

Ministère des Enseignements Secondaires,
Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Polytechnique de Bobo (UPB)

Ecole Supérieure d'Informatique (ESI)

01 BP 1091 Bobo - Dioulasso 01

TEL: (226) 97 05 55

Burkina Faso

GROUP ROYAL DUTCH SHELL

Burkina et Shell

01 BP : 569 Ouagadougou 01

TEL: (226) 30 22 06

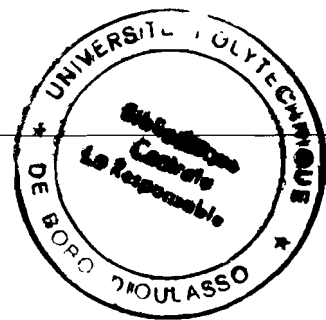
Burkina Faso

DEM 94 A
BATA

Mémoire de fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur de conception en Informatique
Présenté et soutenu par M. **BAMA Hidja Serge Eric**

**Thème : Mise en place d'un portail d'entreprise pour
Burkina et Shell**



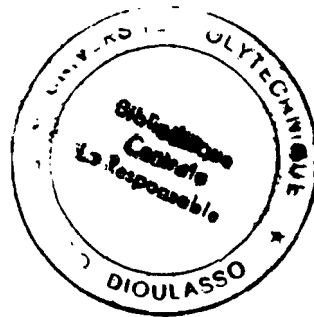
ANNEE ACADEMIQUE : 2001 – 2002

Supervisé par :
M. SOULE Séraphin

Maître de stage :
M. THIEBA Serge

Dédicaces

À mon père et à ma mère, pour leurs soutiens
quotidiens durant ces longues années d'études.



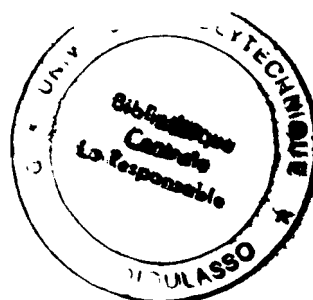
Remerciements

Je remercie tout d'abord le corps professoral et la direction de l'Ecole Supérieure d'Informatique qui ont œuvrés pour le bon déroulement de ce cycle.

Je remercie les parents pour m'avoir soutenu financièrement et moralement pendant mes études scolaires et universitaires, sans oublier mes frères, mes amies et mes cousins.

Je remercie également toutes les personnes qui ont participé au bon déroulement de ce stage, particulièrement :

- Monsieur le Délégué Général à l'Informatique pour avoir mis à ma disposition un cadre de travail ;
- Monsieur THIEBA Serge Ingénieur Informaticien à Burkina et Shell mon maître de stage, pour le suivi de ce travail et son soutien;
- Monsieur SOULE Séraphin Ingénieur Informaticien au CENATRIN détaché à la Direction Générale des Impôts mon superviseur, pour le suivi de ce travail et son soutien;
- Monsieur SIRIMA Bamassi Directeur des Ressources Humaines de Burkina et Shell pour m'avoir accordé ce stage ;
- Monsieur NIKIEMA Aristide A. à TAMOIL, pour m'avoir aidé à obtenir ce stage



