL
IF CHOIX-GEN = "S-ADG"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-S-ADG
IF CHOIX-GEN = "FPUS"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-FPUS
IF CHOIX-GEN = "C-DPT"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-C-DPT
IF CHOIX-GEN = "ECHX"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-ECHX
IF CHOIX-GEN = "SQA1"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQA1
IF CHOIX-GEN = "SQA2"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQA2
IF CHOIX-GEN = "SQA3"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQA3
IF CHOIX-GEN = "SQSP"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQSP
IF CHOIX-GEN = "SQSV"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQSV
IF CHOIX-GEN = "FL-DC"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-FL-DC
IF CHOIX-GEN = "PRLIE"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-PRLIE
IF CHOIX-GEN = "DPP"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-DPP
IF CHOIX-GEN = "CVEN"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-CVEN
IF CHOIX-GEN = "MIX"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-MIX
IF CHOIX-GEN = "SQN1"	GO TO AFFICHAGE-GEN. PERFORM ART-SQN1

```

IF CHOIX-GEN = "SQN2"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN2
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQN3"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN3
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQN4"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN4
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQP1"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQP1
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQP2"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQP2
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "CACH"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-CACH
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "FPVE"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-FPVE
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "FPDG"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-FPDG
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQN5"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN5
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQN6"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN6
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "SQN7"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-SQN7
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "CONT"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-CONT
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.
IF CHOIX-GEN = "ELCO"      GO TO AFFICHAGE-GEN.
                           PERFORM ART-ELCO
                           GO TO AFFICHAGE-GEN.

```

```

ENTER MACRO TFRERR USING SCREEN-MESSAGE,
                           CHOIX-GEN,
                           ERREURS-TFR.

```

```

GO TO CHOIX-GENERIQUE.

```

```

*
```

```

DICTIONNAIRE.

```

```

*****

```

```

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG0",
                           ERROR-CODE.

```

```

*
```

```

SORTIE.

```

```

*****

```

```

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
STOP RUN.

```

```

*
```

```

ART-HEADER.

```

```

*****

```

```

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG01",
                           ERROR-CODE.

```

```

*
```

```

ART-USINE.

```

```

*****

```

```

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG02",
                           ERROR-CODE.

```

```

*
```

```

ART-DOM-VEN.

```

```

*****

```

```

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

```

```

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG03",
                                ERROR-CODE.
*
ART-SOCO.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG04",
                                ERROR-CODE.
*
ART-TYFPF.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG05",
                                ERROR-CODE.
*
ART-DPTEMENT.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG06",
                                ERROR-CODE.
*
ART-SDO-VEN.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG07",
                                ERROR-CODE.
*
ART-MARCHE.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG08",
                                ERROR-CODE.
*
ART-SD-CRIT.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG09",
                                ERROR-CODE.
*
ART-FPTOT.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG10",
                                ERROR-CODE.
*
ART-BLOC.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG11",
                                ERROR-CODE.
*
ART-M-CL.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG12",
                                ERROR-CODE.
*
ART-E-EXT.

```

```

*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG13",
        ERROR-CODE.

*
ART-DGEN.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG15",
        ERROR-CODE.

*
ART-STKFP.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG16",
        ERROR-CODE.

*
ART-S-AD.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG17",
        ERROR-CODE.

*
ART-S-AUX.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG18",
        ERROR-CODE.

*
ART-S-PR.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG19",
        ERROR-CODE.

*
ART-FL-PR.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG20",
        ERROR-CODE.

*
ART-STKPR.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG21",
        ERROR-CODE.

*
ART-STKECH.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG22",
        ERROR-CODE.

*
ART-S-VEN.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG23",
        ERROR-CODE.

```

*

ART-PR-MCL.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG24",
ERROR-CODE.

*

ART-S-ADG.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG25",
ERROR-CODE.

*

ART-FPUS.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG26",
ERROR-CODE.

*

ART-C-DPT.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG27",
ERROR-CODE.

*

ART-ECHX.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG28",
ERROR-CODE.

*

ART-SQA1.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG29",
ERROR-CODE.

*

ART-SQA2.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG30",
ERROR-CODE.

*

ART-SQA3.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG31",
ERROR-CODE.

*

ART-SQSP.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG32",
ERROR-CODE.

*

ART-SQSV.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.

```

ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG33",
                                ERROR-CODE.

*

ART-FL-DC.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "RPOG34",
                                ERROR-CODE.

*

ART-PRLIE.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG35",
                                ERROR-CODE.

*

ART-DPP.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG36",
                                ERROR-CODE.

*

ART-CVEN.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG37",
                                ERROR-CODE.

*

ART-MIX.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG38",
                                ERROR-CODE.

*

ART-SQN1.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG39",
                                ERROR-CODE.

*

ART-SQN2.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG40",
                                ERROR-CODE.

*

ART-SQN3.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG41",
                                ERROR-CODE.

*

ART-SQN4.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG42",
                                ERROR-CODE.

*

ART-SQP1.

```

ERROR-CODE.

*

ART-SQP2.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG44",
ERROR-CODE.

*

ART-CACH.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG45",
ERROR-CODE.

*

ART-FPVE.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG46",
ERROR-CODE.

*

ART-FPDG.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG47",
ERROR-CODE.

*

ART-SQN5.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG48",
ERROR-CODE.

*

ART-SQN6.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG49",
ERROR-CODE.

*

ART-SQN7.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG50",
ERROR-CODE.

*

ART-CONT.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG53",
ERROR-CODE.

*

ART-ELCO.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN , ERREURS-TFR.
ENTER MACRO IPRUNI USING "PROG54",
ERROR-CODE.

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROG01.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*
WORKING-STORAGE SECTION.

01 INDIC-FONCTION PIC 9.
88 CONSULT VALUE 1.
88 MODIF VALUE 2.
88 HELP-ARHEAD VALUE 3.

*
01 INDIC-BLOQUE PIC 9.
88 NOTBLOQUE VALUE 0.
88 BLOQUE VALUE 1.

*
01 SCHEAD-RECORD.
COPY SCHEAD.

*
01 NUMEROS-SECTIONS.
02 SECTION-1 PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2 PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3 PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4 PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5 PIC S9(10) COMP VALUE -5.
02 SECTION-6 PIC S9(10) COMP VALUE -6.

*
01 FORM-CONTROL.
02 ERREURS-TFR PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR PIC S9(10) COMP.

*
01 MESSAGE-OBLIGO PIC X(39) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DEVEZ REMPLIR LA OU LES ZONE(S) !!".
01 MESSAGE-BLOQUE PIC X(64) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".

*
PROCEDURE DIVISION.

INITIALISATION.

OPEN AREA A1 USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.
ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.
CALL PROGBL USING HEADER,

ADIMPL,
SYSCOM,
INDIC-BLOQUE.
ENTER MACRO TFRINI USING SCHEAD-RECORD,
"SCHEAD.FORM-DATA",
SECTION-1,
ERREURS-TFR.

IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
FONC-CHOIX,
ERREURS-TFR.

```

*
LECTURE-FONCT.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.
MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
*IF HELP-ARHEAD CALL EXHEAD
*
                        GO TO LECTURE-FONCT.
IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
                                                FONC-CHOIX,
                                                ERREURS-TFR

                        GO TO LECTURE-FONCT.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-1,
                        ERREURS-TFR.
*
TRAITEMENT.
*****
MOVE 514 TO ADIMPL.
FIND HEADER USING ADIMPL.
GET HEADER.
MOVE DT-DB TO DT-DB-S.
MOVE DT-FN TO DT-FN-S.
MOVE LIB OF HEADER TO LIB-S.
MOVE LIB-UN OF HEADER TO LIB-UN-S.
MOVE UN OF HEADER TO UN-S.
MOVE HOR TO HOR-S.
MOVE DT-EX TO DT-EX-S.
PERFORM REMPLISSAGE-ECRAN.
*
IF CONSULT PERFORM AFFICHAGE-SECT5
                PERFORM SORTIE-ARHEAD.
*
LECTURE-NEW-DATA-2.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.

MOVE DT-DB-S TO DT-DB.
MOVE DT-FN-S TO DT-FN.
*
LECTURE-NEW-DATA-3.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.

IF LIB-S = SPACES
  OR LIB-UN-S = SPACES
  OR UN-S = SPACES ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-OBLIGO,
                                                SECTION-3,
                                                ERREURS-TFR

                        GO TO LECTURE-NEW-DATA-3.
MOVE LIB-S TO LIB OF HEADER.
MOVE LIB-UN-S TO LIB-UN OF HEADER.
MOVE UN-S TO UN OF HEADER.
MODIFY HEADER.
*
PERFORM QUESTION-FINALE.

```

PERFORM NETTOYAGE-ECRAN.
PERFORM FERMETURE-AREA.
PERFORM SORTIE-ARHEAD.

*

*

REPLISSAGE-ECRAN.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-2,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

*

AFFICHAGE-SECT5.

MOVE DATE-MAJ TO DATE-MAJ-S.

MOVE HEURE OF DERNIERE-MAJ TO HEURE-MAJ-S.

MOVE DATE-SIMULATION TO DATE-SIMULATION-S.

MOVE HEURE OF IDENT-SIMULATION TO HEURE-SIMUL-S.

MOVE TOT-APPROV-FP OF HEADER TO TOT-APPROV-FP-S.

MOVE TOT-SSTR-SAUX OF HEADER TO TOT-SSTR-SAUX-S.

MOVE V-STKFP-INIT OF HEADER TO V-STKFP-INIT-S.

MOVE V-STKFP-FINAUX OF HEADER TO V-STKFP-FINAUX-S.

MOVE TOT-DEP-ECHX OF HEADER TO TOT-DEP-ECHX-S.

MOVE TOT-DEPPF-USINE OF HEADER TO TOT-DEPPF-USINE-S.

MOVE TOT-CHARG-STR OF HEADER TO TOT-CHARG-STR-S.

MOVE CAB OF HEADER TO CAB-S.

MOVE DCA OF HEADER TO DCA-S.

MOVE CDD OF HEADER TO CDD-S.

MOVE TOTDEP-FPSVEN OF HEADER TO TOTDEP-FPSVEN-S.

MOVE CDX OF HEADER TO CDX-S.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

PERFORM QUESTION-FINALE.

PERFORM NETTOYAGE-ECRAN.

PERFORM FERMETURE-AREA.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.

CLOSE RUN-UNIT.

*

QUESTION-FINALE.

ENTER MACRO TFRINI USING SCHEAD-RECORD,
"SCHEAD.FORM-DATA",
SECTION-6,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-6,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

*

NETTOYAGE-ECRAN.

ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
ERREURS-TFR.

*

SORTIE-ARHEAD.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROG02.

ENVIRONMENT DIVISION.

DATA DIVISION.

*

SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

01 INDIC-FONCTION PIC 9.
 88 CONSULT VALUE 1.
 88 MODIF VALUE 2.
 88 CREA VALUE 3.
 88 SUPP VALUE 4.
 88 HELP-ARUSIN VALUE 5.

*

01 INDIC-COHERENT PIC 9.
 88 NOTCOHERENT VALUE 0.
 88 COHERENT VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE PIC 9.
 88 NOTTROUVE VALUE 0.
 88 TROUVE VALUE 1.
01 INDIC-VIDE PIC 9.
 88 NOTVIDE VALUE 0.
 88 VIDE VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE PIC 9.
 88 NOTBLOQUE VALUE 0.
 88 BLOQUE VALUE 1.
01 INDIC-DETRUIT PIC 9.
 88 NOTDETRUIT VALUE 0.
 88 DETRUIT VALUE 1.

*

01 SCUSIN-RECORD.
 COPY SCUSIN.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.
 02 SECTION-1 PIC S9(10) COMP VALUE -1.
 02 SECTION-2 PIC S9(10) COMP VALUE -2.
 02 SECTION-3 PIC S9(10) COMP VALUE -3.
 02 SECTION-4 PIC S9(10) COMP VALUE -4.
 02 SECTION-5 PIC S9(10) COMP VALUE -5.

*

01 FORM-CONTROL.
 02 ERREURS-TFR PIC S9(10) COMP.
 02 ECRAN PIC S9(10) COMP VALUE 0.
 02 FIN-TFR PIC S9(10) COMP.

*

01 MESSAGE-OBLIGO PIC X(39) DISPLAY-7
 VALUE "VOUS DEVEZ REMPLIR LA OU LES ZONE(S) !!".
01 MESSAGE-NOTMODICON PIC X(65) DISPLAY-7
 VALUE "VOUS DESIREZ MODIFIER OU CONSULTER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTSUPP PIC X(53) DISPLAY-7
 VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-VIDE PIC X(40) DISPLAY-7
 VALUE "IL N'EXISTE PAS D'ARTICLES DE CE TYPE !!".

```

01 MESSAGE-BLOQUE      PIC X(64) DISPLAY-7
  VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".
01 MESSAGE-NOTCREA     PIC X(48) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".
*
PROCEDURE DIVISION.
*****
*
INITIALISATION.
*****
OPEN ALL USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.
ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.
CALL PROGBL USING HEADER,
                    ADIMPL,
                    SYSCOM,
                    INDIC-BLOQUE.
ENTER MACRO TFRINI USING SCUSIN-RECORD,
                    "SCUSIN.FORM-DATA",
                    SECTION-1,
                    ERREURS-TFR.
IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
                    FONC-CHOIX,
                    ERREURS-TFR.
*
LECTURE-USINE.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
MOVE 0 TO INDIC-VIDE.
MOVE 0 TO INDIC-DETRUIT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,
                    FIN-TFR,
                    ERREURS-TFR.
IF NOUS-S = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-S.
*
INIT-CHOIX.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCUSIN-RECORD,
                    "SCUSIN.FORM-DATA",
                    SECTION-2,
                    ERREURS-TFR.
*
LECTURE-FONCTION.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
                    FIN-TFR,
                    ERREURS-TFR.
MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
*IF HELP-ARUSIN CALL EXUSIN
*
  GO TO LECTURE-FONCTION.
IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
                    FONC-CHOIX,
                    ERREURS-TFR
                    GO TO LECTURE-FONCTION.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
                    ERREURS-TFR.
*

```

TRAITEMENT.

PERFORM ACCES-BD-FIRST.

IF NOT CREA AND VIDE GO TO LAST-QUESTION.

IF CREA AND VIDE PERFORM INIT-ARTICLE

GO TO INIT-DATA.

IF CREA PERFORM INIT-ARTICLE

PERFORM CREA-INIT

IF NOTTROUVE OR VIDE GO TO INIT-DATA

ELSE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,

SECTION-1,

ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF SUPP PERFORM SUPPRESSION.

IF SUPP AND NOTCOHERENT GO TO LAST-QUESTION.

IF DETRUIT GO TO LAST-QUESTION.

IF CONSULT OR MODIF PERFORM CONMODI-INIT.

IF NOTTROUVE OR VIDE GO TO LAST-QUESTION

ELSE GET USINE.

