***INTRODUCTION GENERALE***

La ***CAMEROON RAILWAYS*** communément appelé ***CAMRAIL*** est une Société Anonyme issue d’un contrat de concession. Elle a pour principal mission d’assurer le transport de masse des marchandises et des personnes dans tout le territoire nationale. Ainsi dans le cadre du programme académique au cycle Licence, nous avons été appelé à effectuer un stage académique afin de mettre en pratique les connaissances reçues à l’école où au sortie de là nous devons produire un rapport de stage permettant de témoigner notre progrès. Notre stage nous a permis de contacter que le personnel avait des difficultés dans la gestion des données de l’interface ***MAXIMO*-*COMPTA*** du fait de l’absence d’une IHM. Il fallait avoir recours au langage SQL. C’est dans cette optique, avec le concours de nos encadreurs professionnel et académique, il nous a été confié le thème : **Développement d’une interface homme-machine pour la gestion de la Base Données de l’interface *COMPTABLE* *MAXIMO***.

Pour une meilleur compréhension du sujet, notre rapport sera subdivisé en trois grande partie à savoir : la présentation de l’entreprise ; étude et conception ; et enfin implémentation et présentation.

***PREMIERE PARTIE :***

***CADRE DU STAGE***

*CHAPITRE I :*

*PRESENTATION DE L’ENTREPRISE*

**SECTION I: CREATION ET EVOLUTION**

**PARAGRAPHE I: CREATION**

Née de la privatisation de **REGIFERCAM** en 1999, la Cameroon Railways (**CAMRAIL**) constitue à ce jour l’unique société ferroviaire du **CAMEROUN**. Sa mission essentielle est le transport des biens et personnes sur un réseau d’environ 1200km allant de Kumba à Ngaoundérè.

Le chemin de fer du **CAMEROUN** a été construit à partir de 1906. Pour réaliser ce projet, trois administrations se sont succédé au Cameroun à savoir :

* De 1906 à 1914 : l’administration Allemande a construit la ligne du Nord (actuel ligne ouest) allant de Bonaberi Nkongsamba (160km) et une partie du TransCamerrounais (Douala-Eséka) d’une longueur de 173,6km.
* De 1922 à 1927 : l’administration Française à construite le tronçon Eséka-Yaoundé (135,4km) ainsi que l’embranchement Otélé-Balmayo (36km).
* En 1960 : l’administration Camerounaise hérite de la colonisation, d’un réseau de chemin de fer long de 517km. De 1964 à 1969, elle étend ce réseau en construisant l’embranchement Mbanga-Kumba (29km) et celle prolonge ensuite la ligne du centre jusqu’’ à Ngaoundérè (621,37km).

Depuis le 1er avril 1999, l’Etat du Cameroun a concédé l’exploitation de son chemin de fer au groupes BOLLORE la defunte Régie Nationale des Chemins de Fer (***RNCF***) est devenue ***CAMRAIL***. Cette concession fait suite à la politique de restructuration de l’économie Camerounaise stipulée dans l’ordonnance n° 90/10/04 du 22 juin 1990 relative à la privatisation des entreprises publiques et parapubliques. Le processus de mise en concession qui a démarré en janvier 1996 a vu son épilogue avec la signature le 19 janvier 1999 de la convention de concession et marque le démarrage effectif des activités de ***CAMRAIL*** le 1er avril 1999.

La convention de concession concède à ***CAMRAIL*** :

* L’exploitation technique et commerciale des services de transport ferroviaire.
* La maintenance, le renouvellement, l’aménagement et l’exploitation des infrastructures ferroviaires.
* La gestion courante du domaine ferroviaire.

**PARAGRAPHE II : EVOLUTION**

Les changements survenus à la tête de **CAMRAIL** en mai 2008 ont favorisé la mise en place d’un management par objectifs basé essentiellement sur une vision stratégique, qui accorde une place importante au sens des responsabilités. La démarche managériale de cette nouvelle politique repose sur le diagnostic suivant : une exploitation avec des performances en baisse, des résultats en amélioration dont la génération de cash ne couvre pas les besoins en investissement de renouvellement et de développement**.**

Ce diagnostic fait la nouvelle vision de l’entreprise va se décliner par : «  Etre le leader dans l’offre de transport multimodal de marchandises sur l’axe Nord- Sud au Cameroun et vers le **TCHAD** et la **RCA**. Offrir un service voyageurs de qualité, professionnel et à rentabilité maitrisée ».

**PARAGRAPHE III : ORGANISATION**

Pour atteindre les objectifs qu’elle s’est fixé, **CAMRAIL** a mis sur pied une nouvelle organisation (voir annexe). Celle-ci se présente comme suit :

* Une Direction Générale ayant à sa tête un Président du Conseil d’Administration
* Une Direction des Grands Projets (**DGP**)
* Une Direction des Ressources Humaines pi (**DRH**)
* Une Direction Centrale Industrielle(**DCI**) à laquelle est rattachée :
* Une Direction du Matériel (**DMAT**)
* Une Direction de la Planification et des Approvisionnements(**DPA**)
* Une Direction Qualité Hygiène Sécurité et Environnement (**DQHSE**)
* 03 conseillers rattachés au Directeur Général
* Une Direction Communication et Responsabilité Sociétale (**DCOM** et **RSE**)
* Une Direction Centrale Administration et Finances à laquelle est rattachée :
* Une Direction Comptabilité et Fiscalité(**DCF**)
* Une Direction des Systèmes d’Information(**DSI**)
* Une Direction Centrale Exploitation à laquelle est rattachée :
* Une Direction des transports(**DT**)
* Une Direction des installations fixes(**DIF**)
* Une Direction Centrale **MOBIRAIL** à laquelle est rattachée :
* Une Direction d’Exploitation MOBIRAIL (**DEM**)
* Une Direction commerciale et marketing fret(**DCMF**)

***CHAPITRE II :***

***DEROULEMENT DU STAGE***

***SECTION I****:* ***PRESENTATION DU SERVICE D’ACCUEIL : DIRECTION DES SYSTEMES D’INFORMATIONS (DSI)***

PARAGRAPHE I : ORGANISATION ET MISSION DE LA DSI

1. ORGANISATION DE LA DSI

La Direction de Systèmes d’Information est subdivisée en plusieurs unités parmits lesquelles nous avons :

1. ***L’unité Organisation et Méthodes (UOM)***

Chargée de la gestion des approvisionnements, la supervision des formations, l’organisation et la mise sur pied des méthodes d’amélioration de la qualité de services au sein de la ***DSI.***

1. ***L’unité de gestion Système et Réseau(SR)***

L’unité de Gestion ***SR*** se divise sur le plan organisationnel en deux parties : la maintenance informatique et la transmission.

***La maintenance informatique*** : elle assure la maintenance et la gestion du parc matériel bureautique, informatique et téléphonique.

***La transmission* :** elle est chargée d’assurer le transport du signal tout le long du réseau CAMRAIL, du suivi et de la maintenance des équipements de transmission.

L’unité de gestion ***SR*** gère également la ***hotline* :** celle-ci fournit une assistance et sert de support aux utilisateurs pour tout problème concernant le parc matériel bureautique, informatique et téléphonique.

1. ***L’unité de gestion Distribution et Utilisation (GDU)***

L’unité DU assure cinq principales fonctions :

* Omnibus et dispatching : qui permet la communication entre deux gares voisines
* Energie et chronométrie : Elle consiste également à veiller à ce que toutes les installations de télécommunication soient toujours alimentées en énergie.
* Radio et audiovisuel : assurer la maintenance et le bon fonctionnement des équipements radio et audiovisuels et la sonorisation dans certaines gares ;
* Grands travaux et environnement : assurer le maintien des équipements de télécommunication ;
* Réseaux publics et privés : qui prend en charge la gestion des réseaux téléphoniques à ***CAMRAIL***.

1. ***L’unité de Gestion des Projets***

Qui a pour rôle de superviser les différentes phases du projet depuis son initiation jusqu’à sa livraison.

1. ***L’unité de Gestion des Logiciels(LG)***

Unité où nous avons effectués notre stage ; sa mission consiste à spécifier les attentes de l’entreprise et concevoir les systèmes adéquats, d’implémenter et/ou de maintenir les applications, d’assurer l’exploitation des solutions mises en œuvre. C’est donc dans cette optique que le LG est constitué de deux groupes :

* Les développeurs chargés d’implémenter et/ou de maintenir les applications
* Les gestionnaires chargés d’assurer l’exploitation des solutions mises en œuvre.