Sommaire

Introduction	1
<u>PARTIE I :GENERALITES</u>	<u>2</u>
I Présentation de Burkina et Shell.....	3
II Présentation générale du problème	3
III Présentation de la démarche à suivre	4
III.1 Présentation de l'existant	4
III.2 Présentation du système à réaliser.....	4
<u>PARTIE II : RECUEIL DE L'EXISTANT</u>	<u>5</u>
I Présentation du domaine.....	6
II l'état de l'art.....	6
II.1 L'intérêt d'un portail	6
II.2 Les caractéristiques d'un portail.....	6
II.2.1 Les points importants d'un portail.....	7
II.2.2 Les fonctionnalités d'un portail.....	7
III Définition des services à intégrer	8
III.1 Consultation des états.....	8
III.1.1 Extraction des données.....	8
III.1.2 Liste des propriétés de la table	8
III.1.3 Description des états.....	9
III.1.4 Expressions SQL des requêtes	9
III.2 Commandes.....	10
III.2.1 Le but du modèle organisationnel des traitements (MOT)	10
III.2.2 Le graphe de circulation.....	11
III.3 Publication de documents.....	13
IV Matériel et logiciels nécessaires	13
IV.1 Le matériel	13
IV.2 Les logiciels	14
IV.2.1 Logiciels de développement.....	14
IV.2.1 Logiciels utilisateur.....	14
V Critique.....	15
<u>PARTIE III : CONCEPTION DU SYSTEME FUTUR</u>	<u>16</u>
I Presentation des différents processus	17
II Le modele conceptuel des traitements.....	17
II.1 Le but du modèle conceptuel des traitements.....	17
II.2 Les concepts utilisés	18
II.3 Schéma de fonctionnement.....	20
III Le modele conceptuel de données	30
III.1 Modèle global de données.....	30
III.2 Sous-modèle de données Contrôle d'accès	31
III.3 Sous-modèle de données Commande.....	32
III.4 Sous-modèle de données Informations dynamiques du site.....	33

III.5 Dictionnaire des données	34
V Architecture de l'application.....	36
V.1 Définition de l'architecture de l'application	36
V.1.1 La couche basse.....	36
V.1.2 La couche haute.....	36
V.2 Enchaînement des modules	38
V.3 Plan du site (Site Map).....	40
V.4 Plan détaillé des services en ligne	41
<u>PARTIE IV : PRESENTATION DE LA TECHNIQUE UTILISEE</u>	42
I Le modele logique de données	43
II l'extraction des données.....	45
II.1 schéma d'extraction.....	46
II.2 Structure des tables utilisées.....	47
II.2.1 Données de contrôle d'accès	47
II.2.2 Données du E_commerce.....	48
II.2.3 Données statistique.....	51
II.3 Ordre de préséance, dans le traitement des tables	51
II.4 Algorithme de l'extraction.....	52
III Modele logique de données optimisées	57
IV Architecture du système future	59
Conclusion	60
BIBLIOGRAPHIE	61

INTRODUCTION

L'Ecole Supérieure d'Informatique intègre dans son cursus de formation des Ingénieurs de Conception, et ce à la fin du cycle la réalisation d'un mémoire de fin d'étude. Il consiste en la résolution d'un problème scientifique et technique qui doit être, pour les élèves, l'occasion de mettre au service des organismes publics ou privés une démarche synthétique, faisant intervenir tout ou partie de l'ensemble des disciplines relevant des sciences pour l'ingénieur qui lui ont été enseignées au cours de sa formation.

Le mémoire a une durée de 4 mois et est composé de deux phases : une phase théorique supposée être faite à l'école, et une phase pratique se déroulant dans l'organisme. Cette étude, a pour aboutissement la conception et la réalisation d'une solution opérationnelle au problème posé.

C'est dans ce cadre que nous avons effectué un stage à Burkina et Shell dont le thème est : «**Mise en place d'un portail d'entreprise pour Burkina et Shell** ».

PARTIE I :

GENERALITES

I PRESENTATION DE BURKINA ET SHELL

Burkina et Shell est une compagnie pétrolière très importante de la place. De ce fait, elle a une organisation très complexe. Nous allons juste faire une brève présentation et rentrer dans le vif de notre sujet.

SHELL est une multinationale, dénommée GROUP ROYAL DUTCH SHELL qui a son siège en Angleterre. Elle a pour mission la recherche, l'extraction, la production, la vente de produits pétroliers ainsi que des lubrifiants. Elle a un effectif de 1700 sociétés et a un chiffre d'affaires de 57 750 milliards de F CFA. BURKINA et SHELL est une section de cette multinationale.