*

INIT-DATA.

MOVE LIB OF USINE TO LIB-S.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,

ERREURS-TFR.

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.

IF MODIF PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT

MODIFY USINE.

IF CREA PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT

PERFORM CODIFICATION-ARTICLE

STORE USINE.

IF CONSULT PERFORM AFFICHAGE-SECT4.

*

LAST-QUESTION.

ENTER MACRO TFRINI USING SCUSIN-RECORD,

"SCUSIN.FORM-DATA",

SECTION-5,

ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

*

IF REPONSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE-345

GO TO LECTURE-USINE

ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,

ERREURS-TFR

PERFORM FERMETURE-AREA

PERFORM SORTIE-ARUSIN.

*

*

ACCES-BD-FIRST.

FIND FIRST USINE RECORD OF CH3 SET.

IF ERROR-STATUS = 0326 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,

SECTION-1,

ERREURS-TFR

MOVE 1 TO INDIC-VIDE

```

ELSE PERFORM GET-BD
      PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
INIT-ARTICLE.
*****
MOVE SPACES TO LIB OF USINE.
*
CREA-INIT.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT-CREA UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
GET-BD.
*****
GET USINE; COUSINE.
*
RECHERCHE-PRESENT.
*****
IF NOUS OF USINE = NOUS-S MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
*
ACCES-BD-NEXT-CREA.
*****
FIND NEXT USINE RECORD OF CH3 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
      ELSE PERFORM GET-BD
            PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
SUPPRESSION.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT-SUPP UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE AND VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF TROUVE AND NOTVIDE DELETE USINE ALL
      MOVE 1 TO INDIC-DETRUIT.
*
ACCES-BD-NEXT-SUPP.
*****
FIND NEXT USINE RECORD OF CH3 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR
      MOVE 1 TO INDIC-VIDE
      ELSE PERFORM GET-BD
            PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
CONMODI-INIT.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
ACCES-BD-NEXT.
*****
FIND NEXT USINE RECORD OF CH3 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR
      MOVE 1 TO INDIC-VIDE
      ELSE PERFORM GET-BD
            PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
LECTURE-SECT3.

```

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

IF LIB-S = SPACES MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-OBLIGO,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE LIB-S TO LIB OF USINE.

*

CODIFICATION-ARTICLE.

MOVE ALL "Z" TO COUSINE.
MOVE NOUS-S TO NOUS OF USINE.
MOVE ZERO TO R-USINE.

*

AFFICHAGE-SECT4.

MOVE TOT-APPRO-FP OF USINE TO TOT-APPRO-FP-S.
MOVE V-STKFP-INIT OF USINE TO V-STKFP-INIT-S.
MOVE V-STKFP-FINAUX OF USINE TO V-STKFP-FINAUX-S.
MOVE TOTDEP-FPSAD OF USINE TO TOTDEP-FPSAD-S.
MOVE TOTDEP-DIR-FPSAUX OF USINE TO TOTDEP-DIR-FPSAUX-S.
MOVE TOTDEP-SSTR-SAUX OF USINE TO TOTDEP-SSTR-SAUX-S.
MOVE TOTDEP-DIR-FP-SPR-FLPR OF USINE TO TOTDEP-DIR-FP-SPR-FLPR-S.
MOVE V-STKPR-INIT OF USINE TO V-STKPR-INIT-S.
MOVE V-STKPR-FINAUX OF USINE TO V-STKPR-FINAUX-S.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

*

NETTOYAGE-345.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETRAN USING "END" , 10.
IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.
CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-ARUSIN.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROGOD.
ENVIRONMENT DIVISION.
INPUT-OUTPUT SECTION.
FILE-CONTROL.

*

* DESCRIPTION DU FICHIER DES GENERIQUES.

* *****

*

SELECT GENERI ASSIGN TO DSK
RECORDING MODE IS ASCII
ORGANIZATION IS SEQUENTIAL.

*

DATA DIVISION.
FILE SECTION.

*

* DESCRIPTION DE L'ENREGISTREMENT DU DICTIO DES GENERIQUES.

* *****

*

FD GENERI LABEL RECORD IS STANDARD
VALUE OF IDENTIFICATION IS "GENERIDSK".
01 LIGNE-COMMENTAIRE DISPLAY-7 PIC X(79).

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

* DESCRIPTION DE L'ECRAN.

* *****

*

01 SCRDI-RECORD.

COPY SCRDI.

01 TABSCR REDEFINES SCRDI-RECORD.

10 LIGNE OCCURS 20 TIMES DISPLAY-7 PIC X(79).

10 FILLER DISPLAY-7 PIC X(104).

10 FILLER DISPLAY-7 PIC 9(1).

*

* ZONES DE CONTROLE DE L'ECRAN.

* *****

*

01 FORM-CONTROL.

05 ERREURS-TFR PIC S9(10) COMP.

05 ECRAN PIC S9(10) COMP VALUE 0.

05 FIN-TFR PIC S9(10) COMP.

01 NUMEROS-SECTIONS.

05 SECTION-1 PIC S9(10) COMP VALUE -1.

05 SECTION-2 PIC S9(10) COMP VALUE -2.

*

* ZONES DE TRAVAIL.

* *****

*

01 INDIC-FIN-DICTIO PIC 9.

88 FIN-DICTIO VALUE 1.

01 INDIC-REPONSE PIC 9.

88 REPONSE-ACCEPTEE VALUE 1.

01 CPT-LIGNE PIC 99.

*

PROCEDURE DIVISION.

MAIN.

```

OPEN INPUT GENERI.
MOVE 0 TO INDIC-FIN-DICTIO.
ENTER MACRO TFRINI USING SCRDIK-RECORD,
                "SCRDIK.FORM-DATA",
                SECTION-1,
                ERREURS-TFR.

PERFORM LECT-AFFICHAGE-DICTIO UNTIL FIN-DICTIO.
ENTER MACRO TFRCLR.
CLOSE GENERI.
ENTER MACRO STOPEX.
*
LECT-AFFICHAGE-DICTIO.
*****
MOVE SPACES TO TABSCR.
PERFORM LECT-RGT-DICTIO VARYING CPT-LIGNE FROM 1 BY 1
                UNTIL CPT-LIGNE > 20 OR FIN-DICTIO.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-1,
                ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRINI USING SCRDIK-RECORD,
                "SCRDIK.FORM-DATA",
                SECTION-2,
                ERREURS-TFR.

MOVE 0 TO INDIC-REPONSE.
PERFORM LECTURE-REPONSE UNTIL REPONSE-ACCEPTEE.
IF REPONSE = 2 MOVE 1 TO INDIC-FIN-DICTIO.
*
LECT-RGT-DICTIO.
*****
READ GENERI RECORD AT END MOVE 1 TO INDIC-FIN-DICTIO
                MOVE SPACES TO LIGNE-COMMENTAIRE.
MOVE LIGNE-COMMENTAIRE TO LIGNE (CPT-LIGNE).
*
LECTURE-REPONSE.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
                FIN-TFR,
                ERREURS-TFR.
IF REPONSE = 2 OR 1 MOVE 1 TO INDIC-REPONSE.

```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROG20.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*
WORKING-STORAGE SECTION.

01 INDIC-FONCTION PIC 9.
88 CONSULT VALUE 1.
88 MODIF VALUE 2.
88 CREA VALUE 3.
88 SUPP VALUE 4.
88 HELP-FLPR VALUE 5.

*
01 INDIC-COHERENT PIC 9.
88 NOTCOHERENT VALUE 0.
88 COHERENT VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE PIC 9.
88 NOTBLOQUE VALUE 0.
88 BLOQUE VALUE 1.
01 INDIC-VIDE PIC 9.
88 NOTVIDE VALUE 0.
88 VIDE VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT PIC 9.
88 NOTCORRECT VALUE 0.
88 CORRECT VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE PIC 9.
88 NOTTROUVE VALUE 0.
88 TROUVE VALUE 1.
01 INDIC-DETRUIT PIC 9.
88 NOTDETRUIT VALUE 0.
88 DETRUIT VALUE 1.

*
01 NOSECTION-BIS PIC X(3) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-TER REDEFINES NOSECTION-BIS.
02 ELEMENT PIC X OCCURS 3 TIMES.
01 INDICE PIC 9.
01 NODOM-BIS PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-TER REDEFINES NODOM-BIS.
02 ELEM PIC X OCCURS 2 TIMES.

*
01 ALPHANUM PIC X(10).
01 NUM PIC S9(10)V9(8).
01 VPDN-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 VPDX-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 VPRN-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 VPRX-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 NIVN-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 NIVX-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 CHU-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 OLDVPDN PIC X(10).
01 OLDVPDX PIC X(10).
01 OLDVPRN PIC X(10).
01 OLDVPRX PIC X(10).
01 OLDNIVN PIC X(10).

01 OLDNIVX PIC X(10).
01 OLDCHU PIC X(10).

*

01 SCFLPR-RECORD.
COPY SCFLPR.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.

02 SECTION-1 PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2 PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3 PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4 PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5 PIC S9(10) COMP VALUE -5.
02 SECTION-6 PIC S9(10) COMP VALUE -6.
02 SECTION-7 PIC S9(10) COMP VALUE -7.
02 SECTION-8 PIC S9(10) COMP VALUE -8.
02 SECTION-9 PIC S9(10) COMP VALUE -9.
02 SECTION-10 PIC S9(10) COMP VALUE -10.

*

01 FORM-CONTROL.

02 ERREURS-TFR PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR PIC S9(10) COMP.

*

01 MESSAGE-OBLIGO PIC X(39) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DEVEZ REMPLIR LA OU LES ZONE(S) !!".
01 MESSAGE-NOTCREA PIC X(48) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".
01 MESSAGE-NOTMODICON PIC X(65) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ CONSULTER OU MODIFIER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTSUPP PIC X(53) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-BLOQUE PIC X(64) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".
01 MESSAGE-NOTNUM PIC X(58) DISPLAY-7
VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".
01 MESSAGE-SUPERIEUR PIC X(38) DISPLAY-7
VALUE "LE MINIMUM EST SUPERIEUR AU MAXIMUM !!".
01 MESSAGE-NOTCHOIX PIC X(42) DISPLAY-7
VALUE "VOUS N'AVEZ PAS RESPECTE LE CHOIX DONNE !!".
01 MESSAGE-NOTOWNER1 PIC X(52) DISPLAY-7
VALUE "LE DEPARTEMENT DE CE FLUX DE PRODUIT N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTOWNER2 PIC X(45) DISPLAY-7
VALUE "LE BLOC DE CE FLUX DE PRODUIT N'EXISTE PAS !!".

*

PROCEDURE DIVISION.

*

INITIALISATION.

OPEN ALL USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.
ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.
CALL PROGBL USING HEADER,
ADIMPL,
SYSCOM,
INDIC-BLOQUE.
ENTER MACRO TFRINI USING SCFLPR-RECORD,
"SCFLPR.FORM-DATA",

SECTION-1,
ERREURS-TFR.

IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
FONC-CHOIX,
ERREURS-TFR.

*

LECTURE-FLPR.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.

MOVE 0 TO INDIC-VIDE.

MOVE 0 TO INDIC-DETRUIT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

IF NOUS-S = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-S.

MOVE NOUS-S TO NOUS OF FL-PR.

IF NODT-S = SPACES MOVE "Z" TO NODT-S.

MOVE NODT-S TO NODT OF FL-PR.

MOVE NOBLOC-S TO NOBLOC OF FL-PR.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION-BIS.

PERFORM MOVE-Z1 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 3.

MOVE NOSECTION-TER TO NOSECTION-S.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION OF FL-PR.

MOVE NODOM-S TO NODOM-BIS.

PERFORM MOVE-Z2 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

MOVE NODOM-TER TO NODOM-S.

MOVE NODOM-S TO NODOM OF FL-PR.

IF NOTVE-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-S.

MOVE NOTVE-S TO NOTVE OF FL-PR.

IF NOEP-S = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-S.

MOVE NOEP-S TO NOEP OF FL-PR.

IF NOTM-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-S.

MOVE NOTM-S TO NOTM OF FL-PR.

IF NOCH-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-S.

MOVE NOCH-S TO NOCH OF FL-PR.

IF NOCT-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-S.

MOVE NOCT-S TO NOCT OF FL-PR.

*

INIT-CHOIX.

ENTER MACRO TFRINI USING SCFLPR-RECORD,

"SCFLPR.FORM-DATA",

SECTION-2,

ERREURS-TFR.

*

LECTURE-FONCTION.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.

*IF HELP-FLPR CALL EXFLPR

*

GO TO LECTURE-FONCTION.

IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,

FONC-CHOIX,

ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-FONCTION.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
ERREURS-TFR.

*

TRAITEMENT.

PERFORM RECHERCHE-OWNER1.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER1,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO QUESTION-FINALE.
PERFORM RECHERCHE-OWNER2.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER2,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO QUESTION-FINALE.
IF CREA PERFORM INIT-ARTICLE
PERFORM PRESENCE-ARTICLE
IF NOTTROUVE GO TO INIT-DATA
ELSE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO QUESTION-FINALE.
IF SUPP PERFORM SUPPRESSION.
IF SUPP AND NOTCOHERENT GO TO QUESTION-FINALE.
IF DETRUIT GO TO QUESTION-FINALE.
IF CONSULT OR MODIF PERFORM ACCES-BD.
IF NOTTROUVE GO TO QUESTION-FINALE
ELSE GET FL-PR.

*

INIT-DATA.

MOVE LIB OF FL-PR TO LIB-S.
MOVE LIB-UN OF FL-PR TO LIB-UN-S.
MOVE UN OF FL-PR TO UN-S.
MOVE VPRN OF FL-PR TO VPRN-BIS.
MOVE VPRN-BIS TO VPRN-S , OLDVPRN.
MOVE VPRX OF FL-PR TO VPRX-BIS.
MOVE VPRX-BIS TO VPRX-S , OLDVPRX.
MOVE VPDN OF FL-PR TO VPDN-BIS.
MOVE VPDN-BIS TO VPDN-S , OLDVPDN.
MOVE VPDX OF FL-PR TO VPDX-BIS.
MOVE VPDX-BIS TO VPDX-S , OLDVPDX.
MOVE NIVN OF FL-PR TO NIVN-BIS.
MOVE NIVN-BIS TO NIVN-S , OLDNIVN.
MOVE NIVX OF FL-PR TO NIVX-BIS.
MOVE NIVX-BIS TO NIVX-S , OLDNIVX.
MOVE CHU OF FL-PR TO CHU-BIS.
MOVE CHU-BIS TO CHU-S , OLDCHU.
MOVE DTS OF FL-PR TO DTS-S.
MOVE INDIC OF FL-PR TO INDIC-S.
MOVE CUM1 OF FL-PR TO CUM1-S.
MOVE CUM2 OF FL-PR TO CUM2-S.
MOVE TY OF FL-PR TO TY-S.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

```

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-5,
                                ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-6,
                                ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-7,
                                ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-8,
                                ERREURS-TFR.

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF CREA OR MODIF PERFORM CHANGEMENT.
IF MODIF MODIFY FL-PR.
IF CREA PERFORM CODE-ARTICLE
                                STORE FL-PR.
IF CONSULT PERFORM AFFICHAGE-SECT9.
*
QUESTION-FINALE.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCFLPR-RECORD,
                                "SCFLPR.FORM-DATA",
                                SECTION-10,
                                ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-10,
                                FIN-TFR,
                                ERREURS-TFR.
IF REPOSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE
                                GO TO LECTURE-FLPR
ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
                                ERREURS-TFR

                                PERFORM FERMETURE-AREA
                                PERFORM SORTIE-FLPR.
*
*
MOVE-Z1.
*****
IF ELEMENT (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENT (INDICE).
*
MOVE-Z2.
*****
IF ELEM (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEM (INDICE).
*
RECHERCHE-OWNER1.
*****
MOVE ALL "Z" TO CODPTEMENT.
MOVE NOUS-S TO NOUS OF DPTEMENT.
MOVE NODT-S TO NODT OF DPTEMENT.
FIND DPTEMENT RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
RECHERCHE-OWNER2.
*****
FIND FIRST BLOC RECORD OF CH34 SET.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ELSE PERFORM GET-BD
                                PERFORM PRESENCE-BD.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-OWNER2-NEXT UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE OR VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
GET-BD.