1. ***MISSION DE LA DSI***

Pour participer à l’atteinte des objectifs découlant de la nouvelle vision stratégique initiée par la nouvelle équipe dirigeante, la ***DSI*** a du se doter d’une nouvelle organisation et ses missions ont été redéfinies. Ainsi se rapportant à une note de service, la Direction Système d’information a pour missions de :

* Elaborer et faire appliquer la stratégie et la politique de l’entreprise en matière de gestion de l’information.
* Assurer la bonne gestion de l’information depuis sa production jusqu’à sa distribution en passant par son stockage, sa sécurisation, sa fiabilité, sa cohérence, sa disponibilité.
* Procéder à l’étude de projet de développement de système d’information de type ***ERP***
* Assurer la mise en place des moyens matériels, logiciels et de communication permettant de répondre aux attentes de la Direction Générale.
* Assurer le suivi des moyens existants pour en optimiser la productivité.
* Assurer les relations avec les partenaires de ***CAMRAIL*** dans les domaines de l’informatique et des télécommunications.

1. ***GESTION DES INCIDENTS***

La principale fonction de la structure à mettre sur pied sera l’assistance utilisateur tout en assurant une gestion efficace des incidents.

Comment se fait la gestion des incidents à ***CAMRAIL*** ?

Lorsqu’ un incident dont impact direct est relatif aux équipements informatique ou télécommunication survient, la ***DSI*** se doit de :

* Résoudre et restaurer le service normal dans un bref délai,
* Minimiser l’impact de ces incidents sur les opérations de Business,
* Maintenir les niveaux optimums de disponibilité et de qualité de service.

Ce sont là les objectifs de la gestion des incidents et certains des devoirs de la ***DSI***. Pour mieux mener à bien ces tâches, la ***DSI*** s’est doté d’une structure : la ***HOTLINE*** qui est chargé d’assister les utilisateurs dans l’exploitation du matériel et des solutions informatiques développées. Elle enregistre les incident signalés et contacte la personne qualifiée pour résoudre le problème.

***PARAGRAPHE II : PHASE D’IMPREGNATION***

Pour mieux comprendre le fonctionnement, l’organisation et les ressources matériels et logiciels, nous avons été appelé à effectuer une phase d’imprégnation dans les différentes unités de la ***DSI***. Cella se résume dans le tableau qui suit :

|  |  |
| --- | --- |
| ***Lundi 1er Juin 2015*** | Premier jour de stage à ***CAMRAIL***. Nous sommes reçus par les responsables des ressources d’humaines qui nous donnent les consignes et comportements à ternir pendant le stage. Les modalités de remplissage des listes de présence. Une fois l’entretien terminé, nous sommes orientés vers le service Qualité, Hygiène, Sécurité et environnement (***QHSE***) situé à la gare de de Bassa. Une fois sur place, nous recevons les consignes de sécurité et les actes à ne pas poser au cours de notre stage. |
| ***Mardi 02 Juin 2015*** | Nous prenons contact Monsieur ***BETCHEM*** Superviseur ***OM*** (***Organisation* *et* *Méthodes***) dont la fonction principale est d’organiser toutes activités administratives (planification, formation) et aussi la gestion des consommables. Après cet entretien nous sommes reçus par le Directeur des Systèmes d’Information Monsieur ***Didier* *CORDIN*** ; qui nous a présenté la Direction des Systèmes d’Informations. |
| ***Mercredi 03 Juin 2015*** | Rencontre avec Madame ***Suzanne* *MACKONGO*** : responsable Logiciels de Gestion (service dans lequel nous allons effectuer notre stage). Elle nous a parlé de la structure du Logiciel de Gestion, les applications qu’utilisent différente Directions, mais aussi des applications mis sur pied par le ***DSI***. Elle a pour tâche :   * Organise et coordonne les équipes de développement * Conception du cahier de charge * Arbitre le choix technique de l’installation * Attribuer les droits d’accès sur certaines applications * Mise en production des applications * Accompagne les utilisateurs dans les besoins * Administration de des Serveurs de données |
| ***Jeudi 04 Juin 2015*** | Nous sommes présentés à l’équipe de développeurs d’applications Monsieur ***MINKA*** et Monsieur ***ELANGA*** dont la fonction principale est de mettre sur pied des applications pour les utilisateurs de ***CAMRAIL***. Comme outil de travail, nous avons ***WinDev*** qui est un outil de développement complet qui intègre tous les outils nécessaires au cycle de réalisation d’une application. |
| ***Vendredi 05 Juin 2015*** | Nous prenons rendez-vous avec Monsieur ***EKWALLA***, Madame ***Valentine*** ***JACKSON*,** tous gestionnaires d’application dont la fonction est de faire la maintenance des logiciels question de d’assurer son bon fonctionnement et aussi d’aider les utilisateurs en cas de problème. Ils assurent la mise à jour des données nécessaires au service de la comptabilité. |
| ***Mardi 09 Juin 2015*** | Nous sommes entretenus par Madame ***TSOGO*** Ingénieur Fonctionnel dont la fonction principale est de recenser les besoin des utilitaires et de les matérialiser sous forme d’ITIL. Comme outil de travail elle utilise l’application ***QLIKVIEW***. Ce logiciel permet d’analyser les données à travers le principe d**’**ETL (Extraction, Transformation, Chargement). |
| ***Mercredi 10 Juin 2015*** | Nous sommes reçus par Monsieur ***Yanick* *TCHANOU*** et ***TCHANTCHOU*** Ingénieurs Fonctionnels. Il intervient dans les projets informatiques en   * recensant les besoins des utilisateurs, * conception et spécification, * dispute avec les développeurs, * S’assure que l’application répond aux besoins des utilisateurs, * Forme les utilisateurs dans l’exploitation de l’application. |

***PARAGRAPHE III: PROBLEMES RENCONTRES***

Nous avons été confronté à un certains nombres de problèmes parmi lesquels nous pouvons citer :

* L’outil de développement ***WinDev*** : C’est une plateforme de développement qui ne nous est pas familier et dont initiation n’a pas été facile
* La collecte de certaines informations sur le projet compte tenu de sa complexité
* La procédure d’analyse à ***CAMRAIL*** est différente de celle apprise à l’école
* Les difficultés éprouvées dans la rédaction du cahier de charge type ***CAMRAIL***

***DEUXIEME PARTIE :***

***ETUDE ET CONCEPTION***

***CHAPITRE I :***

***CAHIER DE CHARGE***

***SECTION I : ETUDE DE L’EXISTANT***

Cette étude a pour objet de comprendre le fonctionnement du système existant afin de mettre sur pied une interface homme-machine pour la gestion de ***BD*** de l’interface comptable **MAXIMO**.

***PARAGRAPHE I PRESENTATION DE MAXIMO***

1. ***STRUCTURE MAXIMO***



***APPLICATION WEB MAXIMO***

***SQL SEVER***

Utilisateur

1. ***DESCRIPTION***

***MAXIMO*** est un outil de ***GMAO*** conçu et développé par ***IBM***. Elle exploite une base de données ***SQL* *Server***. Elle gère la maintenance, les approvisionnements et les achats. Elle permet le traitement des opérations liées aux transactions financières. Chaque transaction dans ***MAXIMO*** génère des fichiers **.dat (flatfile)** dont chacun est reliée à une table de transaction. Nous pouvons ainsi citer quelque unes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Type de transaction*** | ***Tables*** | ***fichier*** |
| Entrée magasins et retour fournisseur | MATRECTRANS | %\_RECEPT\_% |
| Sortie et retour magasin | MATUSETRANS | %\_SRT\_% |
| Inventaires | MATUSETRANS | %\_AJUSTOCK\_% |
| Main d’œuvre | LABTRANS | %\_LABTRANS\_% |

Elle dispose de 03 environnements à savoir :

* Environnement de développement : dédié à la réalisation des développements spécifiques ***CAMRAIL***
* Environnement de test : dédié à la recette fonctionnelle
* Environnement de production: dédié à l’exploitation de l’applicatif par les utilisateurs finaux.