II PRESENTATION GENERALE DU PROBLEME

Pour son fonctionnement quotidien, Burkina et Shell utilise des logiciels qui sont un standard imposé par la multinationale. Parmi ses logiciels, nous avons JDE qui est une application, intégrant la gestion de presque toutes les activités de la compagnie à savoir : celle des commandes, des approvisionnements, ...

L'objectif visé est de mettre en place un portail d'entreprise pour Burkina et Shell, qui est un espace Internet présentant l'entreprise et donnant accès à un ensemble de services communs à une clientèle donnée. Dans notre cas, les services que nous aurons à offrir sont :

- La consultation d'états à distance, par les agents de Burkina et Shell ;
- Publication de documents à l'intention des travailleurs ;
- Publication de rubriques publicitaires ;
- Un début de E_Business avec la mise en place des services suivants :
 - o Commande à distance ;
 - o Consultation des produits disponibles ;
 - o Consultation de compte client ;
 - o Consultation des transactions d'un client (Commandes, livraisons)

Nous aurons à mettre en place un système de sécurité efficace, aussi bien du point de vue application que système pour assurer la confidentialité des informations qui seront diffusées.

III PRESENTATION DE LA DEMARCHE A SUIVRE

Nous allons suivre une démarche, qui consiste à partir des informations que nous avons en matière de conception de portail, de l'organisation de Burkina et Shell, pour proposer une solution qui sera testée en interne (Intranet) avant d'être ouvert au grand public (Internet).

III.1 Présentation de l'existant

- Recherche des caractéristiques et fonctionnalités des portails d'entreprise ;
- Etablir le modèle organisationnel de traitement (actuel) du processus de commande ;
- Recueillir les informations sur les états à mettre en ligne.

III.2 Présentation du système à réaliser

- Proposer une présentation attrayante de Burkina et Shell ;
- Définir les différents processus à mettre en oeuvre ;
- Proposer une conception de la future application ;
- Etablir le modèle conceptuel et organisationnel de l'application ;
- Définir l'architecture machine du futur système ;
- Proposer une maquette implémentant quelques fonctionnalités.

PARTIE II :
Recueil
de
l'existant

I PRESENTATION DU DOMAINE

La réalisation du portail concerne tous les services de Burkina et Shell. Pour une question de temps nous allons restreindre notre étude au **CSC** (Customer Service Centre).

II L'ETAT DE L'ART

II.1 L'intérêt d'un portail

L'Internet révolutionne les relations que les entreprises entretiennent avec leurs clients et remet en question leurs propres modèles de business.

Au minimum, un client s'attend à obtenir des informations immédiatement ou à effectuer des transactions avec l'entreprise en temps réel. De plus, si le client sent que l'entreprise cherche à personnaliser son expérience avec lui, il valorisera ce niveau de services par une plus grande loyauté vis-à-vis de l'entreprise.

Pour relever ce défi, les entreprises doivent adapter leur organisation et passer d'une structure orientée employés vers une structure orientée clients. En effet, dans un contexte e-business, les clients ne passent plus nécessairement par un représentant de l'entreprise pour acheter ses produits ou services, mais ils interagissent désormais directement avec les applications de l'entreprise, via l'Internet.

En plus du e-business, un portail d'entreprise permet d'intégrer des systèmes existants, de gérer du contenu et de le distribuer de manière personnalisée à des clients, employés, partenaires et fournisseurs, depuis un navigateur Web ou tout type d'outil mobile (téléphone WAP, assistants personnels...).

II.2 Les caractéristiques d'un portail

Un portail d'entreprise est une plate-forme évolutive à travers la quelle, un client pourra par exemple accéder à du contenu le concernant (contrats, liste de contacts...) mais pourra également interagir avec les applications de son fournisseur : par exemple, passer une commande en ligne, vérifier les dates de livraison etc.

II.2.1 Les points importants d'un portail

Les portails d'entreprise insistent sur :

- la notion d'intégration avec l'infrastructure existante (logiciels en place, applications stratégiques, documents partagés...);
- la sécurité et les droits d'accès ;
- la disponibilité des applications 24H/24, 7 j/7 ;
- la personnalisation en fonction des rôles (client, fournisseur, partenaire) et des intérêts des utilisateurs (un DRH n'a pas les mêmes centres d'intérêt qu'un responsable clientèle).