```

```

*****
GET BLOC; COBLOC.
*
PRESENCE-BD.
*****
IF NOBLOC OF BLOC = NOBLOC-S MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
*
RECHERCHE-OWNER2-NEXT.
*****
FIND NEXT BLOC RECORD OF CH34 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
    ELSE PERFORM GET-BD
        PERFORM PRESENCE-BD.
*
ACCES-BD.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE
    ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
        SECTION-1,
        ERREURS-TFR.
*
PRESENCE-ARTICLE.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
*
INIT-ARTICLE.
*****
MOVE SPACES TO LIB OF FL-PR.
MOVE SPACES TO LIB-UN OF FL-PR.
MOVE SPACES TO UN OF FL-PR.
MOVE 0 TO VPRN OF FL-PR.
MOVE -1 TO VPRX OF FL-PR.
MOVE 0 TO VPDN OF FL-PR.
MOVE -1 TO VPDN OF FL-PR.
MOVE 0 TO NIVN OF FL-PR.
MOVE -1 TO NIVX OF FL-PR.
MOVE 1 TO CHU OF FL-PR.
MOVE SPACES TO DTS OF FL-PR.
MOVE 0 TO INDIC OF FL-PR.
MOVE 0 TO CUM1 OF FL-PR.
MOVE 0 TO CUM2 OF FL-PR.
MOVE 2 TO TY OF FL-PR.
*
SUPPRESSION.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
    ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
        SECTION-1,
        ERREURS-TFR

    ELSE DELETE FL-PR ALL
        MOVE 1 TO INDIC-DETRUIT.
*
CHANGEMENT.
*****
PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT.

```

```

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT4 UNTIL COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT5 UNTIL COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT6 UNTIL COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
PERFORM LECTURE-SECT7 UNTIL CORRECT.
MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
PERFORM LECTURE-SECT8 UNTIL CORRECT.
*
LECTURE-SECT3.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.

IF LIB-S = SPACES
OR LIB-UN-S = SPACES
OR UN-S = SPACES ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-OBLIGO,
                        SECTION-3,
                        ERREURS-TFR

                        MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ELSE MOVE LIB-S TO LIB OF FL-PR
      MOVE LIB-UN-S TO LIB-UN OF FL-PR
      MOVE UN-S TO UN OF FL-PR.
*
LECTURE-SECT4.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.

IF VPRN-S NOT = OLDVPRN MOVE VPRN-S TO ALPHANUM
                        CALL ALPNUM USING ALPHANUM,
                        INDIC-CORRECT,
                        NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
                        SECTION-4,
                        ERREURS-TFR

                        GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-VPRN.

IF VPRX-S NOT = OLDVPRX MOVE VPRX-S TO ALPHANUM
                        CALL ALPNUM USING ALPHANUM,
                        INDIC-CORRECT,
                        NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
                        SECTION-4,
                        ERREURS-TFR

                        GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-VPRX.

IF VPRX OF FL-PR NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL-VPR.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
                        SECTION-4,
                        ERREURS-TFR.
*
MOVE-VPRN.
*****

```

```

IF VPRN-S NOT = OLDVPRN MOVE NUM TO VPRN OF FL-PR.
*
MOVE-VPRX.
*****
IF VPRX-S NOT = OLDVPRX MOVE NUM TO VPRX OF FL-PR.
*
TEST-FINAL-VPR.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF VPRX OF FL-PR > VPRN OF FL-PR OR VPRX OF FL-PR = VPRN OF FL-PR
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT5.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
IF VPDN-S NOT = OLDVPDN MOVE VPDN-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR
      GO TO LECTURE-SECT5
ELSE PERFORM MOVE-VPDN.
IF VPDX-S NOT = OLDVPDX MOVE VPDX-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR
      GO TO LECTURE-SECT5
ELSE PERFORM MOVE-VPDX.
IF VPDX OF FL-PR NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL-VPD.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR.
*
MOVE-VPDN.
*****
IF VPDN-S NOT = OLDVPDN MOVE NUM TO VPDN OF FL-PR.
*
MOVE-VPDX.
*****
IF VPDX-S NOT = OLDVPDX MOVE NUM TO VPDX OF FL-PR.
*
TEST-FINAL-VPD.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF VPDX OF FL-PR > VPDN OF FL-PR OR VPDX OF FL-PR = VPDN OF FL-PR
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT6.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

```

```

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-6,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
IF NIVN-S NOT = OLDNIVN MOVE NIVN-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-6,
      ERREURS-TFR

      GO TO LECTURE-SECT6
ELSE PERFORM MOVE-NIVN.
IF NIVX-S NOT = OLDNIVX MOVE NIVX-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-6,
      ERREURS-TFR

      GO TO LECTURE-SECT6
ELSE PERFORM MOVE-NIVX.
IF NIVX OF FL-PR NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL-NIV.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
      SECTION-6,
      ERREURS-TFR

ELSE MOVE DTS-S TO DTS OF FL-PR.
*
MOVE-NIVN.
*****
IF NIVN-S NOT = OLDNIVN MOVE NUM TO NIVN OF FL-PR.
*
MOVE-NIVX.
*****
IF NIVX-S NOT = OLDNIVX MOVE NUM TO NIVX OF FL-PR.
*
TEST-FINAL-NIV.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF NIVX OF FL-PR > NIVN OF FL-PR OR NIVX OF FL-PR = NIVN OF FL-PR
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT7.
*****
MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-7,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
IF CHU-S NOT = OLDCHU MOVE CHU-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-7,
      ERREURS-TFR

ELSE PERFORM MOVE-CHU.
*
MOVE-CHU.
*****

```

IF CHU-S NOT = OLDCHU MOVE NUM TO CHU OF FL-PR.

*

LECTURE-SECT8.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-8,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

IF INDIC-S NOT = "0" AND INDIC-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.

IF CUM1-S NOT = "0" AND CUM1-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.

IF CUM2-S NOT = "0" AND CUM2-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.

IF TY-S < "1" OR TY-S > "4" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCHOIX,
SECTION-8,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE INDIC-S TO INDIC OF FL-PR
MOVE CUM1-S TO CUM1 OF FL-PR
MOVE CUM2-S TO CUM2 OF FL-PR
MOVE TY-S TO TY OF FL-PR.

*

CODE-ARTICLE.

MOVE ZERO TO R-FL-PR.

*

AFFICHAGE-SECT9.

MOVE TOTAL-PROD OF FL-PR TO TOTAL-PROD-S.

MOVE NIV-PROD OF FL-PR TO NIV-PROD-S.

MOVE PR-MARG OF FL-PR TO PR-MARG-S.

MOVE PR-COMP OF FL-PR TO PR-COMP-S.

MOVE PART-PRMARG-UOSPR OF FL-PR TO PART-PRMARG-UOSPR-S.

MOVE PART-PRCOMP-UOSPR OF FL-PR TO PART-PRCOMP-UOSPR-S.

MOVE PART-PR-FPDIRECT OF FL-PR TO PART-PR-FPDIRECT-S.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-9,
ERREURS-TFR.

*

NETTOYAGE.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-6,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-7,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-8,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-9,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-10,
ERREURS-TFR.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETFRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.
CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-FLPR.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROG35.

ENVIRONMENT DIVISION.

DATA DIVISION.

*

SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

01 INDIC-FONCTION	PIC 9.
88 CONSULT	VALUE 1.
88 MODIF	VALUE 2.
88 CREA	VALUE 3.
88 SUPP	VALUE 4.
88 HELP-PRLIE	VALUE 5.

*

01 INDIC-COHERENT	PIC 9.
88 NOTCOHERENT	VALUE 0.
88 COHERENT	VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE	PIC 9.
88 NOTTROUVE	VALUE 0.
88 TROUVE	VALUE 1.
01 INDIC-VIDE	PIC 9.
88 NOTVIDE	VALUE 0.
88 VIDE	VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE	PIC 9.
88 NOTBLOQUE	VALUE 0.
88 BLOQUE	VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT	PIC 9.
88 NOTCORRECT	VALUE 0.
88 CORRECT	VALUE 1.
01 INDIC-MUNITE	PIC 9.
88 NOTMUNITE	VALUE 0.
88 MUNITE	VALUE 1.
01 INDIC-NOTMUG	PIC 9.
88 NOTMUG	VALUE 0.
88 MUG	VALUE 1.
01 INDIC-SUPBLOC	PIC 9.
88 NOTSUPBLOC	VALUE 0.
88 SUPBLOC	VALUE 1.

*

01 SCPRLI-RECORD.
COPY SCPRLI.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.

02 SECTION-1	PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2	PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3	PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4	PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5	PIC S9(10) COMP VALUE -5.
02 SECTION-6	PIC S9(10) COMP VALUE -6.
02 SECTION-7	PIC S9(10) COMP VALUE -7.
02 SECTION-8	PIC S9(10) COMP VALUE -8.
02 SECTION-9	PIC S9(10) COMP VALUE -9.

*

01 FORM-CONTROL.
02 ERREURS-TFR PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR PIC S9(10) COMP.

*

01 INDICE PIC 9.
01 NOSECTION-S-BIS PIC X(3) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-S-TER REDEFINES NOSECTION-S-BIS.
02 ELEMENTS PIC X OCCURS 3 TIMES.
01 NODOM-S-BIS PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-S-TER REDEFINES NODOM-S-BIS.
02 ELEMS PIC X OCCURS 2 TIMES.
01 NOSECTION-SC-BIS PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-SC-TER REDEFINES NOSECTION-SC-BIS.
02 ELEMENTSC PIC X OCCURS 2 TIMES.
01 NODOM-SC-BIS PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-SC-TER REDEFINES NODOM-SC-BIS.
02 ELEMSC PIC X OCCURS 2 TIMES.

*

01 DBK-PRLIE-53 PIC 9(10) COMP.
01 DBK-PRLIE-54 PIC 9(10) COMP.
01 ALPHANUM PIC X(10).
01 NUM PIC S9(10)V9(8).
01 VPRPN-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 VPRPX-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 PROP-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 CHU-STK-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 CHU-BLK-BIS PIC -Z(4)9.9(3).
01 OLDVPRPN PIC X(10).
01 OLDVPRPX PIC X(10).
01 OLDPROP PIC X(10).
01 OLDCHU-STK PIC X(10).
01 OLDCHU-BLK PIC X(10).
01 OLDDTS PIC X(6).

*

01 MESSAGE-NOTNUM PIC X(58) DISPLAY-7
VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".
01 MESSAGE-SUPERIEUR PIC X(38) DISPLAY-7
VALUE "LE MINIMUM EST SUPERIEUR AU MAXIMUM !!".
01 MESSAGE-NOTCREA PIC X(48) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".
01 MESSAGE-NOTMODICON PIC X(65) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ MODIFIER OU CONSULTER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTSUPP PIC X(53) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-VIDE PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "IL N'EXISTE PAS D'ARTICLES DE CE TYPE !!".
01 MESSAGE-BLOQUE PIC X(64) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE ; VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".
01 MESSAGE-NOTOWNER2 PIC X(41) DISPLAY-7
VALUE "LE STOCK DE PRODUIT DESIRE N'EXISTE PAS !".
01 MESSAGE-NOTOWNER1 PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "LE FLUX DE PRODUIT DESIRE N'EXISTE PAS !".
01 MESSAGE-NOTCHOIX PIC X(42) DISPLAY-7
VALUE "VOUS N'AVEZ PAS RESPECTE LE CHOIX DONNE !".
01 MESSAGE-NOTUSINE PIC X(41) DISPLAY-7
VALUE "LES DEUX CODES USINE DOIVENT ETRE EGAUX !".
01 MESSAGE-NOTNODT PIC X(47) DISPLAY-7

VALUE "LES DEUX CODES DEPARTEMENT DOIVENT ETRE EGAUX !".
 01 MESSAGE-NOTUNITE PIC X(50) DISPLAY-7
 VALUE "ATTENTION LE CHU-STK DEVRAIT ETRE DIFFERENT DE 1 !".
 01 MESSAGE-CHU-BLK PIC X(50) DISPLAY-7
 VALUE "ATTENTION LE CHU-BLK DEVRAIT ETRE DIFFERENT DE 1 !".
 01 MESSAGE-NOTTYPE PIC X(63) DISPLAY-7
 VALUE "VOUS DESIREZ UN FLUX DE PRODUIT AVEC UN MAUVAIS TYPE DE PRODUIT".
 01 MESSAGE-NOTBORNE PIC X(48) DISPLAY-7
 VALUE "LES BORNES DOIVENT ETRE COMPRISES ENTRE 0 ET 100".
 01 MESSAGE-NOTPROP PIC X(66) DISPLAY-7
 VALUE "LA PROPORTION N'EST PAS COMPRISE ENTRE SES BORNES DE VRAISEMBLANCE".
 01 MESSAGE-NOTCUM1 PIC X(38) DISPLAY-7
 VALUE "ATTENTION LE CUM1 A DU ETRE RECTIFIE !".
 01 MESSAGE-NOTCUM2 PIC X(38) DISPLAY-7
 VALUE "ATTENTION LE CUM2 A DU ETRE RECTIFIE !".
 01 MESSAGE-BLOC PIC X(44) DISPLAY-7
 VALUE "VOUS ETES DANS LE CAS OU INDIC DOIT VALOIR 1".

*

PROCEDURE DIVISION.

*

INITIALISATION.

OPEN ALL USAGE-MODE IS UPDATE.

OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.

ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.

CALL PROGBL USING HEADER,

ADIMPL,

SYSCOM,

INDIC-BLOQUE.