***PARAGRAPHE II* *PRESENTATION DE DELTA COMPTA***

1. *STRUCTURE DELTA-COMPTA*

AP

***APPLICATION DELTA***

***BD ORACLE***

Utilisateur

1. ***DESCRIPTION***

L’application ***DELTA* *COMPTA*** développée sous ***ORACLE*** a été conçue pour la gestion des domaines comptables et financiers. A cet effet, elle couvre l’ensemble de ces domaines à savoir :

* Comptabilité Générale
* Comptabilité Analytique
* Gestion des Immobilisations
* Gestion des Règlements fournisseurs
* Gestion Budgétaire
* Gestion des Abonnements

***PARAGRAPHE III : PRESENTATION DE L’EXISTANT***

1. ***ARCHITECTURE INTERFACE COMPTABLE MAXIMO***

***cpaux.csv***

***cdentete.csv***

***Flatfiles***

***(.dat)***

***cddetail.csv***

***MXAuxiliaire.php***

Procédures Oracle de chargement

***cptcolibri.csv***

***MXCompta.php***

***MXdeltamapping.php***

***ORACLE***

***SQL SERVER***

***MXNTCPT***

***MAXIMO***

***DELTA COM***

***INTERFACE COMPTABLE MAXIMO***

1. ***DESCRIPTION***

A chaque transaction financière, ***MAXIMO*** génère des fichiers textes **(.dat**) exploitable par les programmes de l’interface comptable ***MAXIMO***. Ses données sont traitées et enrichies dans la base de données de l’interface. La phase de traitement consiste à générer des fichiers comptables **(.csv**) exploitables par ***DELTA*** ***COMPTA***. Parmi ses fichiers nous pouvons lister :

* ***CPTCOLIBRI***.***csv*** : qui regroupe les transactions traités.
* ***CPAUX***.***csv*** : qui regroupe l’auxiliaire des bons de commandes réceptionnées dans la journée.
* ***CDENTET***.***csv*** qui contient les entêtes des bons de commandes approuvée dans la journée.
* ***CDDETAIL***.***csv*** il correspond aux détails des bons de commandes approuvées dans la journée.

***SECTION II. ETUDE DES BESOINS***

La résolution des problèmes ci-dessus consistera de développer une interface homme-machine pour la gestion de base de données de l’interface ***COMPTABLE*** ***MAXIMO***.

Il est à noter que la réalisation de cette interface n’a pas vocation à remplacer les programmes de l’interface existante ; Mais cette interface ne sera qu’un complément.

***PARAGRAPHE I : PROBLEMATIQUE***

Le système existant présente quelques limites qui sont:

* Impossibilité de pouvoir consulter les écritures comptables
* Impossibilité de pouvoir effectuer des consultations des données de références
* Impossible de pouvoir effectuer des mises à jour des données de références
* Risques d’insertion des données par l’informaticien

***PARAGRAPHE II REFORMULATION DU BESOIN***

1. ***BESOINS FONCTIONNELS***

Cette interface homme machine(***IHM***) permettra aux utilisateurs de pouvoir agir directement sur l’interface ***MAXIMO-COMPTABLE*** avec pour objectifs :

* Consulter les données les écritures comptables
* Consulter et mettre à jour les données de références
* Consulter les différentes transactions issues des traitements de l’interface comptable

1. ***BESOINS NON FONCTIONNELS***

Les besoins non fonctionnels sont importants car ils agissent de façon indirecte sur le résultat et sur le rendement de l’utilisateur. Pour cela l’application doit répondre aux exigences suivantes :

* Fiabilité : l’application doit fonctionner de façon cohérente sans erreurs ;
* Gestion des erreurs : l’application doit les signalées par des messages d’erreurs
* Ergonomie et ***IHM*** : l’application doit être adaptée à l’utilisateur sans qu’il fournisse trop d’effort (utilisation claire et facile) ;
* Efficacité : l’application doit permettre l’accomplissement de la tâche avec le minimum de manipulations.
* Sécurité: l’application doit être sécurisée au niveau des données: authentification et contrôle d’accès.

1. ***TABLES ET FONCTIONNALITES***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Table** | **Description de la table** | **Type de données** | **Exploitation** | **Fonctionnalités à mettre en place** |
| *ANALYTIQUE* | Informations sur les axes analytiques et les domaines auxquelles elles appartiennent | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *ANALYTIQUE\_EVOL* | Table transcodification pour gérer les changements d’organisation et donc d’axes analytiques | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *BILLTO* | Information sur les fournisseurs devant régler la facture | REFERENCE | Lecture (Comptabilité générale) | Consultation |
| *CIRC\_ALIAS* | Informations sur les détails des différentes circonscriptions | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *COMMODITYGROUP* | Informations sur les familles d’article | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *COMMODITYOWNER* | Informations sur les familles de produit associées aux directions qui portent le budget | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *SERVICES* | Informations sur les services avec ses axe1 et axe2 en charge pour les frais généraux | REFERENCE | Lecture (Comptabilité analytique) | Consultation |
| *DELTATRANS* | Informations sur les écritures comptables | COMPTABILITE | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) | consultation  Recherche multi critères |
| *INVTRANS* | Informations de transactions de type inventaire | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *LABTRANS* | Informations de transactions de type main d’œuvre | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *MATRECTRANS* | Informations de transactions de type entrées en stock | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *MATUSETRANS* | Informations de transactions de type sorties de stock | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *SERVRECTRANS* | Informations de transactions de type réception de services | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *MAXIMOTRANS* | Informations de suivi de traitement des transactions | TRANSACTION | Lecture/Ecriture (Compta Générale et Analytique) |
| *PO* | Liste des entêtes de bons de commandes | COMMANDE | Lecture/Ecriture (Entête de commande) |
| *POLINE* | Liste des détails des lignes des bons de commande | COMMANDE | Lecture/Ecriture (Détails des commandes) |
| *AUXILLIAIRE* | Informations sur les comptes auxiliaires associés aux bons de commandes | GESTION COMMANDE | Lecture/Ecriture (Auxiliaires) |

***PARAGRAPHE III SOLUTION FUTURE***

Dans le souci de remédier au problème de la visualisation graphique des différentes tables de l’interface comptable de ***MAXIMO*** et le suivi des opérations qu’on effectue, il est judicieux de concevoir une Interface Homme Machine (***IHM***) qui permettra d’exploiter et visualiser les différentes tables de l’interface comptable. Pour la construction d’une interface comptable plus conviviale, il faut sélectionner les données qui ont importance réelle aux yeux des différents utilisateurs qui utilisent cette interface.

***CHAPITRE II :***

***ANALYSE FONCTIONNELLE***

## *SECTION I : CONTEXTE*

L’Interface ***COMPTABLE-MAXIMO*** permet de traiter les différentes transactions effectuées par ***MAXIMO*** ; cette Interface permet de générer les écritures comptables exploitables par ***DELTA*** ***COMPTA***. Mais cette application présente des limites en ce sens qu’elle ne dispose pas d’une interface homme machine pour la manipulation des informations de sa base de données. L’analyse du système actuel permettra de mieux comprendre le mécanisme de fonctionnement des différents modules qui sont :

* Le module de référence
* Le module de transactions
* Le module commandes et auxiliaires
* Le module de comptabilité
* Le module de sécurité

## 

## *PARAGRAPHE I : MODULE DE REFERENCES*

### *AXE ANALYTIQUE*

Ce sous module permet de consulter les axes analytiques. Ces informations sont utilisées par l’interface comptable pour déterminer les axes analytiques dans le cadre de la comptabilité analytique.

### *EVOLUTION ANALYTIQUE*

Il permet de décrire les codes ainsi que les descriptions des anciens et nouveaux axes. Ces données peuvent être consultées.

### *DESTINATION FACTURE*

Ce sous module permet de lister les entreprises tierces auxquelles sont adressées les factures des prestations faites par ***CAMRAIL***. L’interface doit permettre de lister ces entreprises.

### *CIRCONSCRIPTION*

Il permet la consultation des informations sur les détails des différentes circonscriptions.

### *FAMILLE ET PROPRIETAIRE PRODUIT*

Il permet la consultation des familles d’articles ainsi que les directions associées.

### *SERVICES*

Il permet la consultation des différents services de CAMRAIL ainsi que les axes analytiques asoociés

***PARAGRAPHE II : MODULE COMMANDES ET AUXILIAIRES***

### *COMMANDE ET DETAILS COMMANDE*

Cette gestion inclut le filtrage ainsi que la consultation des données relatives aux commandes ainsi qu’au détails des commandes.

* + - 1. ***Consultation***

Toutes les commandes seront consultables.

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des bons de commande.

Les critères identifiés sont : ***Le numéro de la commande, La date de la commande***, ***Le type de commande***, ***Le numéro tiers***, ***Le numéro compte***, ***La nature de la commande***, ***Le nom du fournisseur, le code article.***

### *AUXILIAIRE*

Il permet la consultation ainsi que la recherche multi critères des auxiliaires de commandes.

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des bons de commande.