II.2.2 Les fonctionnalités d'un portail

Les fonctions clés d'un portail d'entreprise :

- recherche et navigation : Permet à l'utilisateur de taper des requêtes en langage naturel et de catégoriser automatiquement et dynamiquement les informations par catégories ou taxonomies ;
- push : L'information est poussée sur le bureau de l'utilisateur en temps réel. Permet de définir des indicateurs et d'être alerté en cas d'évolution de ces indicateurs ;
- collaboration ;
- automatisation des tâches et workflow : A travers le portail, les utilisateurs sont partie prenante d'un workflow et sont avertis des tâches qui leur incombent. Ils gèrent leurs tâches à travers le portail, qui reflète les actions automatiquement dans les applications concernées ou les route à l'utilisateur suivant ;
- applications : Accès aux applications de l'entreprise et interaction avec ces dernières ;
- infrastructure : Architecture évolutive, ouverte, disponible en permanence et sûre ;
- intégration : Capacité à agréger des informations de sources hétérogènes ainsi que des applications ;
- personnalisation : Possibilité de personnaliser l'information en fonction du centre d'intérêt des utilisateurs. Personnalisation explicite (critères définis par l'utilisateur) ou implicite (définie par le portail).

III DEFINITION DES SERVICES A INTEGRER

III.1 Consultation des états

JDE est une application, utilisant une interface texte pour l'affichage des états. De ce fait les états ont une présentation peu conviviale et sont difficiles à exploiter. Pour remédier à cela il a été développé une routine permettant d'extraire les données de JDE pour les exploiter dans un document Excel.

III.1.1 Extraction des données

Les données utilisées pour les statistiques sont contenues dans une unique table Access (appelée **Sales1**), extraite de la base de données du système JDE. L'extraction se fait en utilisant une connexion **ODBC** (Open Database Connectivity) Cette table est reliée à un document Excel qui présente les données selon des conditions posées sur certaines valeurs.

III.1.2 Liste des propriétés de la table

Nom	Type	Taille	Description
Dépôt	Text	12	Identifiant du dépôt de stockage
Numéro Commande	Numérique (Long)	4	Numéro identifiant la commande
Type Commande	Text	2	Le type de la commande
Date	Date/Time	8	Date de la commande
GL Class	Text	4	Clé de comptabilisation
Code Produit	Text	20	Identifiant d'un produit
Quantité PK	Numérique (Double)	8	Quantité du produit commandé
Volume	Numérique (Double)	8	Volume du produit commandé
Poids	Numérique (Double)	8	Poids du produit commandé
Facture	Numérique (Long)	4	Numéro de la facture de la commande
Type Facture	Text	2	Type de facture (Mode de paiement)
SDUORG	Numérique (Double)	8	Quantité
Client	Text	30	Nom du client
Segment	Text	8	Clé d'imputation
Sales Rep Code	Text	3	Code identifiant le vendeur
Sales Rep Name	Text	30	Nom du vendeur
Prix Unitaire	Numérique (Double)	8	Prix unitaire du produit
Prix Total	Numérique (Double)	8	Prix total de la ligne de commande
Coût Unitaire	Numérique (Double)	8	Coût unitaire du produit
Coût Total	Numérique (Double)	8	Coût total du produit
MARGE	Numérique (Double)	8	Marge totale
Indicateur Produit	Text	1	Emballé (P) / Vrac (B)
BU Client	Text	12	Code identifiant le client
Duty Status	Text	2	Etat du crédit
Sales Region	Text	3	Secteur d'activité de l'agent

Nom	Type	Taille	Description
			commercial
Nom Zone	Text	30	Situation géographique de la zone de vente
Mois	Text	50	Mois auquel a été passé la commande
Location	Text	20	Localisation liée au dépôt