ENTER MACRO TFRINI USING SCPRLI-RECORD,

"SCPRLI.FORM-DATA",

SECTION-1,

ERREURS-TFR.

IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,

FONC-CHOIX,

ERREURS-TFR.

*

LECTURE-PRLIE.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.

MOVE 0 TO INDIC-VIDE.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

IF NOUS-S = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-S.

MOVE NOUS-S TO NOUS OF FL-PR.

IF NODT-S = SPACES MOVE "Z" TO NODT-S.

MOVE NODT-S TO NODT OF FL-PR.

MOVE NOBLOC-S TO NOBLOC OF FL-PR.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z1 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 3.

MOVE NOSECTION-S-TER TO NOSECTION-S.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION OF FL-PR.

MOVE NODOM-S TO NODOM-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z2 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

```

MOVE NODOM-S-TER TO NODOM-S.
MOVE NODOM-S TO NODOM OF FL-PR.
IF NOTVE-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-S.
MOVE NOTVE-S TO NOTVE OF FL-PR.
IF NOEP-S = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-S.
MOVE NOEP-S TO NOEP OF FL-PR.
IF NOTM-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-S.
MOVE NOTM-S TO NOTM OF FL-PR.
IF NOCH-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-S.
MOVE NOCH-S TO NOCH OF FL-PR.
IF NOCT-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-S.
MOVE NOCT-S TO NOCT OF FL-PR.
*
MOVE ALL "Z" TO COSTKPR.
IF NOUS-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-SC.
MOVE NOUS-SC TO NOUS OF STKPR.
IF NODT-SC = SPACES MOVE "Z" TO NODT-SC.
MOVE NODT-SC TO NODT OF STKPR.
MOVE NOBLOC-SC TO NOBLOC OF STKPR.
MOVE NOSECTION-SC TO NOSECTION-SC-BIS.
PERFORM MOVE-Z3 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.
MOVE NOSECTION-SC-TER TO NOSECTION-SC.
MOVE NOSECTION-SC TO NOSECTION OF STKPR.
MOVE NODOM-SC TO NODOM-SC-BIS.
PERFORM MOVE-Z4 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.
MOVE NODOM-SC-TER TO NODOM-SC.
MOVE NODOM-SC TO NODOM OF STKPR.
IF NOTVE-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-SC.
MOVE NOTVE-SC TO NOTVE OF STKPR.
IF NOEP-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-SC.
MOVE NOEP-SC TO NOEP OF STKPR.
IF NOTM-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-SC.
MOVE NOTM-SC TO NOTM OF STKPR.
IF NOCH-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-SC.
MOVE NOCH-SC TO NOCH OF STKPR.
IF NOCT-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-SC.
MOVE NOCT-SC TO NOCT OF STKPR.
IF NOUS-S NOT = NOUS-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTUSINE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR
GO TO LECTURE-PRLIE.
IF NODT-S NOT = NODT-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNODT,
SECTION-1,
ERREURS-TFR
GO TO LECTURE-PRLIE.
IF NOBLOC-S > NOBLOC-SC MOVE 1 TO INDIC-SUPBLOC
ELSE MOVE 0 TO INDIC-SUPBLOC.
*
INIT-CHOIX.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCPRLI-RECORD,
"SCPRLI.FORM-DATA",
SECTION-2,
ERREURS-TFR.
*
LECTURE-FONCTION.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,

```

FIN-TFR,
 ERREURS-TFR.
 MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
 *IF HELP-PRLIE CALL EXPRLIE
 * GO TO LECTURE-FONCTION.
 IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
 FONC-CHOIX,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-FONCTION.
 ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
 ERREURS-TFR.
 *
 TRAITEMENT.

 PERFORM RECHERCHE-OWNER1.
 IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER1,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF TY OF FL-PR NOT = "1"
 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTTYPE,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 PERFORM GET-BLOC.
 PERFORM RECHERCHE-OWNER2.
 IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER2,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF UN OF FL-PR NOT = UN OF STKPR MOVE 0 TO INDIC-MUNITE
 ELSE MOVE 1 TO INDIC-MUNITE.
 PERFORM RECHERCHE-PRLIE-53.
 IF SUPP AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF CONSULT AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF MODIF AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF CREA AND NOTCOHERENT PERFORM INIT-ARTICLE
 GO TO INIT-DATA.
 IF CREA AND COHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 IF SUPP DELETE PRLIE ALL
 GO TO LAST-QUESTION.
 *
 INIT-DATA.

 MOVE VPRPN OF PRLIE TO VPRPN-BIS.
 MOVE VPRPN-BIS TO VPRPN-S , OLDVPRPN.

MOVE VPRPX OF PRLIE TO VPRPX-BIS.
 MOVE VPRPX-BIS TO VPRPX-S , OLDVPRPX.
 MOVE PROP OF PRLIE TO PROP-BIS.
 MOVE PROP-BIS TO PROP-S , OLDPROP.
 MOVE DTS OF PRLIE TO DTS-S.
 MOVE DTS OF PRLIE TO OLDDTS.
 MOVE CHU-STK OF PRLIE TO CHU-STK-BIS.
 MOVE CHU-STK-BIS TO CHU-STK-S , OLDCHU-STK.
 MOVE CHU-BLK OF PRLIE TO CHU-BLK-BIS.
 MOVE CHU-BLK-BIS TO CHU-BLK-S , OLDCHU-BLK.
 MOVE INDIC OF PRLIE TO INDIC-S.
 MOVE CUM1 OF PRLIE TO CUM1-S.
 MOVE CUM2 OF PRLIE TO CUM2-S.
 MOVE INDIM OF PRLIE TO INDIM-S.
 ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
 ERREURS-TFR.
 ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
 ERREURS-TFR.
 ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-5,
 ERREURS-TFR.
 ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-6,
 ERREURS-TFR.
 ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-7,
 ERREURS-TFR.
 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
 IF MODIF OR CREA PERFORM CHANGEMENT.
 IF MODIF MODIFY PRLIE.
 IF CREA STORE PRLIE.
 IF CONSULT PERFORM AFFICHAGE-SECT8.
 *
 LAST-QUESTION.

 ENTER MACRO TFRINI USING SCPRLI-RECORD,
 "SCPRLI.FORM-DATA",
 SECTION-9,
 ERREURS-TFR.
 ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-9,
 FIN-TFR,
 ERREURS-TFR.
 *
 IF REPOSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE
 GO TO LECTURE-PRLIE
 ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
 ERREURS-TFR
 PERFORM FERMETURE-AREA
 PERFORM SORTIE-PRLIE.
 *
 *
 MOVE-Z1.

 IF ELEMENTS (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTS (INDICE).
 *
 MOVE-Z2.

 IF ELEM (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEM (INDICE).
 *
 MOVE-Z3.

```

IF ELEMENTSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTSC (INDICE).
*
MOVE-Z4.
*****
IF ELEMSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMSC (INDICE).
*
RECHERCHE-OWNER1.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ELSE GET FL-PR ; D-FL-PR-2.
*
GET-BLOC.
*****
FIND OWNER RECORD OF CH48 SET.
GET BLOC; D-BLOC.
*
RECHERCHE-OWNER2.
*****
FIND STKPR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ELSE GET STKPR; D-STKPR-2.
*
INIT-ARTICLE.
*****
MOVE 2 TO INDIC OF PRLIE.
MOVE 0 TO CUM1 OF PRLIE.
MOVE 0 TO CUM2 OF PRLIE.
MOVE 0 TO INDIM OF PRLIE.
MOVE 0 TO VPRPN OF PRLIE.
MOVE 0 TO PROP OF PRLIE.
MOVE 100 TO VPRPX OF PRLIE.
MOVE 1 TO CHU-STK OF PRLIE.
MOVE 1 TO CHU-BLK OF PRLIE.
*
RECHERCHE-PRLIE-53.
*****
MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
FIND FIRST PRLIE RECORD OF CH53 SET SUPPRESS CH54 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

ELSE PERFORM PRESENCE-PRLIE.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-PRLIE-NEXT-53 UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE OR VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
GET-PRLIE.
*****
GET PRLIE.
*
PRESENCE-PRLIE.
*****
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-PRLIE-53.
PERFORM RECHERCHE-PRLIE-54.
IF VIDE MOVE 0 TO INDIC-VIDE.
*
RECHERCHE-PRLIE-54.

```

FIND FIRST PRLIE RECORD OF CH54 SET SUPPRESS CH53 CURRENCY UPDATE.

IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

ELSE PERFORM GET-PRLIE

PERFORM EGALITE-PRLIE.

IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-PRLIE-NEXT-54 UNTIL TROUVE OR VIDE.

*

EGALITE-PRLIE.

MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.

MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-PRLIE-54.

IF DBK-PRLIE-53 NOT = DBK-PRLIE-54 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.

*

RECHERCHE-PRLIE-NEXT-54.

FIND NEXT PRLIE RECORD OF CH54 SET SUPPRESS CH53 CURRENCY UPDATE.

IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE

ELSE PERFORM GET-PRLIE

PERFORM EGALITE-PRLIE.

*

RECHERCHE-PRLIE-NEXT-53.

FIND NEXT PRLIE RECORD OF CH53 SET SUPPRESS CH54 CURRENCY UPDATE.

IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE

ELSE PERFORM PRESENCE-PRLIE.

*

CHANGEMENT.

PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT.

PERFORM LECTURE-SECT4.

PERFORM LECTURE-SECT5.

PERFORM LECTURE-SECT6.

PERFORM LECTURE-SECT7.

*

LECTURE-SECT3.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

IF VPRPN-S NOT = OLDVPRPN MOVE VPRPN-S TO ALPHANUM

CALL ALFNUM USING ALPHANUM,

INDIC-CORRECT,

NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,

SECTION-3,

ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT3

ELSE PERFORM MOVE-VPRPN.

IF VPRPN OF PRLIE < 0 OR VPRPN OF PRLIE > 100

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTBORNE,

SECTION-3,

ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT3.

IF VPRPX-S NOT = OLDVPRPX MOVE VPRPX-S TO ALPHANUM

CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT3

ELSE PERFORM MOVE-VPRPX.

IF VPRPX OF PRLIE < 0 OR VPRPX OF PRLIE > 100
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTBORNE,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT3.

IF VPRPX OF PRLIE NOT = 100 PERFORM TEST-FINAL.

IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
SECTION-3,
ERREURS-TFR.

*

MOVE-VPRPN.

IF VPRPN-S NOT = OLDVPRPN MOVE NUM TO VPRPN OF PRLIE.

*

MOVE-VPRPX.

IF VPRPX-S NOT = OLDVPRPX MOVE NUM TO VPRPX OF PRLIE.

*

TEST-FINAL.

IF VPRPN OF PRLIE > VPRPX OF PRLIE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.

*

LECTURE-SECT4.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

IF PROP-S NOT = OLDPROP MOVE PROP-S TO ALPHANUM
CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4

ELSE PERFORM MOVE-PROP.

PERFORM PROP-BORNE-MIN.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTPROP,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4.

PERFORM PROP-BORNE-MAX.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTPROP,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4.

*

MOVE-PROP.

```

IF PROP-S NOT = OLDPROP MOVE NUM TO PROP OF PRLIE.
IF DTS-S NOT = OLDDTS MOVE DTS-S TO DTS OF PRLIE.
*
PROP-BORNE-MIN.
*****
IF PROP OF PRLIE < VPRPN OF PRLIE MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
PROP-BORNE-MAX.
*****
IF PROP OF PRLIE > VPRPX OF PRLIE MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
LECTURE-SECT5.
*****
MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
IF NOTMUNITE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTUNITE,
                                SECTION-5,
                                ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
                                FIN-TFR,
                                ERREURS-TFR.

IF CHU-STK-S NOT = OLDCHU-STK MOVE CHU-STK-S TO ALPHANUM
                                CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
                                INDIC-CORRECT,
                                NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
                                SECTION-5,
                                ERREURS-TFR

                                GO TO LECTURE-SECT5
ELSE PERFORM MOVE-CHU-STK.
*
MOVE-CHU-STK.
*****
IF CHU-STK-S NOT = OLDCHU-STK MOVE NUM TO CHU-STK OF PRLIE.
*
LECTURE-SECT6.
*****
IF SUPBLOC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOC,
                                SECTION-6,
                                ERREURS-TFR.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-6,
                                FIN-TFR,
                                ERREURS-TFR.

IF INDIC-S < "0" OR INDIC-S > "2" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
IF CUM1-S NOT = "0" AND CUM1-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
IF CUM2-S NOT = "0" AND CUM2-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
IF INDIM-S NOT = "0" AND INDIM-S NOT = "1" MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCHOIX,
                                SECTION-6,
                                ERREURS-TFR

                                GO TO LECTURE-SECT6
ELSE MOVE INDIC-S TO INDIC OF PRLIE
MOVE CUM1-S TO CUM1 OF PRLIE
MOVE CUM2-S TO CUM2 OF PRLIE
MOVE INDIM-S TO INDIM OF PRLIE.
IF SUPBLOC AND INDIC OF PRLIE NOT = 1
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOC,
                                SECTION-6,

```

ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT6.

IF CUM1 OF PRLIE = "1" AND CUM1 OF FL-PR = "1"

MOVE 0 TO CUM1 OF PRLIE

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCUM1,
SECTION-6,
ERREURS-TFR.

IF CUM1 OF PRLIE = "1" AND CUM1 OF FL-PR = "0"

AND UN OF FL-PR NOT = UN-C OF BLOC

MOVE 0 TO CUM1 OF PRLIE

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCUM1,
SECTION-6,
ERREURS-TFR.

IF CUM2 OF PRLIE = "1" AND CUM2 OF FL-PR = "1"

MOVE 0 TO CUM2 OF PRLIE

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCUM2,
SECTION-6,
ERREURS-TFR.

IF CUM2 OF PRLIE = "1" AND CUM2 OF FL-PR = "0"

AND UN OF FL-PR = SPACES

MOVE 0 TO CUM2 OF PRLIE

ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCUM2,
SECTION-6,
ERREURS-TFR.

MOVE 1 TO INDIC-NOTMUG.

IF CUM2 OF PRLIE = "1" AND CUM2 OF FL-PR = "0"

AND UN OF FL-PR NOT = SPACES

AND UN OF FL-PR NOT = UN-G OF BLOC

MOVE 0 TO INDIC-NOTMUG.

*

LECTURE-SECT7.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

IF NOTMUG ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-CHU-BLK,
SECTION-7,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-7,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

IF CHU-BLK-S NOT = OLDCHU-BLK MOVE CHU-BLK-S TO ALPHANUM,

CALL ALFNUM USING ALPHANUM,

INDIC-CORRECT,

NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,

SECTION-7,

ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT7

ELSE PERFORM MOVE-CHU-BLK.

*

MOVE-CHU-BLK.

IF CHU-BLK-S NOT = OLDCHU-BLK MOVE NUM TO CHU-BLK OF PRLIE.