Les critères identifiés sont : ***Le numéro tiers***, ***Le numéro de compte***, ***Le fournisseur, la date de création (date début et date fin)***

# *PARAGRAPHE III MODULE DE COMPTABILITE*

Ce module permet de consulter les écritures comptables générées par les programmes d’interface comptable. Cette consultation sera affinée par la recherche multi critères.

1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des écritures comptables.

Les critères identifiés sont : ***le code journal***, ***le numéro de pièce***, ***le numéro de compte***, ***le sens***, ***le type de transaction***, ***le numéro de transaction***

# *PARAGRAPHE IV MODULE DE TRANSACTIONS*

1. ***RECEPTION D’ARTICLE***

Donne les informations sur toutes les transactions de type réception de services.

1. ***Consultation***

Consultation de toutes les transactions type « réception d’articles ».

1. ***Filtrage***

Un ensemble de critères permet d’affiner la liste des transactions de type réception d’article.

Les critères identifiés sont : ***le code article ou service, le numéro de commande***, ***le numéro de l’intervention***, ***Le numéro de la DAP***, ***le numéro du PVR*** ***, la date de transaction (date début et date fin).***

1. ***SORTIE DE STOCKS***

Donne les informations sur toutes les transactions de type « sortie de stocks ».

* + - 1. ***Consultation***

Consultation de toutes les transactions Sortie de stock

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des transactions de type sortie de stocks.

Les critères identifiés sont : ***le code de l’article***, ***le numéro de DAP***, ***le numéro de BT***, ***la famille de produit***, ***le code produit***, ***le bénéficiaire, la date de transaction (date début et date fin).***

1. ***RECEPTION DE SERVICES***

Donne les informations sur toutes les transactions de type réception de services.

* + - 1. ***Consultation***

Consultation de toutes les transactions Réception de services

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des transactions de type réception de service.

Les critères identifiés sont : ***La description du service***, ***La date de la transaction***, ***Le numéro de BC***, ***Le numéro de BT***, ***Le numéro de PVR***

1. ***UTILISATION DE MAIN-D’ŒUVRE***

Donne les informations sur toutes les transactions de type utilisation de main-d’œuvre.

* + - 1. ***Consultation***

Consultation de toutes les transactions Main d’œuvre

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des utilisations de main-d’œuvre.

Les critères identifiés sont : ***La date de la transaction***, ***Le code de la main-d’œuvre***, ***Le corps de métier***, ***La date de début***, ***La date de fin***, ***L’actif***, ***Le type d’actif***, ***Le numéro de BT***

1. ***INVENTAIRE***

Donne les informations sur toutes les transactions de type inventaire.

* + - 1. ***Consultation***

Consultation de toutes les transactions Inventaires

* + - 1. ***Filtrage***

Un ensemble de filtres permet d’affiner la liste des inventaires.

Les critères identifiés sont : ***Le numéro de l’inventaire***, ***Le code de l’article, La date de la transaction***, ***Le type de transaction***, ***Le magasin***

1. ***MAXIMOTRANS***

Donne les informations sur toutes les transactions.

* + - 1. ***consultation***

Consultation de tous les types de transactions

* + - 1. ***Filtrage***

En ce qui concerne le filtrage, tous les champs affichés seront considérés comme critère de filtrage.

# *PARAGRAPHE V MODULE DE SECURITE*

Ce module permet de gérer les utilisateurs, les droits ainsi que les autorisations.

1. ***Gestion des utilisateurs***

Elle permet de créer les utilisateurs de l’application en s’appuyant sur la base de référence des utilisateurs ***REMORA***.

Il n’existe aucune possibilité de modifier les informations sur l’utilisateur. Néanmoins, il est possible de supprimer un utilisateur de l’interface comptable ***MAXIMO***.

Les informations saisies à la création sont les suivantes :

* ***Le code de l’utilisateur***
* ***Le nom et prénom***

1. ***Droits***

Ce sous module permet de créer, modifier et supprimer les différentes procédures fonctionnels de l’application.

Les informations enregistrées à la création sont :

* ***Le code du droit***
* ***Le libellé du droit***

Les droits recensés sont les suivantes :

* + Consulter toutes les tables de référence ou les tables spécifiques de référence
  + Consulter les commandes et les auxiliaires
  + Consulter les écritures comptables
  + Consulter les transactions

***NB*** : On ne peut supprimer un droit qu’à condition qu’il ne soit pas attribué à un utilisateur.

1. ***Autorisation***

Elle consiste à attribuer les droits à un utilisateur.

Les informations saisies sont :

* ***Le code utilisateur***
* ***Le libelle du droit***

1. ***Rôles***

Elle consiste à attribuer des rôles aux différents utilisateurs.

***CHAPITRE III :***

***ANALYSE ORGANIQUE***

***SECTION I : CONTEXTE***

Ce chapitre a pour objectif, la description des données de l’interface COMPTABLE-MAXIMO et de ses traitements

***PARAGRAPHE I : LISTES DES TABLES DE L’APPLICATION***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Non de la table de la base de données*** | ***Libelle*** |
| ***Dbo.po*** | *Bon de commande* |
| ***Dbo.poline*** | *Détails bon de commande* |
| ***Dbo.services*** | *Services* |
| ***Dbo.maximotrans*** | *Types de transactions* |
| ***Dbo.sevectrans*** | *Réception services* |
| ***Dbo.matusetrans*** | *Sorties de stocks* |
| ***Dbo.matrectrans*** | *Réception articles* |
| ***Dbo.labtrans*** | *Utilisation main d’œuvre* |
| ***Dbo.invtrans*** | *Inventaire* |
| ***Dbo.deltatrans*** | *Détails DELTA* |
| ***Dbo.dattodatabase*** | *Types de fichiers* |
| ***Dbo.commodityowner*** | *Propriétaires produits* |
| ***Dbo.billto*** | *Destinataire facture* |
| ***Dbo.auxiliaire*** | *Comptes auxiliaires* |
| ***Dbo.circ\_alias*** | *Circonscriptions* |
| ***Dbo.analytique*** | *Axes analytiques* |
| ***Dbo.analytique\_evol*** | *Axes évolutions* |
| ***Dbo.commoditygroup*** | *Famille produits* |

***PARAGRAPHE II : DESCRIPTION DES DONNEES***

Les tables de l’interface sont regroupées en 05 grands modules à savoir :

* Comptabilité
* Transactions
* Références
* Commandes et auxiliaires

1. ***COMPTABILITE***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | deltatransID | deltatransID | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | maximotransID | maximotransID | Numérique | 4 |
|  | CDOS | CDOS | Texte | 2 |
|  | CODETS | CODETS | Texte | 3 |
|  | CODJOU | CODJOU | Texte | 5 |
|  | NUMCPT | NUMCPT | Texte | 8 |
|  | NUMCPTCREDIT | NUMCPTCREDIT | Texte | 8 |
|  | NUMCPTDEBIT | NUMCPTDEBIT | Texte | 8 |
|  | NUMTIE | NUMTIE | Texte | 8 |
|  | NUMPCE | NUMPCE | Texte | 8 |
|  | DATCPT | DATCPT | Date | 8 |
|  | DATPCE | DATPCE | Date | 8 |
|  | DATECH | DATECH | Date | 8 |
|  | DEVPCE | DEVPCE | Texte | 3 |
|  | QUANTITE | QUANTITE | Monétaire | 10 |
|  | SENS | SENS | Texte | 1 |
|  | PCE\_MT | PCE\_MT | Numérique | 7 |
|  | REFLET | REFLET | Texte | 8 |
|  | CODDES1 | CODDES1 | Texte | 8 |
|  | CODDES2 | CODDES2 | Texte | 8 |
|  | CODDES3 | CODDES3 | Texte | 8 |
|  | CODDES4 | CODDES4 | Texte | 8 |
|  | CODDES5 | CODDES5 | Texte | 8 |
|  | CODDES6 | CODDES6 | Texte | 8 |
|  | CODDES7 | CODDES7 | Texte | 8 |
|  | CODDES8 | CODDES8 | Texte | 8 |
|  | CODDES9 | CODDES9 | Texte | 8 |
|  | LIBECR | LIBECR | Texte | 30 |
|  | CODTRE | CODTRE | Texte | 2 |
|  | CODABR | CODABR | Texte | 2 |
|  | CODERR | CODERR | Texte | 2 |
|  | LIBERR | LIBERR | Texte | 30 |
|  | DATCRE | DATCRE | Date | 8 |
|  | DATMOD | DATMOD | Date | 8 |
|  | CODUTI | CODUTI | Texte | 24 |
|  | PSTATUS | PSTATUS | Texte | 10 |
|  | transaction\_id | transaction\_id | Numérique | 4 |
|  | transtype | transtype | Texte | 20 |