*

AFFICHAGE-SECT8.

MOVE NIV-PROD OF PRLIE TO NIV-PROD-S.

MOVE PART-PR-FPDIRECT OF PRLIE TO PART-PR-FPDIRECT-S.

MOVE PR-MARG OF PRLIE TO PR-MARG-S.

MOVE PR-COMP OF PRLIE TO PR-COMP-S.
MOVE PART-PRMARG-UOSPR OF PRLIE TO PART-PRMARG-UOSPR-S.
MOVE PART-PRCOMP-UOSPR OF PRLIE TO PART-PRCOMP-UOSPR-S.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-8,
ERREURS-TFR.

*

NETTOYAGE.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-6,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-7,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-8,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-9,
ERREURS-TFR.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.

CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-PRLIE.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROG37.

ENVIRONMENT DIVISION.

DATA DIVISION.

*

SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

01 INDIC-FONCTION	PIC 9.
88 CONSULT	VALUE 1.
88 MODIF	VALUE 2.
88 CREA	VALUE 3.
88 SUPP	VALUE 4.
88 HELP-CVEN	VALUE 5.

*

01 INDIC-COHERENT	PIC 9.
88 NOTCOHERENT	VALUE 0.
88 COHERENT	VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE	PIC 9.
88 NOTTROUVE	VALUE 0.
88 TROUVE	VALUE 1.
01 INDIC-VIDE	PIC 9.
88 NOTVIDE	VALUE 0.
88 VIDE	VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE	PIC 9.
88 NOTBLOQUE	VALUE 0.
88 BLOQUE	VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT	PIC 9.
88 NOTCORRECT	VALUE 0.
88 CORRECT	VALUE 1.

*

01 SCCVEN-RECORD.
COPY SCCVEN.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.	
02 SECTION-1	PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2	PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3	PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4	PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5	PIC S9(10) COMP VALUE -5.
02 SECTION-6	PIC S9(10) COMP VALUE -6.

*

01 FORM-CONTROL.	
02 ERREURS-TFR	PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN	PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR	PIC S9(10) COMP.

*

01 INDICE	PIC 9.
01 NOSECTION-S-BIS	PIC X(3) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-S-TER	REDEFINES NOSECTION-S-BIS.
02 ELEMENTS	PIC X OCCURS 3 TIMES.
01 NODOM-S-BIS	PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-S-TER	REDEFINES NODOM-S-BIS.
02 ELEMS	PIC X OCCURS 2 TIMES.

01 NODOM-SC-BIS	PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-SC-TER	REDEFINES NODOM-SC-BIS.
02 ELEMENTSC	PIC X OCCURS 2 TIMES.
01 O-D-SC-BIS	PIC X(7) JUSTIFIED RIGHT.
01 O-D-SC-TER	REDEFINES O-D-SC-BIS.
02 ELEMSC	PIC X OCCURS 7 TIMES.
*	
01 DBK-CVEN-53	PIC 9(10) COMP.
01 DBK-CVEN-58	PIC 9(10) COMP.
01 DBK-CVEN-38	PIC 9(10) COMP.
*	
01 ALPHANUM	PIC X(10).
01 NUM	PIC S9(10)V9(8).
*	
01 QMIN-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 QMIX-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 OLDQMIN	PIC X(10).
01 OLDQMIX	PIC X(10).
01 QMCN-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 QMCX-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 OLDQMCN	PIC X(10).
01 OLDQMCX	PIC X(10).
01 HPR-S-BIS	PIC -Z(3)9.9(4).
01 OLDHPR-S	PIC X(10).
01 CEV-BIS	PIC --9.99.
01 OLDCEV	PIC X(6).
01 OLDDTS3	PIC X(6).
*	
01 MESSAGE-NOTCREA	PIC X(48) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".	
01 MESSAGE-NOTMODICON	PIC X(65) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ MODIFIER OU CONSULTER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".	
01 MESSAGE-NOTSUPP	PIC X(53) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".	
01 MESSAGE-VIDE	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "IL N'EXISTE PAS D'ARTICLES DE CE TYPE !!".	
01 MESSAGE-BLOQUE	PIC X(64) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".	
01 MESSAGE-NOTNUM	PIC X(58) DISPLAY-7
VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".	
01 MESSAGE-SUPERIEUR	PIC X(38) DISPLAY-7
VALUE "LE MINIMUM EST SUPERIEUR AU MAXIMUM !!".	
01 MESSAGE-NOTOWNER1	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "LE FLUX DE PRODUIT DESIRE N'EXISTE PAS !".	
01 MESSAGE-NOTOWNER2	PIC X(36) DISPLAY-7
VALUE "LE DEPARTEMENT DESIRE N'EXISTE PAS !".	
01 MESSAGE-NOTOWNER3	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "LE STOCK D'ECHANGE DESIRE N'EXISTE PAS !".	
01 MESSAGE-NOTDOMAINE	PIC X(43) DISPLAY-7
VALUE "LES DEUX CODES DOMAINE DOIVENT ETRE EGAUX !".	
01 MESSAGE-NOTTEINTE	PIC X(42) DISPLAY-7
VALUE "LES DEUX CODES TEINTE DOIVENT ETRE EGAUX !".	
01 MESSAGE-NOTNOEP	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "LES CODES EPAISSEUR DOIVENT ETRE EGAUX !".	
01 MESSAGE-NOTUNITE	PIC X(62) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LES CODES UNITE DES DEUX ARTICLES DOIVENT ETRE EGAUX".	
01 MESSAGE-NOTTYPE	PIC X(63) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ UN FLUX DE PRODUIT AVEC UN MAUVAIS TYPE DE PRODUIT".	

*

PROCEDURE DIVISION.

*

INITIALISATION.

OPEN ALL USAGE-MODE IS UPDATE.

OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.

ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.

CALL PROGBL USING HEADER,

ADIMPL,

SYSCOM,

INDIC-BLOQUE.

ENTER MACRO TFRINI USING SCCVEN-RECORD,

"SCCVEN.FORM-DATA",

SECTION-1,

ERREURS-TFR.

IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,

FONC-CHOIX,

ERREURS-TFR.

*

LECTURE-CVEN.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.

MOVE 0 TO INDIC-VIDE.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

IF NOUS-S = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-S.

MOVE NOUS-S TO NOUS OF FL-PR.

IF NODT-S = SPACES MOVE "Z" TO NODT-S.

MOVE NODT-S TO NODT OF FL-PR.

MOVE NOBLOC-S TO NOBLOC OF FL-PR.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z1 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 3.

MOVE NOSECTION-S-TER TO NOSECTION-S.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION OF FL-PR.

MOVE NODOM-S TO NODOM-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z2 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

MOVE NODOM-S-TER TO NODOM-S.

MOVE NODOM-S TO NODOM OF FL-PR.

IF NOTVE-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-S.

MOVE NOTVE-S TO NOTVE OF FL-PR.

IF NOEP-S = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-S.

MOVE NOEP-S TO NOEP OF FL-PR.

IF NOTM-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-S.

MOVE NOTM-S TO NOTM OF FL-PR.

IF NOCH-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-S.

MOVE NOCH-S TO NOCH OF FL-PR.

IF NOCT-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-S.

MOVE NOCT-S TO NOCT OF FL-PR.

*

MOVE NODOM-SC TO NODOM-SC-BIS.

PERFORM MOVE-Z3 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

MOVE NODOM-SC-TER TO NODOM-SC.

MOVE NODOM-SC TO NODOM OF STKECH.

IF NOTVE-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-SC.
 MOVE NOTVE-SC TO NOTVE OF STKECH.
 IF NOEP-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-SC.
 MOVE NOEP-SC TO NOEP OF STKECH.
 IF NOTM-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-SC.
 MOVE NOTM-SC TO NOTM OF STKECH.
 IF NOCH-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-SC.
 MOVE NOCH-SC TO NOCH OF STKECH.
 IF NOCT-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-SC.
 MOVE NOCT-SC TO NOCT OF STKECH.
 MOVE O-D-SC TO O-D-SC-BIS.
 PERFORM MOVE-Z4 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 7.
 MOVE O-D-SC-TER TO O-D-SC.
 MOVE O-D-SC TO O-D OF STKECH.
 IF NODOM-S NOT = NODOM-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTDOMAINE,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-CVEN.
 IF NOTVE-S NOT = NOTVE-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTTEINTE,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-CVEN.
 IF NOEP-S NOT = NOEP-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNOEP,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-CVEN.
 *
 INIT-CHOIX.

 ENTER MACRO TFRINI USING SCCVEN-RECORD,
 "SCCVEN.FORM-DATA",
 SECTION-2,
 ERREURS-TFR.
 *
 LECTURE-FONCTION.

 ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
 FIN-TFR,
 ERREURS-TFR.
 MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
 *IF HELP-CVEN CALL EXCVEN
 * GO TO LECTURE-FONCTION.
 IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
 FONC-CHOIX,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-FONCTION.
 ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
 ERREURS-TFR.
 *
 TRAITEMENT.

 PERFORM RECHERCHE-OWNER2.
 IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER2,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LAST-QUESTION.
 PERFORM RECHERCHE-OWNER1.
 IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER1,

SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF TY OF FL-PR NOT = "3" ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTTYPE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

PERFORM RECHERCHE-OWNER3.

IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER3,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF UN OF FL-PR NOT = UN OF STKECH
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTUNITE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

PERFORM RECHERCHE-CVEN-38.

IF SUPP AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF CONSULT AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF MODIF AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF CREA AND NOTCOHERENT PERFORM INIT-ARTICLE
GO TO INIT-DATA.

IF CREA AND COHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF SUPP DELETE CVEN ALL
GO TO LAST-QUESTION.

*

INIT-DATA.

MOVE QMIN OF CVEN TO QMIN-BIS.
MOVE QMIN-BIS TO QMIN-S , OLDQMIN.
MOVE QMIX OF CVEN TO QMIX-BIS.
MOVE QMIX-BIS TO QMIX-S , OLDQMIX.
MOVE DTS3 OF CVEN TO DTS3-S.
MOVE DTS3 OF CVEN TO OLDDTS3.
MOVE HPR-S OF CVEN TO HPR-S-BIS.
MOVE HPR-S-BIS TO HPR-S-S , OLDHPR-S.
MOVE CEV OF CVEN TO CEV-BIS.
MOVE CEV-BIS TO CEV-S , OLDCEV.
MOVE QMCN OF CVEN TO QMCN-BIS.
MOVE QMCN-BIS TO QMCN-S , OLDQMCN.
MOVE QMCX OF CVEN TO QMCX-BIS.
MOVE QMCX-BIS TO QMCX-S , OLDQMCX.
MOVE DTS1 OF CVEN TO DTS1-S.
MOVE DTS2 OF CVEN TO DTS2-S.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,

```

ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF MODIF OR CREA PERFORM CHANGEMENT.
IF MODIF MODIFY CVEN.
IF CREA STORE CVEN.
*
LAST-QUESTION.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCCVEN-RECORD,
"SCCVEN.FORM-DATA",
SECTION-6,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-6,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.
*
IF REPOSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE
GO TO LECTURE-CVEN
ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
ERREURS-TFR
PERFORM FERMETURE-AREA
PERFORM SORTIE-CVEN.
*
*
MOVE-Z1.
*****
IF ELEMENTS (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTS (INDICE).
*
MOVE-Z2.
*****
IF ELEM (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEM (INDICE).
*
MOVE-Z3.
*****
IF ELEMENTSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTSC (INDICE).
*
MOVE-Z4.
*****
IF ELEMSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMSC (INDICE).
*
RECHERCHE-OWNER1.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ELSE GET FL-PR; D-FL-PR-2.
*
RECHERCHE-OWNER2.
*****
MOVE ALL "Z" TO CODPTEMENT.
MOVE NOUS-S TO NOUS OF DPTEMENT.
MOVE NODT-S TO NODT OF DPTEMENT.
FIND DPTEMENT RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*

```

```

RECHERCHE-OWNER3.
*****
FIND STKECH RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
  ELSE GET STKECH; D-STKECH-2.
*
INIT-ARTICLE.
*****
MOVE SPACES TO DTS1 OF CVEN.
MOVE SPACES TO DTS2 OF CVEN.
MOVE SPACES TO DTS3 OF CVEN.
MOVE 0 TO QMIN OF CVEN.
MOVE -1 TO QMIX OF CVEN.
MOVE 0 TO CEV OF CVEN.
MOVE 0 TO HPR-S OF CVEN.
MOVE 0 TO QMCN OF CVEN.
MOVE -1 TO QMCX OF CVEN.
*
RECHERCHE-CVEN-38.
*****
FIND FIRST CVEN RECORD OF CH38 SET SUPPRESS CH53 CH58 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
  ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
  SECTION-1,
  ERREURS-TFR

  ELSE PERFORM PRESENCE-CVEN.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-CVEN-NEXT-38 UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE OR VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-CVEN-58.
IF NOTTROUVE OR VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
GET-CVEN.
*****
GET CVEN.
*
PRESENCE-CVEN.
*****
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-CVEN-38.
PERFORM RECHERCHE-CVEN-53.
IF VIDE MOVE 0 TO INDIC-VIDE.
*
RECHERCHE-CVEN-53.
*****
FIND FIRST CVEN RECORD OF CH53 SET SUPPRESS CH38 CH58 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
  ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
  SECTION-1,
  ERREURS-TFR

  ELSE PERFORM EGALITE-CVEN-53.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-CVEN-NEXT-53 UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
EGALITE-CVEN-53.
*****
MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-CVEN-53.
IF DBK-CVEN-38 NOT = DBK-CVEN-53 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
*
RECHERCHE-CVEN-NEXT-53.

```

```

*****
FIND NEXT CVEN RECORD OF CH53 SET SUPPRESS CH38 CH58 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
  ELSE PERFORM EGALITE-CVEN-53.
*
RECHERCHE-CVEN-NEXT-38.
*****
FIND NEXT CVEN RECORD OF CH38 SET SUPPRESS CH53 CH58 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
  ELSE PERFORM PRESENCE-CVEN.
*
RECHERCHE-CVEN-58.
*****
FIND FIRST CVEN RECORD OF CH58 SET SUPPRESS CH38 CH53 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
      ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR

  ELSE PERFORM GET-CVEN
    PERFORM EGALITE-CVEN-58.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-CVEN-NEXT-58 UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
EGALITE-CVEN-58.
*****
MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-CVEN-58.
IF DBK-CVEN-38 NOT = DBK-CVEN-58 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
*
RECHERCHE-CVEN-NEXT-58.
*****
FIND NEXT CVEN RECORD OF CH58 SET SUPPRESS CH38 CH53 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
  ELSE PERFORM GET-CVEN
    PERFORM EGALITE-CVEN-58.
*
CHANGEMENT.
*****
PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT4 UNTIL COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT5.
*
LECTURE-SECT3.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
IF QMIN-S NOT = OLDQMIN MOVE QMIN-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-3,
      ERREURS-TFR

  GO TO LECTURE-SECT3
  ELSE PERFORM MOVE-QMIN.
IF QMIX-S NOT = OLDQMIX MOVE QMIX-S TO ALPHANUM

```

```

CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT3
ELSE PERFORM MOVE-QMIX.
IF QMIX OF CVEN NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE DTS1-S TO DTS1 OF CVEN.
*
MOVE-QMIN.
*****
IF QMIN-S NOT = OLDQMIN MOVE NUM TO QMIN OF CVEN.
*
MOVE-QMIX.
*****
IF QMIX-S NOT = OLDQMIX MOVE NUM TO QMIX OF CVEN.
*
TEST-FINAL.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF QMIX OF CVEN > QMIN OF CVEN OR QMIX OF CVEN = QMIN OF CVEN
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT4.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.
IF QMCN-S NOT = OLDQMCN MOVE QMCN-S TO ALPHANUM
CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-QMCN.
IF QMCX-S NOT = OLDQMCX MOVE QMCX-S TO ALPHANUM
CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-QMCX.
IF QMCX OF CVEN NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL-QMC.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE DTS2-S TO DTS2 OF CVEN.
*

```

```

MOVE-QMCN.
*****
IF QMCN-S NOT = OLDQMCN MOVE NUM TO QMCN OF CVEN.
*
MOVE-QMCX.
*****
IF QMCX-S NOT = OLDQMCX MOVE NUM TO QMCX OF CVEN.
*
TEST-FINAL-QMC.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF QMCX OF CVEN > QMCN OF CVEN OR QMCX OF CVEN = QMCN OF CVEN
  MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT5.
*****
MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
IF HPR-S-S NOT = OLDHPR-S MOVE HPR-S-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR

      GO TO LECTURE-SECT5
ELSE PERFORM MOVE-HPR-S.
IF CEV-S NOT = OLDCEV MOVE CEV-S TO ALPHANUM
      CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
      INDIC-CORRECT,
      NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR

      GO TO LECTURE-SECT5
ELSE PERFORM MOVE-CEV.
IF DTS3-S NOT = OLDDTS3 MOVE DTS3-S TO DTS3 OF CVEN.
*
MOVE-HPR-S.
*****
IF HPR-S-S NOT = OLDHPR-S MOVE NUM TO HPR-S OF CVEN.
*
MOVE-CEV.
*****
IF CEV-S NOT = OLDCEV MOVE NUM TO CEV OF CVEN.
*
NETTOYAGE.
*****
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
      ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
      ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
      ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-6,
      ERREURS-TFR.

```

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETTRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.

CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-CVEN.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROG43.

ENVIRONMENT DIVISION.

DATA DIVISION.

*

SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

01 INDIC-FONCTION	PIC 9.
88 CONSULT	VALUE 1.
88 MODIF	VALUE 2.
88 CREA	VALUE 3.
88 SUPP	VALUE 4.
88 HELP-SQP1	VALUE 5.

*

01 INDIC-COHERENT	PIC 9.
88 NOTCOHERENT	VALUE 0.
88 COHERENT	VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE	PIC 9.
88 NOTTROUVE	VALUE 0.
88 TROUVE	VALUE 1.
01 INDIC-VIDE	PIC 9.
88 NOTVIDE	VALUE 0.
88 VIDE	VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE	PIC 9.
88 NOTBLOQUE	VALUE 0.
88 BLOQUE	VALUE 1.
01 INDIC-DETRUIT	PIC 9.
88 NOTDETRUIT	VALUE 0.
88 DETRUIT	VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT	PIC 9.
88 NOTCORRECT	VALUE 0.
88 CORRECT	VALUE 1.
01 INDIC-NEC	PIC 9.
88 NEC-NOTOK	VALUE 0.
88 NEC-OK	VALUE 1.

*

01 SCSQP1-RECORD.

COPY SCSQP1.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.

02 SECTION-1	PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2	PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3	PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4	PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5	PIC S9(10) COMP VALUE -5.
02 SECTION-6	PIC S9(10) COMP VALUE -6.

*

01 FORM-CONTROL.

02 ERREURS-TFR	PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN	PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR	PIC S9(10) COMP.

*

01 INDICE PIC 9.

01 NOSECTION-S-BIS	PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-S-TER	REDEFINES NOSECTION-S-BIS.
02 ELEMENTS	PIC X OCCURS 2 TIMES.
01 NODOM-S-BIS	PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-S-TER	REDEFINES NODOM-S-BIS.
02 ELEMS	PIC X OCCURS 2 TIMES.
01 NOSECTION-SC-BIS	PIC X(3) JUSTIFIED RIGHT.
01 NOSECTION-SC-TER	REDEFINES NOSECTION-SC-BIS.
02 ELEMENTSC	PIC X OCCURS 3 TIMES.
01 NODOM-SC-BIS	PIC X(2) JUSTIFIED RIGHT.
01 NODOM-SC-TER	REDEFINES NODOM-SC-BIS.
02 ELEMSC	PIC X OCCURS 2 TIMES.
*	
01 DBK-SQP1-52	PIC 9(10) COMP.
01 DBK-SQP1-55	PIC 9(10) COMP.
*	
01 ALPHANUM	PIC X(10).
01 NUM	PIC S9(10)V9(8).
*	
01 VSTN-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 VSTX-BIS	PIC -Z(4)9.9(3).
01 OLDN	PIC X(10).
01 OLDX	PIC X(10).
01 STD-S-BIS	PIC -Z(3)9.9(4).
01 OLDSTD-S	PIC X(10).
01 CEV-BIS	PIC --9.99.
01 OLDCEV	PIC X(6).
01 OLDDTS	PIC X(6).
*	
01 MESSAGE-NOTCREA	PIC X(48) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".	
01 MESSAGE-NOTMODICON	PIC X(65) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ MODIFIER OU CONSULTER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".	
01 MESSAGE-NOTSUPP	PIC X(53) DISPLAY-7
VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".	
01 MESSAGE-VIDE	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "IL N'EXISTE PAS D'ARTICLES DE CE TYPE !!".	
01 MESSAGE-BLOQUE	PIC X(64) DISPLAY-7
VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".	
01 MESSAGE-NOTNUM	PIC X(58) DISPLAY-7
VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".	
01 MESSAGE-SUPERIEUR	PIC X(38) DISPLAY-7
VALUE "LE MINIMUM EST SUPERIEUR AU MAXIMUM !!".	
01 MESSAGE-NOTOWNER1	PIC X(41) DISPLAY-7
VALUE "LE STOCK DE PRODUIT DESIRE N'EXISTE PAS !".	
01 MESSAGE-NOTOWNER2	PIC X(40) DISPLAY-7
VALUE "LE FLUX DE PRODUIT DESIRE N'EXISTE PAS !".	
01 MESSAGE-NOTCHOIX	PIC X(42) DISPLAY-7
VALUE "VOUS N'AVEZ PAS RESPECTE LE CHOIX DONNE !".	
01 MESSAGE-NOTNEC	PIC X(45) DISPLAY-7
VALUE "LA SUPPRESSION DE CET ARTICLE EST INTERDITE !".	
01 MESSAGE-NOTUSINE	PIC X(41) DISPLAY-7
VALUE "LES DEUX CODES USINE DOIVENT ETRE EGAUX !".	
01 MESSAGE-NOTNODT	PIC X(47) DISPLAY-7
VALUE "LES DEUX CODES DEPARTEMENT DOIVENT ETRE EGAUX !".	
01 MESSAGE-NOTBLOC	PIC X(78) DISPLAY-7
VALUE "LE CODE BLOC DU STOCK DE PRODUIT DOIT ETRE < AU CODE BLOC DU FLUX DE PRODUIT	
01 MESSAGE-NOTSTD	PIC X(63) DISPLAY-7

VALUE "LE STANDARD N'EST PAS COMPRIS ENTRE SES BORNES DE VRAISEMBLANCE".

*

PROCEDURE DIVISION.

*

INITIALISATION.

OPEN ALL USAGE-MODE IS UPDATE.

OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.

ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.

CALL PROGBL USING HEADER,

ADIMPL,

SYSCOM,

INDIC-BLOQUE.

ENTER MACRO TFRINI USING SCSQP1-RECORD,

"SCSQP1.FORM-DATA",

SECTION-1,

ERREURS-TFR.

IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,

FONC-CHOIX,

ERREURS-TFR.

*

LECTURE-SQP1.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.

MOVE 0 TO INDIC-VIDE.

MOVE 0 TO INDIC-DETruit.

MOVE 1 TO INDIC-NEC.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,

FIN-TFR,

ERREURS-TFR.

MOVE ALL "Z" TO COSTKPR.

IF NOUS-S = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-S.

MOVE NOUS-S TO NOUS OF STKPR.

IF NODT-S = SPACES MOVE "Z" TO NODT-S.

MOVE NODT-S TO NODT OF STKPR.

MOVE NOBLOC-S TO NOBLOC OF STKPR.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z1 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

MOVE NOSECTION-S-TER TO NOSECTION-S.

MOVE NOSECTION-S TO NOSECTION OF STKPR.

MOVE NODOM-S TO NODOM-S-BIS.

PERFORM MOVE-Z2 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.

MOVE NODOM-S-TER TO NODOM-S.

MOVE NODOM-S TO NODOM OF STKPR.

IF NOTVE-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-S.

MOVE NOTVE-S TO NOTVE OF STKPR.

IF NOEP-S = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-S.

MOVE NOEP-S TO NOEP OF STKPR.

IF NOTM-S = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-S.

MOVE NOTM-S TO NOTM OF STKPR.

IF NOCH-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-S.

MOVE NOCH-S TO NOCH OF STKPR.

IF NOCT-S = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-S.

MOVE NOCT-S TO NOCT OF STKPR.

*

IF NOUS-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOUS-SC.
 MOVE NOUS-SC TO NOUS OF FL-PR.
 IF NODT-SC = SPACES MOVE "Z" TO NODT-SC.
 MOVE NODT-SC TO NODT OF FL-PR.
 MOVE NOBLOC-SC TO NOBLOC OF FL-PR.
 MOVE NOSECTION-SC TO NOSECTION-SC-BIS.
 PERFORM MOVE-Z3 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 3.
 MOVE NOSECTION-SC-TER TO NOSECTION-SC.
 MOVE NOSECTION-SC TO NOSECTION OF FL-PR.
 MOVE NODOM-SC TO NODOM-SC-BIS.
 PERFORM MOVE-Z4 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 2.
 MOVE NODOM-SC-TER TO NODOM-SC.
 MOVE NODOM-SC TO NODOM OF FL-PR.
 IF NOTVE-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTVE-SC.
 MOVE NOTVE-SC TO NOTVE OF FL-PR.
 IF NOEP-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOEP-SC.
 MOVE NOEP-SC TO NOEP OF FL-PR.
 IF NOTM-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOTM-SC.
 MOVE NOTM-SC TO NOTM OF FL-PR.
 IF NOCH-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCH-SC.
 MOVE NOCH-SC TO NOCH OF FL-PR.
 IF NOCT-SC = SPACES MOVE "Z" TO NOCT-SC.
 MOVE NOCT-SC TO NOCT OF FL-PR.
 IF NOUS-S NOT = NOUS-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTUSINE,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-SQP1.
 IF NODT-S NOT = NODT-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNODT,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-SQP1.
 IF NOBLOC-S NOT < NOBLOC-SC ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTBLOC,
 SECTION-1,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-SQP1.
 *
 INIT-CHOIX.

 ENTER MACRO TFRINI USING SCSQP1-RECORD,
 "SCSQP1.FORM-DATA",
 SECTION-2,
 ERREURS-TFR.
 *
 LECTURE-FONCTION.

 ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
 FIN-TFR,
 ERREURS-TFR.
 MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
 *IF HELP-SQP1 CALL EXSQP1
 * GO TO LECTURE-FONCTION.
 IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
 FONC-CHOIX,
 ERREURS-TFR
 GO TO LECTURE-FONCTION.
 ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
 ERREURS-TFR.
 *

TRAITEMENT.

PERFORM RECHERCHE-OWNER1.

IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER1,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

PERFORM RECHERCHE-OWNER2.

IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER2,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

PERFORM RECHERCHE-SQP1-52.

IF SUPP AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF CONSULT AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF MODIF AND NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF CREA AND NOTCOHERENT PERFORM INIT-ARTICLE

GO TO INIT-DATA.

IF CREA AND COHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF SUPP PERFORM TEST-NEC.

IF NEC-NOTOK ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNEC,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF DETRUIT GO TO LAST-QUESTION.

*

INIT-DATA.

MOVE VSTN OF SQP1 TO VSTN-BIS.

MOVE VSTN-BIS TO VSTN-S , OLDN.

MOVE VSTX OF SQP1 TO VSTX-BIS.

MOVE VSTX-BIS TO VSTX-S , OLDX.

MOVE DTS OF SQP1 TO DTS-S.

MOVE DTS OF SQP1 TO OLDDTS.

MOVE STD-S OF SQP1 TO STD-S-BIS.

MOVE STD-S-BIS TO STD-S-S , OLDSTD-S.

MOVE CEV OF SQP1 TO CEV-BIS.

MOVE CEV-BIS TO CEV-S , OLDCEV.

MOVE NEC OF SQP1 TO NEC-S.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.

```

IF MODIF OR CREA PERFORM CHANGEMENT.
IF MODIF MODIFY SQP1.
IF CREA STORE SQP1.
*
LAST-QUESTION.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCSQP1-RECORD,
                        "SCSQP1.FORM-DATA",
                        SECTION-6,
                        ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-6,
                        FIN-TFR,
                        ERREURS-TFR.
*
IF REPOSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE
                        GO TO LECTURE-SQP1
ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
                        ERREURS-TFR
                        PERFORM FERMETURE-AREA
                        PERFORM SORTIE-SQP1.
*
*
MOVE-Z1.
*****
IF ELEMENTS (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTS (INDICE).
*
MOVE-Z2.
*****
IF ELEMS (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMS (INDICE).
*
MOVE-Z3.
*****
IF ELEMENTSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENTSC (INDICE).
*
MOVE-Z4.
*****
IF ELEMSC (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMSC (INDICE).
*
RECHERCHE-OWNER1.
*****
FIND STKPR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
RECHERCHE-OWNER2.
*****
FIND FL-PR RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
INIT-ARTICLE.
*****
MOVE SPACES TO DTS OF SQP1.
MOVE 0 TO VSTN OF SQP1.
MOVE -1 TO VSTX OF SQP1.
MOVE 0 TO NEC OF SQP1.
MOVE 0 TO CEV OF SQP1.
MOVE 0 TO STD-S OF SQP1.
MOVE " 1" TO RELAT OF SQP1.
*

```

```

RECHERCHE-SQP1-52.
*****
FIND FIRST SQP1 RECORD OF CH52 SET SUPPRESS CH55 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
        ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
        SECTION-1,
        ERREURS-TFR

ELSE PERFORM PRESENCE-SQP1.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-SQP1-NEXT-52 UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE OR VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
GET-SQP1.
*****
GET SQP1.
*
PRESENCE-SQP1.
*****
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-SQP1-52.
PERFORM RECHERCHE-SQP1-55.
IF VIDE MOVE 0 TO INDIC-VIDE.
*
RECHERCHE-SQP1-55.
*****
FIND FIRST SQP1 RECORD OF CH55 SET SUPPRESS CH52 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
        ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
        SECTION-1,
        ERREURS-TFR

ELSE PERFORM GET-SQP1
PERFORM EGALITE-SQP1.
IF COHERENT PERFORM RECHERCHE-SQP1-NEXT-55 UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
EGALITE-SQP1.
*****
MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
MOVE CURRENCY STATUS FOR RUN-UNIT TO DBK-SQP1-55.
IF DBK-SQP1-52 NOT = DBK-SQP1-55 MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
*
RECHERCHE-SQP1-NEXT-55.
*****
FIND NEXT SQP1 RECORD OF CH55 SET SUPPRESS CH52 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
ELSE PERFORM GET-SQP1
PERFORM EGALITE-SQP1.
*
RECHERCHE-SQP1-NEXT-52.
*****
FIND NEXT SQP1 RECORD OF CH52 SET SUPPRESS CH55 CURRENCY UPDATE.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
ELSE PERFORM PRESENCE-SQP1.
*
TEST-NEC.
*****
IF NEC OF SQP1 = "1" MOVE 0 TO INDIC-NEC
ELSE DELETE SQP1 ALL
MOVE 1 TO INDIC-DETRUIT.
*
CHANGEMENT.