1. ***TRANSACTIONS***
2. ***Réception articles***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | transaction\_id | transaction\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | matrectransid | matrectransid | Numérique | 4 |
|  | itemnum | itemnum | Texte | 30 |
|  | description | description | Texte | 100 |
|  | commoditygroup | commoditygroup | Texte | 8 |
|  | commodity | commodity | Texte | 8 |
|  | actualdate | actualdate | Texte | 50 |
|  | quantity | quantity | Numérique | 7 |
|  | unitcost | unitcost | Numérique | 6 |
|  | linecost | linecost | Numérique | 6 |
|  | cam\_coutachat | cam\_coutachat | Numérique | 6 |
|  | ponum | ponum | Texte | 20 |
|  | vendor | vendor | Texte | 12 |
|  | payvendor | payvendor | Texte | 12 |
|  | cam\_name | cam\_name | Texte | 50 |
|  | cam\_refpf | cam\_refpf | Texte | 50 |
|  | packingslipnum | packingslipnum | Texte | 20 |
|  | gldebitacct | gldebitacct | Texte | 30 |
|  | glcreditacct | glcreditacct | Texte | 30 |
|  | glcreditacct1 | glcreditacct1 | Texte | 30 |
|  | rejectqty | rejectqty | Numérique | 7 |
|  | fromstoreloc | fromstoreloc | Texte | 12 |
|  | tostoreloc | tostoreloc | Texte | 12 |
|  | mrnum | mrnum | Texte | 8 |
|  | cam\_type | cam\_type | Texte | 100 |
|  | type | type | Texte | 100 |
|  | refwo | refwo | Texte | 10 |
|  | worktype | worktype | Texte | 10 |
|  | wonum | wonum | Texte | 10 |
|  | hierarchypath | hierarchypath | Texte | 100 |
|  | codproj | codproj | Texte | 10 |
|  | nobt | nobt | Texte | 10 |
|  | financialperiod | financialperiod | Texte | 6 |
|  | exchangerate2 | exchangerate2 | Numérique | 6 |
|  | siteid | siteid | Texte | 8 |
|  | issuetype | issuetype | Texte | 20 |
|  | linetype | linetype | Texte | 15 |
|  | matusetransid | matusetransid | Numérique | 4 |
|  | filename | filename | Texte | 100 |
|  | shipvia | shipvia | Texte | 10 |
|  | capitalized | capitalized | Numérique | 2 |
|  | failurecode | failurecode | Texte | 50 |
|  | commoditygroup\_descr | commoditygroup\_descr | Texte | 254 |
|  | commodity\_descr | commodity\_descr | Texte | 254 |
|  | paymentterms | paymentterms | Texte | 20 |
|  | loadedcost | loadedcost | Numérique | 6 |
|  | polinenum | polinenum | Numérique | 4 |
|  | coddos1 | coddos1 | Texte | 10 |
|  | coddos2 | coddos2 | Texte | 10 |
|  | assetnum | assetnum | Texte | 12 |
|  | hierarchypath\_asset | hierarchypath\_asset | Texte | 100 |
|  | assettype | assettype | Texte | 15 |
|  | location | location | Texte | 12 |
|  | loc\_hier | loc\_hier | Texte | 100 |
|  | cam\_structure | cam\_structure | Texte | 100 |
|  | cam\_coord | cam\_coord | Texte | 100 |
|  | coddes1 | coddes1 | Texte | 8 |
|  | coddes2 | coddes2 | Texte | 8 |
|  | classstructureid\_asset | classstructureid\_asset | Texte | 20 |
|  | classstructureid\_loc | classstructureid\_loc | Texte | 20 |
|  | cam\_axe | cam\_axe | Texte | 20 |
|  | cam\_pvr | cam\_pvr | Texte | 10 |
|  | billto | billto | Texte | 30 |
|  | pocredit | pocredit | Texte | 30 |
|  | podebit | podebit | Texte | 30 |
|  | shipvalue | shipvalue | Monétaire | 10 |
|  | linecost2 | linecost2 | Numérique | 6 |
|  | exchangerate | exchangerate | Monétaire | 10 |
|  | cam\_coutachat2 | cam\_coutachat2 | Numérique | 6 |
|  | loadedcost2 | loadedcost2 | Numérique | 6 |
|  | billtopayvendor | billtopayvendor | Texte | 12 |
|  | gldefault | gldefault | Texte | 30 |
|  | plunitcost | plunitcost | Numérique | 6 |
|  | cam\_mrtype | cam\_mrtype | Texte | 100 |
|  | kitcost | kitcost | Numérique | 6 |
|  | tax1 | tax1 | Numérique | 6 |
|  | cam\_pour | cam\_pour | Texte | 30 |
|  | shipto | shipto | Texte | 30 |
|  | rbniacc | rbniacc | Texte | 30 |
|  | woparent | woparent | Texte | 8 |
|  | woclass | woclass | Texte | 16 |
|  | transdate | transdate | Texte | 50 |
|  | storeloc | storeloc | Texte | 12 |
|  | binnum | binnum | Texte | 8 |
|  | internal | internal | Numérique | 2 |

1. ***Réception services***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | transaction\_id | transaction\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | servrectransid | servrectransid | Numérique | 4 |
|  | itemnum | itemnum | Texte | 30 |
|  | description | description | Texte | 100 |
|  | commoditygroup | commoditygroup | Texte | 8 |
|  | commodity | commodity | Texte | 8 |
|  | enterdate | enterdate | Date | 8 |
|  | quantity | quantity | Numérique | 7 |
|  | unitcost | unitcost | Numérique | 6 |
|  | linecost | linecost | Numérique | 6 |
|  | ponum | ponum | Texte | 20 |
|  | vendor | vendor | Texte | 12 |
|  | payvendor | payvendor | Texte | 12 |
|  | cam\_name | cam\_name | Texte | 50 |
|  | cam\_refpf | cam\_refpf | Texte | 50 |
|  | packingslipnum | packingslipnum | Texte | 20 |
|  | gldebitacct | gldebitacct | Texte | 30 |
|  | glcreditacct | glcreditacct | Texte | 30 |
|  | rejectqty | rejectqty | Numérique | 7 |
|  | financialperiod | financialperiod | Texte | 6 |
|  | exchangerate2 | exchangerate2 | Numérique | 6 |
|  | fromstoreloc | fromstoreloc | Texte | 12 |
|  | tostoreloc | tostoreloc | Texte | 12 |
|  | mrnum | mrnum | Texte | 8 |
|  | cam\_type | cam\_type | Texte | 100 |
|  | type | type | Texte | 100 |
|  | refwo | refwo | Texte | 10 |
|  | worktype | worktype | Texte | 10 |
|  | wonum | wonum | Texte | 10 |
|  | hierarchypath | hierarchypath | Texte | 100 |
|  | codproj | codproj | Texte | 10 |
|  | nobt | nobt | Texte | 10 |
|  | status | status | Texte | 12 |
|  | siteid | siteid | Texte | 8 |
|  | issuetype | issuetype | Texte | 20 |
|  | linetype | linetype | Texte | 15 |
|  | matusetransid | matusetransid | Numérique | 4 |
|  | matrectransid | matrectransid | Numérique | 4 |
|  | filename | filename | Texte | 100 |
|  | cam\_worktype | cam\_worktype | Texte | 10 |
|  | cam\_codproj | cam\_codproj | Texte | 12 |
|  | cam\_class | cam\_class | Texte | 254 |
|  | commoditygroup\_descr | commoditygroup\_descr | Texte | 254 |
|  | commodity\_descr | commodity\_descr | Texte | 254 |
|  | paymentterms | paymentterms | Texte | 20 |
|  | loadedcost | loadedcost | Numérique | 6 |
|  | polinenum | polinenum | Numérique | 4 |
|  | assetnum | assetnum | Texte | 12 |
|  | hierarchypath\_asset | hierarchypath\_asset | Texte | 100 |
|  | assettype | assettype | Texte | 15 |
|  | location | location | Texte | 12 |
|  | loc\_hier | loc\_hier | Texte | 100 |
|  | cam\_structure | cam\_structure | Texte | 100 |
|  | cam\_coord | cam\_coord | Texte | 100 |
|  | coddes1 | coddes1 | Texte | 8 |
|  | coddes2 | coddes2 | Texte | 8 |
|  | classstructureid\_asset | classstructureid\_asset | Texte | 20 |
|  | classstructureid\_loc | classstructureid\_loc | Texte | 20 |
|  | cam\_axe | cam\_axe | Texte | 20 |
|  | cam\_pvr | cam\_pvr | Texte | 10 |
|  | billto | billto | Texte | 30 |
|  | pocredit | pocredit | Texte | 30 |
|  | podebit | podebit | Texte | 30 |
|  | shipvalue | shipvalue | Monétaire | 10 |
|  | linecost2 | linecost2 | Numérique | 6 |
|  | exchangerate | exchangerate | Monétaire | 10 |
|  | cam\_coutachat2 | cam\_coutachat2 | Numérique | 6 |
|  | loadedcost2 | loadedcost2 | Numérique | 6 |
|  | billtopayvendor | billtopayvendor | Texte | 12 |
|  | gldefault | gldefault | Texte | 30 |
|  | plunitcost | plunitcost | Numérique | 6 |
|  | cam\_mrtype | cam\_mrtype | Texte | 100 |
|  | tax1 | tax1 | Numérique | 6 |
|  | cam\_pour | cam\_pour | Texte | 30 |
|  | shipto | shipto | Texte | 30 |
|  | rbniacc | rbniacc | Texte | 30 |
|  | woparent | woparent | Texte | 8 |
|  | woclass | woclass | Texte | 16 |
|  | transdate | transdate | Texte | 50 |