```

```

*****
PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT4.
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
PERFORM LECTURE-SECT5 UNTIL COHERENT.
*
LECTURE-SECT3.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
          FIN-TFR,
          ERREURS-TFR.
IF VSTN-S NOT = OLDN MOVE VSTN-S TO ALPHANUM
          CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
          INDIC-CORRECT,
          NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
          SECTION-3,
          ERREURS-TFR
          GO TO LECTURE-SECT3
ELSE PERFORM MOVE-VSTN.
IF VSTX-S NOT = OLDX MOVE VSTX-S TO ALPHANUM
          CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
          INDIC-CORRECT,
          NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
          SECTION-3,
          ERREURS-TFR
          GO TO LECTURE-SECT3
ELSE PERFORM MOVE-VSTX.
IF VSTX OF SQP1 NOT = -1 PERFORM TEST-FINAL.
IF NOTCOHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-SUPERIEUR,
          SECTION-3,
          ERREURS-TFR.
*
MOVE-VSTN.
*****
IF VSTN-S NOT = OLDN MOVE NUM TO VSTN OF SQP1.
*
MOVE-VSTX.
*****
IF VSTX-S NOT = OLDX MOVE NUM TO VSTX OF SQP1.
*
TEST-FINAL.
*****
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF VSTX OF SQP1 > VSTN OF SQP1 OR VSTX OF SQP1 = VSTN OF SQP1
  MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
*
LECTURE-SECT4.
*****
MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
          FIN-TFR,
          ERREURS-TFR.
IF STD-S-S NOT = OLDSTD-S MOVE STD-S-S TO ALPHANUM
          CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
          INDIC-CORRECT,

```

```

NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-STD-S.
PERFORM STANDARD-BORNE-MIN.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSTD,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4.
IF VSTX OF SQP1 NOT = -1 PERFORM STANDARD-BORNE-MAX.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSTD,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4.
IF CEV-S NOT = OLDCEV MOVE CEV-S TO ALPHANUM
CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-4,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-SECT4
ELSE PERFORM MOVE-CEV.
IF DTS-S NOT = OLDDTS MOVE DTS-S TO DTS OF SQP1.
*
MOVE-STD-S.
*****
IF STD-S-S NOT = OLDSTD-S MOVE NUM TO STD-S OF SQP1.
*
STANDARD-BORNE-MIN.
*****
IF STD-S OF SQP1 < VSTN OF SQP1 MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
STANDARD-BORNE-MAX.
*****
IF STD-S OF SQP1 > VSTX OF SQP1 MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
MOVE-CEV.
*****
IF CEV-S NOT = OLDCEV MOVE NUM TO CEV OF SQP1.
*
LECTURE-SECT5.
*****
MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.
IF NEC-S NOT = "0" AND NEC-S NOT = "1"
MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCHOIX,
SECTION-5,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE NEC-S TO NEC OF SQP1.
*
NETTOYAGE.
*****

```

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-6,
ERREURS-TFR.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETRAN USING "END" , 10.
IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.
CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-SQP1.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROG53.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*
WORKING-STORAGE SECTION.

01 INDIC-FONCTION	PIC 9.
88 CONSULT	VALUE 1.
88 MODIF	VALUE 2.
88 CREA	VALUE 3.
88 SUPP	VALUE 4.
88 HELP-CONT	VALUE 5.
*	
01 INDIC-COHERENT	PIC 9.
88 NOTCOHERENT	VALUE 0.
88 COHERENT	VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE	PIC 9.
88 NOTBLOQUE	VALUE 0.
88 BLOQUE	VALUE 1.
01 INDIC-BONCHOIX	PIC 9.
88 NOTBONCHOIX	VALUE 0.
88 BONCHOIX	VALUE 1.
01 INDIC-VIDE	PIC 9.
88 NOTVIDE	VALUE 0.
88 VIDE	VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT	PIC 9.
88 NOTCORRECT	VALUE 0.
88 CORRECT	VALUE 1.
*	
01 COCONT-BIS	PIC X(14) JUSTIFIED RIGHT.
01 COCONT-TER	REDEFINES COCONT-BIS.
02 ELEMENT	PIC X OCCURS 14 TIMES.
01 INDICE	PIC 99.
*	
01 ALPHANUM	PIC X(10).
01 NUM	PIC S9(10)V9(8).
01 RHS-BIS	PIC -Z(5)9.9(2).
01 RHS-OLD	PIC X(10).
*	
01 SCCONT-RECORD.	
COPY SCCONT.	
*	
01 NUMEROS-SECTIONS.	
02 SECTION-1	PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2	PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3	PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4	PIC S9(10) COMP VALUE -4.
02 SECTION-5	PIC S9(10) COMP VALUE -5.
*	
01 FORM-CONTROL.	
02 ERREURS-TFR	PIC S9(10) COMP.
02 ECRAN	PIC S9(10) COMP VALUE 0.
02 FIN-TFR	PIC S9(10) COMP.
*	

```

01 MESSAGE-OBLIGO      PIC X(39) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DEVEZ REMPLIR LA OU LES ZONE(S) !!".
01 MESSAGE-NOTCREA     PIC X(48) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".
01 MESSAGE-NOTMODICON  PIC X(65) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ CONSULTER OU MODIFIER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTSUPP     PIC X(53) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTCHOIX    PIC X(44) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS N'AVEZ PAS RESPECTE LE CHOIX PROPOSE !!".
01 MESSAGE-BLOQUE      PIC X(64) DISPLAY-7
  VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE : VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".
01 MESSAGE-NOTNUM      PIC X(58) DISPLAY-7
  VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".

```

*

PROCEDURE DIVISION.

*

INITIALISATION.

```

OPEN AREA A1 USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN AREA A2 USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.
ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.
CALL PROGBL USING HEADER,
      ADIMPL,
      SYSCOM,
      INDIC-BLOQUE.
ENTER MACRO TFRINI USING SCCONT-RECORD,
      "SCCONT.FORM-DATA",
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR.
IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
      FONC-CHOIX,
      ERREURS-TFR.

```

*

LECTURE-CONT.

```

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
MOVE COCONT-S TO COCONT OF CONT.
MOVE COCONT-S TO COCONT-BIS.
PERFORM MOVE-Z VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 14.
MOVE COCONT-TER TO COCONT OF CONT.
MOVE SPACES TO RHS-S.

```

*

INIT-CHOIX.

```

ENTER MACRO TFRINI USING SCCONT-RECORD,
      "SCCONT.FORM-DATA",
      SECTION-2,
      ERREURS-TFR.

```

*

LECTURE-FONCTION.

```

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.

MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.
*IF HELP-CONT CALL EXCONT
*
      GO TO LECTURE-FONCTION.
IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
      FONC-CHOIX,
      ERREURS-TFR

      GO TO LECTURE-FONCTION.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
      ERREURS-TFR.

*
TRAITEMENT.
*****
IF CONSULT OR MODIF PERFORM ACCES-BD.
IF NOTCOHERENT GO TO QUESTION-FINALE.
IF CREA PERFORM PRESENCE-ARTICLE.
IF CREA AND COHERENT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR

      GO TO QUESTION-FINALE.

IF SUPP PERFORM SUPPRESSION.
IF SUPP AND NOTCOHERENT GO TO QUESTION-FINALE.
IF CONSULT OR MODIF PERFORM ECRITURE-DATA.
IF CREA PERFORM INIT-ECRAN.
IF CREA OR MODIF PERFORM REEMPLISSAGE-DATA-3
      PERFORM REEMPLISSAGE-DATA-4.

IF CREA STORE CONT.
IF MODIF MODIFY CONT.
*
QUESTION-FINALE.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCONT-RECORD,
      "SCONT.FORM-DATA",
      SECTION-5,
      ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.

IF REPONSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE
      GO TO LECTURE-CONT
      ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
      ERREURS-TFR

      PERFORM FERMETURE-AREA
      PERFORM SORTIE-CONT.

*
*
MOVE-Z.
*****
IF ELEMENT (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENT (INDICE).
*
ACCES-BD.
*****
FIND CONT RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
      ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
      COCONT-S,

```

```

ELSE GET CONT
  MOVE LIB OF CONT TO LIB-S
  MOVE RHS TO RHS-BIS
  MOVE RHS-BIS TO RHS-S , RHS-OLD
  MOVE TYPCONT TO TYPCONT-S.

*
PRESENCE-ARTICLE.
*****
FIND CONT RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
*
SUPPRESSION.
*****
FIND CONT RECORD.
IF ERROR-STATUS = 0326 MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
  ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
  COCONT-S,
  ERREURS-TFR

ELSE DELETE CONT ALL.

*
INIT-ECRAN.
*****
ENTER MACRO TFRINI USING SCONT-RECORD,
  "SCONT.FORM-DATA",
  SECTION-3,
  ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRINI USING SCONT-RECORD,
  "SCONT.FORM-DATA",
  SECTION-4,
  ERREURS-TFR.

*
ECRITURE-DATA.
*****
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
  ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
  ERREURS-TFR.

*
REPLISSAGE-DATA-3.
*****
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
  FIN-TFR,
  ERREURS-TFR.

IF LIB-S = SPACES
  OR RHS-S = SPACES ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-OBLIGO,
  SECTION-3,
  ERREURS-TFR

  GO TO REPLISSAGE-DATA-3
  ELSE MOVE LIB-S TO LIB OF CONT.
IF RHS-S NOT = RHS-OLD MOVE SPACES TO ALPHANUM
  MOVE ZERO TO NUM
  MOVE RHS-S TO ALPHANUM
  CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
  INDIC-CORRECT,
  NUM.
IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
  RHS-S,

```

ERREURS-TFR

GO TO REMPLISSAGE-DATA-3

ELSE PERFORM MOVE-RHS.

*

MOVE-RHS.

IF RHS-S NOT = RHS-OLD MOVE NUM TO RHS.

*

REPLISSAGE-DATA-4.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
 FIN-TFR,
 ERREURS-TFR.

IF TYPCONT-S = "GE"

OR TYPCONT-S = "LE"

OR TYPCONT-S = "EQ" MOVE 1 TO INDIC-BONCHOIX

ELSE MOVE 0 TO INDIC-BONCHOIX.

IF NOTBONCHOIX ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCHOIX,
 TYPCONT-S,
 ERREURS-TFR

GO TO REMPLISSAGE-DATA-4

ELSE MOVE TYPCONT-S TO TYPCONT.

*

NETTOYAGE.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
 ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
 ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
 ERREURS-TFR.

*

FERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETTRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.

CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-CONT.

ENTER MACRO STOPEX.

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. PROG54.

ENVIRONMENT DIVISION.

DATA DIVISION.

*

SCHEMA SECTION.

INVOKE SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.

*

WORKING-STORAGE SECTION.

*

01 INDIC-FONCTION	PIC 9.
88 CONSULT	VALUE 1.
88 MODIF	VALUE 2.
88 CREA	VALUE 3.
88 SUPP	VALUE 4.
88 HELP-ARELCO	VALUE 5.

*

01 INDIC-COHERENT	PIC 9.
88 NOTCOHERENT	VALUE 0.
88 COHERENT	VALUE 1.
01 INDIC-TROUVE	PIC 9.
88 NOTTROUVE	VALUE 0.
88 TROUVE	VALUE 1.
01 INDIC-VIDE	PIC 9.
88 NOTVIDE	VALUE 0.
88 VIDE	VALUE 1.
01 INDIC-BLOQUE	PIC 9.
88 NOTBLOQUE	VALUE 0.
88 BLOQUE	VALUE 1.
01 INDIC-DETRUIT	PIC 9.
88 NOTDETRUIT	VALUE 0.
88 DETRUIT	VALUE 1.
01 INDIC-CORRECT	PIC 9.
88 NOTCORRECT	VALUE 0.
88 CORRECT	VALUE 1.

*

01 SCELCO-RECORD.
COPY SCELCO.

*

01 ALPHANUM	PIC X(10).
01 NUM	PIC S9(10)V9(8).
01 AIJ-BIS	PIC -Z(5)9.9(2).
01 AIJ-OLD	PIC X(10).
01 GENER-AIJ-BIS	PIC X(4) JUSTIFIED RIGHT.
01 GENER-AIJ-TER	REDEFINES GENER-AIJ-BIS.
02 ELEMENT	PIC X OCCURS 4 TIMES.
01 INDICE	PIC 99.
01 CODIF-AIJ-BIS	PIC X(14) JUSTIFIED RIGHT.
01 CODIF-AIJ-TER	REDEFINES CODIF-AIJ-BIS.
02 ELEM	PIC X OCCURS 14 TIMES.

*

01 NUMEROS-SECTIONS.

02 SECTION-1	PIC S9(10) COMP VALUE -1.
02 SECTION-2	PIC S9(10) COMP VALUE -2.
02 SECTION-3	PIC S9(10) COMP VALUE -3.
02 SECTION-4	PIC S9(10) COMP VALUE -4.

```

02 SECTION-5          PIC S9(10) COMP VALUE -5.
*
01 FORM-CONTROL.
  02 ERREURS-TFR      PIC S9(10) COMP.
  02 ECRAN            PIC S9(10) COMP VALUE 0.
  02 FIN-TFR         PIC S9(10) COMP.
*
01 MESSAGE-OBLIGO     PIC X(39) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DEVEZ REMPLIR LA OU LES ZONE(S) !!".
01 MESSAGE-NOTMODICON PIC X(65) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ MODIFIER OU CONSULTER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-NOTSUPP    PIC X(53) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ SUPPRIMER UN ARTICLE QUI N'EXISTE PAS !!".
01 MESSAGE-VIDE       PIC X(40) DISPLAY-7
  VALUE "IL N'EXISTE PAS D'ARTICLES DE CE TYPE !!".
01 MESSAGE-BLOQUE     PIC X(64) DISPLAY-7
  VALUE "ATTENTION LA BASE EST BLOQUEE ; VOUS NE POUVEZ QUE CONSULTER !!!".
01 MESSAGE-NOTCREA    PIC X(48) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ CREER UN ARTICLE QUI EXISTE DEJA !!".
01 MESSAGE-NOTOWNER   PIC X(71) DISPLAY-7
  VALUE "VOUS DESIREZ UN ELEMENT DE CONTRAINTE ALORS QUE CELLE-CI N'EXISTE PAS !".
01 MESSAGE-NOTNUM     PIC X(58) DISPLAY-7
  VALUE "UNE OU PLUSIEURS DONNEES ENTREES NE SONT PAS NUMERIQUES !!".

```

```

*
PROCEDURE DIVISION.

```

```

*****

```

```

*
INITIALISATION.

```

```

*****

```

```

OPEN AREA A1 USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN AREA A2 USAGE-MODE IS UPDATE.
OPEN JOURNAL USAGE-MODE UPDATE.
ENTER MACRO JSTRAN USING "START" , 10.
CALL PROGBL USING HEADER,
      ADIMPL,
      SYSCOM,
      INDIC-BLOQUE.
ENTER MACRO TFRINI USING SCELCO-RECORD,
      "SCELCO.FORM-DATA",
      SECTION-1,
      ERREURS-TFR.
IF BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
      FONC-CHOIX,
      ERREURS-TFR.

```

```

*
LECTURE-ELCO.

```

```

*****

```

```

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.
MOVE 0 TO INDIC-TROUVE.
MOVE 0 TO INDIC-VIDE.
MOVE 0 TO INDIC-DETRUIT.
ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-1,
      FIN-TFR,
      ERREURS-TFR.
MOVE GENER-AIJ-S TO GENER-AIJ-BIS.
PERFORM MOVE-Z1 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 4.
MOVE GENER-AIJ-TER TO GENER-AIJ-S.
MOVE CODIF-AIJ-S TO CODIF-AIJ-BIS.

```

PERFORM MOVE-Z2 VARYING INDICE FROM 1 BY 1 UNTIL INDICE > 14.

MOVE CODIF-AIJ-TER TO CODIF-AIJ-S.

MOVE CODIF-AIJ-TER TO COCONT OF CONT.

*

INIT-CHOIX.

ENTER MACRO TFRINI USING SCHELCO-RECORD,
"SCHELCO.FORM-DATA",
SECTION-2,
ERREURS-TFR.

*

LECTURE-FONCTION.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-2,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

MOVE FONC-CHOIX TO INDIC-FONCTION.

*IF HELP-ARELCO CALL EXELCO

* GO TO LECTURE-FONCTION.

IF NOT CONSULT AND BLOQUE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-BLOQUE,
FONC-CHOIX,
ERREURS-TFR

GO TO LECTURE-FONCTION.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-2,
ERREURS-TFR.

*

TRAITEMENT.

PERFORM RECHERCHE-OWNER.

IF NOTCOHERENT GO TO LAST-QUESTION.

PERFORM ACCES-BD-FIRST.

IF NOT CREA AND VIDE GO TO LAST-QUESTION.

IF CREA AND VIDE PERFORM INIT-ECRAN

GO TO INIT-DATA.

IF CREA PERFORM INIT-ECRAN

PERFORM CREA-INIT

IF NOTTROUVE OR VIDE GO TO INIT-DATA

ELSE ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTCREA,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

GO TO LAST-QUESTION.

IF SUPP PERFORM SUPPRESSION.

IF SUPP AND NOTCOHERENT GO TO LAST-QUESTION.

IF DETRUIT GO TO LAST-QUESTION.

IF CONSULT OR MODIF PERFORM CONMODI-INIT.

IF NOTTROUVE OR VIDE GO TO LAST-QUESTION

ELSE GET ELCO

MOVE LIB OF ELCO TO LIB-S

MOVE AIJ TO AIJ-BIS

MOVE AIJ-BIS TO AIJ-S , AIJ-OLD.

IF CONSULT OR MODIF PERFORM ECRITURE-DATA.

*

INIT-DATA.

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.

IF MODIF OR CREA PERFORM LECTURE-SECT3 UNTIL COHERENT

MOVE 0 TO INDIC-CORRECT

PERFORM LECTURE-SECT4 UNTIL CORRECT.

IF MODIF MODIFY ELCO.
IF CREA PERFORM CODE-ARTICLE
STORE ELCO.

*

LAST-QUESTION.

ENTER MACRO TFRINI USING SCELCO-RECORD,
"SCELCO.FORM-DATA",
SECTION-5,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-5,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

*

IF REPONSE-F = "Y" PERFORM NETTOYAGE-345
GO TO LECTURE-ELCO
ELSE ENTER MACRO TFRCLR USING ECRAN,
ERREURS-TFR
PERFORM FERMETURE-AREA
PERFORM SORTIE-ARELCO.

*

*

MOVE-Z1.

IF ELEMENT (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEMENT (INDICE).

*

MOVE-Z2.

IF ELEM (INDICE) = SPACES MOVE "Z" TO ELEM (INDICE).

*

RECHERCHE-OWNER.

FIND CONT RECORD.

IF ERROR-STATUS = 0326 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTOWNER,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.

*

ACCES-BD-FIRST.

FIND FIRST ELCO RECORD OF CH75 SET.

IF ERROR-STATUS = 0326 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-VIDE,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

MOVE 1 TO INDIC-VIDE

ELSE PERFORM GET-BD

PERFORM RECHERCHE-PRESENT.

*

INIT-ECRAN.

ENTER MACRO TFRINI USING SCELCO-RECORD,
"SCELCO.FORM-DATA",
SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRINI USING SCELCO-RECORD,
"SCELCO.FORM-DATA",
SECTION-4,
ERREURS-TFR.

```

*
CREA-INIT.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT-CREA UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
GET-BD.
*****
GET ELCO; D-ELCO-1.
*
RECHERCHE-PRESENT.
*****
IF GENER-AIJ = GENER-AIJ-S MOVE 1 TO INDIC-TROUVE.
*
ACCES-BD-NEXT-CREA.
*****
FIND NEXT ELCO RECORD OF CH75 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 MOVE 1 TO INDIC-VIDE
ELSE PERFORM GET-BD
PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
SUPPRESSION.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT-SUPP UNTIL TROUVE OR VIDE.
IF NOTTROUVE AND VIDE MOVE 0 TO INDIC-COHERENT.
IF TROUVE AND NOTVIDE DELETE ELCO ALL
MOVE 1 TO INDIC-DETRUIT.
*
ACCES-BD-NEXT-SUPP.
*****
FIND NEXT ELCO RECORD OF CH75 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTSUPP,
SECTION-1,
ERREURS-TFR
MOVE 1 TO INDIC-VIDE
ELSE PERFORM GET-BD
PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
CONMODI-INIT.
*****
PERFORM ACCES-BD-NEXT UNTIL TROUVE OR VIDE.
*
ACCES-BD-NEXT.
*****
FIND NEXT ELCO RECORD OF CH75 SET.
IF ERROR-STATUS = 0307 ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTMODICON,
SECTION-1,
ERREURS-TFR
MOVE 1 TO INDIC-VIDE
ELSE PERFORM GET-BD
PERFORM RECHERCHE-PRESENT.
*
ECRITURE-DATA.
*****
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.
ENTER MACRO TFRWRT USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.
*

```

LECTURE-SECT3.

MOVE 1 TO INDIC-COHERENT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-3,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

IF LIB-S = SPACES MOVE 0 TO INDIC-COHERENT
ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-OBLIGO,
SECTION-3,
ERREURS-TFR

ELSE MOVE LIB-S TO LIB OF ELCO.

*

LECTURE-SECT4.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.

ENTER MACRO TFRRD USING SECTION-4,
FIN-TFR,
ERREURS-TFR.

IF AIJ-S NOT = AIJ-OLD MOVE AIJ-S TO ALPHANUM,
CALL ALFNUM USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.

IF NOTCORRECT ENTER MACRO TFRERR USING MESSAGE-NOTNUM,
SECTION-1,
ERREURS-TFR

ELSE

IF AIJ-S NOT = AIJ-OLD MOVE NUM TO AIJ.

*

CODE-ARTICLE.

MOVE ALL "Z" TO CODIF-ELCO.

MOVE GENER-AIJ-S TO GENER-AIJ.

MOVE CODIF-AIJ-S TO CODIF-AIJ.

*

NETTOYAGE-345.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-3,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-4,
ERREURS-TFR.

ENTER MACRO TFRCLR USING SECTION-5,
ERREURS-TFR.

*

PERMETURE-AREA.

ENTER MACRO JETTRAN USING "END" , 10.

IF ERROR-STATUS NOT = ZERO ENTER MACRO JBTRAN USING 0.
CLOSE RUN-UNIT.

*

SORTIE-ARELCO.

ENTER MACRO STOPEX.

```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. PROGBL.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
SCHEMA SECTION.
*****
ACCESS SUB-SCHEMA SGMAJ OF SCHEMA SGDB.
*
WORKING-STORAGE SECTION.
*****
*
LINKAGE SECTION.
*****
01 INDIC-BLOQUE PIC 9.
*
PROCEDURE DIVISION USING HEADER,
                                ADIMPL,
                                SYSCOM,
                                INDIC-BLOQUE.
*****
*
MOVE 514 TO ADIMPL.
FIND HEADER USING ADIMPL.
GET HEADER; R-HEADER-1.
*
IF DATE-SIMULATION = ZEROS OR DATE-SIMULATION = SPACES
    MOVE 0 TO INDIC-BLOQUE
    ELSE MOVE 1 TO INDIC-BLOQUE.
*
SORTIE-PROGBL.
*****
EXIT PROGRAM.

```

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. ALFNUM.
ENVIRONMENT DIVISION.
DATA DIVISION.
WORKING-STORAGE SECTION.

01 ENTIER PIC X(10) JUSTIFIED RIGHT.
01 VECTENTIER REDEFINES ENTIER.
02 VECTELEMNT PIC X OCCURS 10 TIMES.
01 ENTIER-NUM PIC 9(10).
01 INDICE PIC 99.
01 DECIMAL PIC X(10).
01 VECTDECIMAL REDEFINES DECIMAL.
02 DECIMALELEMENT PIC X OCCURS 10 TIMES.
01 DECIMAL-NUM PIC 9(10).
01 FACT-DIV PIC 9(10).
01 ENTIER-S PIC X(10).
01 RESULT-INTER PIC S9(10)V9(8).
01 NB-ENTIER PIC 99.
01 NB-DECIMAL PIC 99.
01 NB-PART PIC 9.
01 NB-SIGNE PIC 99.
01 SIGNE PIC X.
01 TEST1 PIC X(10).
01 VECTTEST1 REDEFINES TEST1.
02 VECTTEST1ELE PIC X OCCURS 10 TIMES.

*

LINKAGE SECTION.

01 ALPHANUM PIC X(10).
01 INDIC-CORRECT PIC 9.
88 NOTCORRECT VALUE 0.
88 CORRECT VALUE 1.
01 NUM PIC S9(10)V9(8).

*

PROCEDURE DIVISION USING ALPHANUM,
INDIC-CORRECT,
NUM.

MOVE 1 TO INDIC-CORRECT.
MOVE SPACES TO ENTIER.
MOVE SPACES TO VECTENTIER.
MOVE ZERO TO ENTIER-NUM.
MOVE SPACES TO DECIMAL.
MOVE SPACES TO VECTDECIMAL.
MOVE ZERO TO DECIMAL-NUM.
MOVE ZERO TO FACT-DIV.
MOVE SPACES TO ENTIER-S.
MOVE ZERO TO RESULT-INTER.
MOVE SPACES TO SIGNE.
MOVE SPACES TO VECTTEST1.
MOVE SPACES TO TEST1.
*
MOVE ALPHANUM TO TEST1.
IF VECTTEST1ELE (1) = SPACES MOVE 0 TO INDIC-CORRECT
GO TO SORTIE-ALFNUM.
MOVE 0 TO NB-PART.
MOVE 0 TO NB-ENTIER.

```

MOVE 0 TO NB-DECIMAL.
UNSTRING ALPHANUM
    DELIMITED BY "."
        OR ALL SPACES
    INTO ENTIER , COUNT IN NB-ENTIER
        DECIMAL , COUNT IN NB-DECIMAL
    TALLYING IN NB-PART.
*
MOVE 0 TO NB-SIGNE.
INSPECT ENTIER TALLYING NB-SIGNE FOR ALL "+"
        NB-SIGNE FOR ALL "-".
*
IF NB-SIGNE = 1 UNSTRING ENTIER
    DELIMITED BY "+" OR "-"
    INTO ENTIER-S
    DELIMITER IN SIGNE
    PERFORM TEST-NUM-SIGNE VARYING INDICE FROM 10 BY -1
        UNTIL VECTELEMMENT (INDICE) = "+"
        OR VECTELEMMENT (INDICE) = "-"
    MOVE ENTIER TO ENTIER-NUM.
*
IF NB-SIGNE = 0 PERFORM TEST-NUM-NON-SIGNE VARYING INDICE FROM 10
    BY -1 UNTIL INDICE = 0
        OR VECTELEMMENT (INDICE) = SPACES
    IF CORRECT MOVE ENTIER TO ENTIER-NUM.
*
IF NB-PART = 2 PERFORM TEST-NUM-DECIMAL VARYING INDICE FROM 1 BY 1
    UNTIL INDICE = 11
        OR DECIMALELEMENT (INDICE) = SPACES
    IF CORRECT MOVE DECIMAL TO DECIMAL-NUM.
*
COMPUTE FACT-DIV = 10 ** NB-DECIMAL.
COMPUTE RESULT-INTER = ENTIER-NUM + DECIMAL-NUM / FACT-DIV.
IF SIGNE = "-" COMPUTE NUM = - RESULT-INTER
    ELSE COMPUTE NUM = RESULT-INTER.
*
SORTIE-ALFNUM.
*****
EXIT PROGRAM.
*
TEST-NUM-SIGNE.
*****
IF VECTELEMMENT (INDICE) NOT NUMERIC MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
TEST-NUM-NON-SIGNE.
*****
IF VECTELEMMENT (INDICE) NOT NUMERIC MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.
*
TEST-NUM-DECIMAL.
*****
IF DECIMALELEMENT (INDICE) NOT NUMERIC MOVE 0 TO INDIC-CORRECT.

```