1. ***Inventaire***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | transaction\_id | transaction\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | invtransid | invtransid | Numérique | 4 |
|  | countbooknum | countbooknum | Texte | 8 |
|  | itemnum | itemnum | Texte | 30 |
|  | description | description | Texte | 100 |
|  | commoditygroup | commoditygroup | Texte | 8 |
|  | transdate | transdate | Texte | 50 |
|  | quantity | quantity | Numérique | 7 |
|  | gldebitacct1 | gldebitacct1 | Texte | 30 |
|  | glcreditacct1 | glcreditacct1 | Texte | 30 |
|  | linecost | linecost | Numérique | 6 |
|  | newcost | newcost | Numérique | 6 |
|  | financialperiod | financialperiod | Texte | 6 |
|  | storeloc | storeloc | Texte | 12 |
|  | siteid | siteid | Texte | 8 |
|  | transtype | transtype | Texte | 20 |
|  | itemsetid | itemsetid | Texte | 8 |
|  | reason | reason | Texte | 15 |
|  | memo | memo | Texte | 254 |
|  | filename | filename | Texte | 100 |
|  | gldefault | gldefault | Texte | 30 |
|  | commodity | commodity | Texte | 30 |
|  | statusdate | statusdate | Date | 8 |
|  | apprdate | apprdate | Date | 8 |
|  | binnum | binnum | Texte | 8 |

1. ***Utilisation main d’œuvre***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | transaction\_id | transaction\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | labtransid | labtransid | Numérique | 4 |
|  | laborcode | laborcode | Texte | 8 |
|  | craft | craft | Texte | 8 |
|  | assetnum | assetnum | Texte | 12 |
|  | location | location | Texte | 12 |
|  | startdate | startdate | Texte | 50 |
|  | starttime | starttime | Texte | 50 |
|  | finishdate | finishdate | Texte | 50 |
|  | finishtime | finishtime | Texte | 50 |
|  | outside | outside | Numérique | 2 |
|  | gldebitacct | gldebitacct | Texte | 30 |
|  | glcreditacct | glcreditacct | Texte | 30 |
|  | linecost | linecost | Numérique | 6 |
|  | financialperiod | financialperiod | Texte | 6 |
|  | ponum | ponum | Texte | 8 |
|  | polinenum | polinenum | Numérique | 4 |
|  | servrectransid | servrectransid | Numérique | 4 |
|  | externalrefid | externalrefid | Texte | 10 |
|  | taskid | taskid | Texte | 10 |
|  | actualstaskid | actualstaskid | Texte | 10 |
|  | activity | activity | Texte | 10 |
|  | siteid | siteid | Texte | 8 |
|  | refwo | refwo | Texte | 10 |
|  | wonum | wonum | Texte | 10 |
|  | worktype | worktype | Texte | 10 |
|  | bt\_hier | bt\_hier | Texte | 100 |
|  | cam\_codproj | cam\_codproj | Texte | 10 |
|  | contractnum | contractnum | Texte | 8 |
|  | skilllevel | skilllevel | Texte | 15 |
|  | vendor | vendor | Texte | 12 |
|  | cam\_name | cam\_name | Texte | 50 |
|  | filename | filename | Texte | 100 |
|  | regularhrs | regularhrs | Numérique | 8 |
|  | coddes1 | coddes1 | Texte | 8 |
|  | coddes2 | coddes2 | Texte | 8 |
|  | loc\_hier | loc\_hier | Texte | 100 |
|  | cam\_coord | cam\_coord | Texte | 100 |
|  | cam\_structure | cam\_structure | Texte | 100 |
|  | classstructureid\_asset | classstructureid\_asset | Texte | 20 |
|  | classstructureid\_loc | classstructureid\_loc | Texte | 20 |
|  | hierarchypath\_asset | hierarchypath\_asset | Texte | 100 |
|  | assettype | assettype | Texte | 15 |
|  | cam\_axe | cam\_axe | Texte | 20 |
|  | billto | billto | Texte | 30 |
|  | gldefault | gldefault | Texte | 30 |
|  | woparent | woparent | Texte | 8 |
|  | woclass | woclass | Texte | 16 |
|  | cam\_pour | cam\_pour | Texte | 30 |
|  | codproj | codproj | Texte | 10 |
|  | transdate | transdate | Texte | 50 |

1. ***Sortie stocks***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | transaction\_id | transaction\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | matusetransid | matusetransid | Numérique | 4 |
|  | itemnum | itemnum | Texte | 30 |
|  | actualdate | actualdate | Texte | 50 |
|  | commoditygroup | commoditygroup | Texte | 8 |
|  | commodity | commodity | Texte | 8 |
|  | description | description | Texte | 100 |
|  | quantity | quantity | Numérique | 7 |
|  | unitcost | unitcost | Numérique | 6 |
|  | linecost | linecost | Numérique | 6 |
|  | assetnum | assetnum | Texte | 12 |
|  | hierarchypath\_asset | hierarchypath\_asset | Texte | 100 |
|  | classstructureid | classstructureid | Texte | 8 |
|  | assettype | assettype | Texte | 15 |
|  | cam\_type | cam\_type | Texte | 100 |
|  | location | location | Texte | 12 |
|  | loc\_hier | loc\_hier | Texte | 100 |
|  | gldebitacct | gldebitacct | Texte | 30 |
|  | glcreditacct | glcreditacct | Texte | 30 |
|  | issuetype | issuetype | Texte | 20 |
|  | financialperiod | financialperiod | Texte | 6 |
|  | mrnum | mrnum | Texte | 8 |
|  | type | type | Texte | 100 |
|  | refwo | refwo | Texte | 15 |
|  | worktype | worktype | Texte | 10 |
|  | hierarchypath | hierarchypath | Texte | 100 |
|  | matrectransid | matrectransid | Numérique | 4 |
|  | siteid | siteid | Texte | 8 |
|  | linetype | linetype | Texte | 15 |
|  | cam\_structure | cam\_structure | Texte | 100 |
|  | cam\_coord | cam\_coord | Texte | 100 |
|  | codproj | codproj | Texte | 10 |
|  | filename | filename | Texte | 100 |
|  | wonum | wonum | Texte | 15 |
|  | mrlinenum | mrlinenum | Numérique | 2 |
|  | coddes1 | coddes1 | Texte | 8 |
|  | coddes2 | coddes2 | Texte | 8 |
|  | classstructureid\_asset | classstructureid\_asset | Texte | 20 |
|  | classstructureid\_loc | classstructureid\_loc | Texte | 20 |
|  | commodity\_descr | commodity\_descr | Texte | 100 |
|  | loadedcost | loadedcost | Numérique | 7 |
|  | paymentterms | paymentterms | Texte | 20 |
|  | ponum | ponum | Texte | 20 |
|  | payvendor | payvendor | Texte | 12 |
|  | vendor | vendor | Texte | 12 |
|  | cam\_axe | cam\_axe | Texte | 20 |
|  | cam\_pvr | cam\_pvr | Texte | 10 |
|  | billto | billto | Texte | 30 |
|  | gldefault | gldefault | Texte | 30 |
|  | cam\_mrtype | cam\_mrtype | Texte | 100 |
|  | cam\_pour | cam\_pour | Texte | 30 |
|  | shipto | shipto | Texte | 30 |
|  | woparent | woparent | Texte | 8 |
|  | woclass | woclass | Texte | 16 |
|  | transdate | transdate | Texte | 50 |
|  | storeloc | storeloc | Texte | 12 |
|  | binnum | binnum | Texte | 8 |
|  | requestedby | requestedby | Texte | 30 |
|  | CAM\_MRCATEG | CAM\_MRCATEG | Texte | 20 |

1. ***Types transactions***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | maximotransID | maximotransID | Id. automatique | 8 |
|  | transactionID | transactionID | Numérique | 4 |
|  | transtype | transtype | Texte | 20 |
|  | transactionDate | transactionDate | Texte | 50 |
|  | status | status | Texte | 10 |
|  | submitteddate | submitteddate | Texte | 50 |
|  | tax1 | tax1 | Numérique | 9 |

1. ***COMMANDES ET AUXILIAIRES***
2. ***Commande***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | poid | poid | Id. automatique | 4 |
|  | CDOS | CDOS | Texte | 2 |
|  | CODETA | CODETA | Texte | 3 |
|  | NUMCDE | NUMCDE | Texte | 9 |
|  | DATCDE | DATCDE | Texte | 10 |
|  | NUMDA | NUMDA | Texte | 8 |
|  | TYPCDE | TYPCDE | Texte | 3 |
|  | NATCDE | NATCDE | Texte | 1 |
|  | CODMAG | CODMAG | Texte | 3 |
|  | NUMCPT | NUMCPT | Texte | 8 |
|  | NUMTIE | NUMTIE | Texte | 8 |
|  | NOMFOU | NOMFOU | Texte | 30 |
|  | ADRFOU1 | ADRFOU1 | Texte | 30 |
|  | ADRFOU2 | ADRFOU2 | Texte | 30 |
|  | ADRFOU3 | ADRFOU3 | Texte | 30 |
|  | DEVISE | DEVISE | Texte | 3 |
|  | TAUXREM | TAUXREM | Monétaire | 10 |
|  | MODLIV | MODLIV | Texte | 1 |
|  | DATLIV | DATLIV | Texte | 10 |
|  | CODECONF | CODECONF | Texte | 1 |
|  | NUMCONF | NUMCONF | Texte | 8 |
|  | DATCONF | DATCONF | Texte | 10 |
|  | SOLDE | SOLDE | Texte | 1 |
|  | COMMDEB | COMMDEB | Texte | 100 |
|  | COMMFIN | COMMFIN | Texte | 100 |
|  | MEMO | MEMO | Texte | 255 |
|  | UTIL | UTIL | Texte | 4 |
|  | DATCRE | DATCRE | Texte | 10 |
|  | DATMOD | DATMOD | Texte | 10 |
|  | CODEDI | CODEDI | Texte | 8 |
|  | ADRLIV | ADRLIV | Texte | 30 |
|  | REGIME | REGIME | Texte | 1 |
|  | POSITION | POSITION | Texte | 1 |
|  | DELAI | DELAI | Texte | 8 |
|  | CRSCHG | CRSCHG | Numérique | 6 |
|  | COMM | COMM | Texte | 30 |
|  | CODPRJ | CODPRJ | Texte | 9 |
|  | CODORIG | CODORIG | Texte | 3 |
|  | CODNAT | CODNAT | Texte | 8 |
|  | DATEARC | DATEARC | Texte | 10 |
|  | STATUS | STATUS | Texte | 10 |
|  | submitteddate | submitteddate | Date | 8 |
| CLE\_COMPOSE.BMP | BC | BC | Clé composée | 13 |

1. ***Détails commande***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | polineid | polineid | Id. automatique | 4 |
|  | CDOS | CDOS | Texte | 2 |
|  | NUMCDE | NUMCDE | Texte | 9 |
|  | NUMLIG | NUMLIG | Texte | 9 |
|  | CODART | CODART | Texte | 16 |
|  | DESCDE1 | DESCDE1 | Texte | 30 |
|  | DESCDE2 | DESCDE2 | Texte | 30 |
|  | DESCDE3 | DESCDE3 | Texte | 30 |
|  | NUMDA | NUMDA | Texte | 8 |
|  | REFFOU | REFFOU | Texte | 16 |
|  | QTECOMUA | QTECOMUA | Numérique | 7 |
|  | QTELIVUA | QTELIVUA | Numérique | 7 |
|  | QTERELUA | QTERELUA | Numérique | 7 |
|  | SOLDE | SOLDE | Texte | 1 |
|  | UNIACH | UNIACH | Texte | 3 |
|  | PUADEV | PUADEV | Numérique | 8 |
|  | COMPTE | COMPTE | Texte | 8 |
|  | SECTION1 | SECTION1 | Texte | 8 |
|  | SECTION2 | SECTION2 | Texte | 8 |
|  | SECTION3 | SECTION3 | Texte | 8 |
|  | SECTION4 | SECTION4 | Texte | 8 |
|  | SECTION5 | SECTION5 | Texte | 8 |
|  | SECTION6 | SECTION6 | Texte | 8 |
|  | SECTION7 | SECTION7 | Texte | 8 |
|  | SECTION8 | SECTION8 | Texte | 8 |
|  | SECTION9 | SECTION9 | Texte | 8 |
|  | NUMMAT | NUMMAT | Texte | 8 |
|  | TAUXREM | TAUXREM | Monétaire | 10 |
|  | CODMAG | CODMAG | Texte | 3 |
|  | CODTAX1 | CODTAX1 | Texte | 1 |
|  | CODTAX2 | CODTAX2 | Texte | 1 |
|  | CODTAX3 | CODTAX3 | Texte | 1 |
|  | CODTAX4 | CODTAX4 | Texte | 1 |
|  | TAUXTAX1 | TAUXTAX1 | Monétaire | 10 |
|  | TAUXTAX2 | TAUXTAX2 | Monétaire | 10 |
|  | TAUXTAX3 | TAUXTAX3 | Monétaire | 10 |
|  | TAUXTAX4 | TAUXTAX4 | Monétaire | 10 |
|  | COEFF | COEFF | Texte | 5 |
|  | TYPLIG | TYPLIG | Texte | 1 |
|  | POSITION | POSITION | Texte | 1 |
|  | NLIGDA | NLIGDA | Texte | 3 |
|  | DELAI | DELAI | Texte | 8 |
|  | DATLIV | DATLIV | Texte | 10 |
|  | STATUS | STATUS | Texte | 10 |
|  | submitteddate | submitteddate | Date | 8 |
| CLE\_COMPOSE.BMP | BCLINE | BCLINE | Clé composée | 22 |

1. ***Auxiliaires***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | auxilliaireID | auxilliaireID | Id. automatique | 4 |
|  | CDOS | CDOS | Texte | 2 |
|  | NUMTIE | NUMTIE | Texte | 8 |
|  | NUMCPT | NUMCPT | Texte | 8 |
|  | INTTIE | INTTIE | Texte | 30 |
|  | RACTIE | RACTIE | Texte | 15 |
|  | GESECH | GESECH | Texte | 1 |
|  | ECHDEP | ECHDEP | Texte | 1 |
|  | DATCRE | DATCRE | Texte | 10 |
|  | DATMOD | DATMOD | Texte | 10 |
|  | CODUTI | CODUTI | Texte | 4 |
|  | SUSP | SUSP | Texte | 1 |
|  | STATUS | STATUS | Texte | 10 |
|  | CODMDR | CODMDR | Texte | 3 |
|  | CODDEV | CODDEV | Texte | 3 |
|  | submitteddate | submitteddate | Date | 8 |
| CLE\_COMPOSE.BMP | CPT\_TIERS | CPT\_TIERS | Clé composée | 32 |

1. ***REFERENCES***
2. ***Axes analytiques***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | paramID | paramID | Id. automatique | 4 |
|  | domain | domain | Texte | 10 |
|  | code | code | Texte | 20 |
|  | value | value | Texte | 10 |
|  | description | description | Texte | 254 |
|  | axe | axe | Numérique | 8 |
|  | budget | budget | Texte | 10 |
|  | lastvalue | lastvalue | Texte | 5 |
| CLE\_COMPOSE.BMP | domainCode | domainCode | Clé composée | 60 |

1. ***Axes évolués***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | analytique\_evolid | analytique\_evolid | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | axe\_old | axe\_old | Texte | 8 |
|  | axe\_new | axe\_new | Texte | 8 |
|  | descr\_old | descr\_old | Texte | 100 |
|  | descr\_new | descr\_new | Texte | 100 |
|  | active | active | Booléen | 1 |
|  | segment | segment | Texte | 1 |

1. ***Factures***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | billtoid | billtoid | Id. automatique | 4 |
|  | company | company | Texte | 12 |
|  | name | name | Texte | 50 |
|  | payvendor | payvendor | Texte | 12 |
|  | type | type | Texte | 1 |

1. ***Circonscription***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | circ\_aliasID | circ\_aliasID | Id. automatique | 4 |
|  | alias\_code | alias\_code | Texte | 12 |
|  | alias\_descr | alias\_descr | Texte | 100 |
|  | code | code | Texte | 12 |
|  | description | description | Texte | 100 |

1. ***Types de fichiers***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | id | id | Id. automatique | 4 |
|  | filename | filename | Texte | 50 |
|  | tablename | tablename | Texte | 50 |

1. ***Services***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | service\_id | service\_id | Id. automatique | 4 |
| RUBCLE.BMP | serviceID | serviceID | Texte | 10 |
|  | directionID | directionID | Texte | 10 |
|  | description | description | Texte | 254 |
|  | parent | parent | Texte | 10 |
|  | axe1 | axe1 | Texte | 8 |
|  | axe2 | axe2 | Texte | 8 |
|  | codedirection | codedirection | Texte | 10 |
|  | cam\_coord | cam\_coord | Texte | 100 |
|  | axe2\_all | axe2\_all | Texte | 8 |

1. ***Proprietaries produits***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | commodityownnerID | commodityownnerID | Id. automatique | 4 |
|  | commoditygroup | commoditygroup | Texte | 10 |
|  | direction | direction | Texte | 10 |
| CLE\_COMPOSE.BMP | CommodityGroupOwner | CommodityGroupOwner | Clé composée | 40 |

1. ***Famille produits***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clé** | **Nom** | **Libellé** | **Type** | **Taille** |
| RUBCLE.BMP | nature | nature | Texte | 10 |
|  | description | description | Texte | 254 |

1. ***SECURITE***
2. ***Droits***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | code\_du\_droit | code du droit | Texte | 50 |
|  | libelledroit | Libellé du droit | Texte | 50 |

1. ***Autorisations***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | code\_utilisateur | code de l' utilisateur | Texte | 50 |
|  | libelledroit | Libellé du droit | Texte | 50 |

1. ***Gestion des utilisateurs***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clé | Nom | Libellé | Type | Taille |
| RUBCLE.BMP | code\_utilisateur | code de l' utilisateur | Texte | 50 |
|  | nom\_utilisateur | Nom de l' utilisateur | Texte | 50 |

***TROISIEME PARTIE :***

***IMPLEMENTATION ET PRESENTATION***

***CHAPITRE I :***

***CHOIX DES OUTILS***

***SECTION I : ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT***

Dans cette partie, nous présentons l’environnement de développement et les langages de programmations que nous avons utilisés pour notre interface.

***PARAGRAPHE I : ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT : WINDEV17***

1. ***Présentation***

WinDev est un outil de développement fonctionnant sous un environnement Windows. Il permet de créer simplement des puissantes applications. Le produit couvre l’ensemble des besoins d’un développement professionnel, de la conception à la maintenance pour de nouvelles applications ou en complément d’un existant.

1. ***Fenêtre principale***



***PARAGRAPHE II : LANGAGE DE PROGRAMATION : WLANGAGE***

C’est le langage de programmation de ***WinDev***. Ce langage est un ***L5G*** (Langage de 5ème Génération), les fonctions sont français, exprimées dans les termes explicites proche du langage courant. Ces fonctions sont également disponibles en Anglais. La programmation en WLangage peut être traditionnelle ou orientée objet.

***PARAGRAPHE III : BASE DE DONNEES : HYPER FILE***

WinDev dispose d’une base de données : Hyper file. Ce moteur puissant est parfaitement adopté à la gestion de base de données de toutes taille (jusqu’à des milliards d’enregistrements) ; il est sécurisé, gère les transactions, la journalisation, le cryptage et sa diffusion est gratuite avec des applications ***WinDev***.

***PARAGRAPHE IV : ARCHITECTURE LOGICIELLE***

L’architecture logicielle retenue pour nos différents modules est le modèle en 03 couches. Ce modèle a la particularité de représenter une application sous la forme de 03 niveaux d’abstraction comme suit :

* Une couche présentation correspondant à l’interface utilisateur
* Une couche applicative qui regroupe les principales fonctionnalités de l’application
* Une couche de persistance qui correspond à l’ensemble des mécanismes d’accès aux données persistantes (fichiers, Bases de données)

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\OFFICE14\AutoShap\BD18187_.wmf









***Application***

***Hyper File fichiers***

**COUCHE APPLICATIVE**

**COUCHE DE PERSISTANCE**

**COUCHE PRESENTATION**

***SECTION II : PRESENTATION***

***PARAGRAPHE I : SCHEMA DE NAVIGATION***

***MENU PRINCIPAL***

***COMMANDES ET AUXILIAIRES***

***SECURITE***

***TABLES DE REFERENCES***

***TRANSACTIONS***

***COMPTABILITE***

***Axes***

***Réception services***

***Autorisation***

***Auxiliaires***

***Droit***

***Analytique***

***Inventaires***

***Sortie stocks***

***Commandes***

***Gestion***

***Evolué***

***Détails commandes***

***Main d’œuvre***

***Circonscription***

***Réception articles***

***Factures***

***Produits***

***Familles***

***Propriétaires***

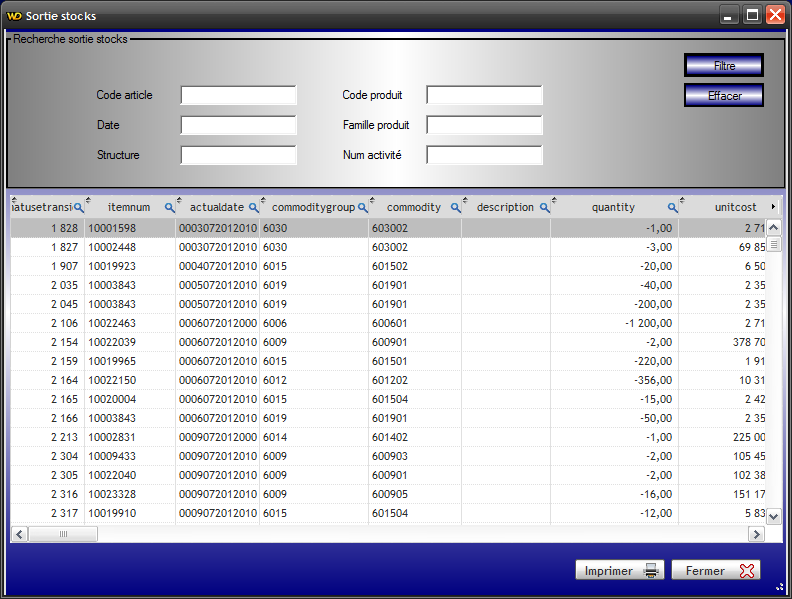
***Types*** ***de*** ***fichiers***

***Services***

***PARAGRAPHE II : MENU PRINCIPAL***

******

***PARAGRAPHE III : EXEMPLE DE TABLE AVEC FILTRE***

******

***CONCLUSION GENERALE***

Durant notre séjour à CAMRAIL, il a été question de nous imprégner dans le milieu professionnel et de concevoir une « Interface Homme Machine pour la gestion de la Base de Données l’interface Comptable Maximo ». Grâce à l’appui de nos encadreurs, l’objectif à atteindre a été de faire une étude conceptuelle de l’application et nous avons appris les découpages d’analyse (analyse fonctionnelle, analyse organique) ; c’est suivant ce canevas que nous avons effectués l’analyse qui nous a été confié. Nous avons découverts l’AGL WinDev qui est un environnement de production facilitant la tâche aux développeurs. Il faudra aussi ajouter que ce travail ne nous a été guère facile car le milieu professionnel est totalement différent du milieu scolaire ; tout ceci pour dire que ce stage a été bénéfique pour nous et nos remerciements vont à l’encontre de tout le personnel de CAMRAIL

***BIBLIOGRAPHIE***

* Cours des enseignants non publiés :
* UML
* Source internet
* PDF Autoformation Windev17,  506 pages
* PDF WinDev FAA 17, 56 pages

***ANNEXES***

***ANNEXE 1 :*** FICHE SIGNALETIQUE

***ANNEXE 2 :*** PLAN DE LOCALIATION

***ANNEXE 3 :*** PROJETS REALISES ET PROJETS EN COURS

***ANNEXE 4 :*** APPLICATIONS DEVELOPPEES PAR CAMRAIL

***ANNEXE 5 :*** ORGANIGRAMME CAMRAIL