III.1.3 Description des états

Intitulé	Critères de sélection	Données à afficher
Volume	Segment, Sales Rep Code, Mois, Indicateur Produit	Code Produit, Total Volume
Volume par client	Segment, Sales Rep Code, Mois, Indicateur Produit	Client, Code Produit, Volume/Client
Chiffre d'affaire par jour	Location, Code Produit, Dépôt, Client, Segment, Sales Rep Code, Mois, Indicateur Produit	Date, Total
Marge globale	Segment, Location, Sales Rep Code, Client, Mois, Indicateur Produit	Code Produit, Somme des Marges, Somme des volumes, rapport Somme des marges Volume
Sortie Lubes par dépôt	Segment, Mois, Dépôt	Code Produit, Somme Quantité PK, Somme Volume, Somme Poids
Livraison par région adm	Mois, Segment	Sales région, Code Produit, Client

III.1.4 Expressions SQL des requêtes

Intitulé	Requête SQL correspondante
Volume	SELECT [Code Produit],Sum(Volume) AS SommeDeVolume FROM Sales1 condition GROUP BY [Code Produit] ;
Volume par client	SELECT [Client], [Code Produit], Sum([Volume]) AS SumVol FROM Sales1 condition GROUP BY [Client], [Code Produit] ORDER BY [Client], [Code Produit] ;
Chiffre d'affaire par jour	SELECT Date, Sum([prix Total]) AS [SommeDePrix Total]FROM Sales1 condition GROUP BY Date ;
Marge globale	SELECT [Code Produit], Sum(MARGE) AS SumMARGE, Sum(Volume) AS SumVolume, sumMARGE/sumVolume AS Expr1 FROM Sales1 condition GROUP BY [Code Produit];
Sortie lube par dépôt	SELECT [Code Produit], Sum([Quantité PK]) AS SumQtPK, Sum(Volume) AS SumVolume, Sum(Poids) AS SumPoids FROM Sales1 condition GROUP BY [Code Produit]";
Livraison par region adm	SELECT [Sales Region], [Code Produit], Client, Sum([Quantité PK]) AS [SommeDeQuantité PK]FROM Sales1 condition GROUP BY [Sales Region], [Code Produit], Client;

condition : C'est un prédicat, qui est créé à partir des valeurs données aux critères de sélection.

III.2 Commandes

Il est possible de passer une commande à Burkina et Shell par e-mail. L'étude de ce processus nous permettra de proposer un service de commande électronique sur le portail.

III.2.1 Le but du modèle organisationnel des traitements (MOT)

Ce graphe permet d'explicitier pour chaque procédure fonctionnelle (traitement élémentaire) :

- les flux entrants et sortants ;
- le poste de travail et la durée d'exécution ;
- la date et la durée d'exécution ;
- les moyens informatiques utilisés.

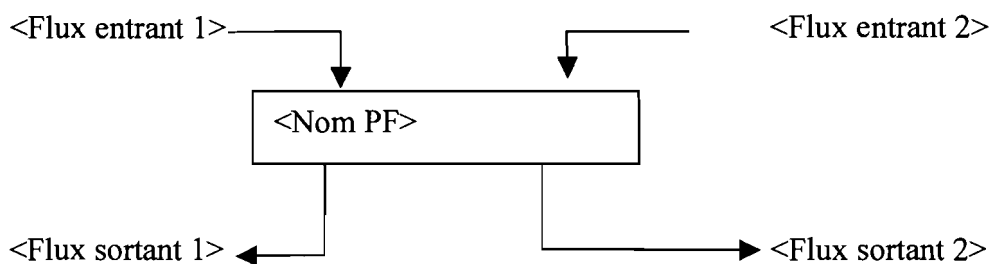
Une procédure fonctionnelle PF doit définir un traitement :

- qui est réalisé par le même type d'acteur ;
- qui est effectué au même lieu ;
- qui est effectué au même moment ;
- qui utilise les mêmes types de moyens.

Une procédure fonctionnelle doit être caractérisée par :

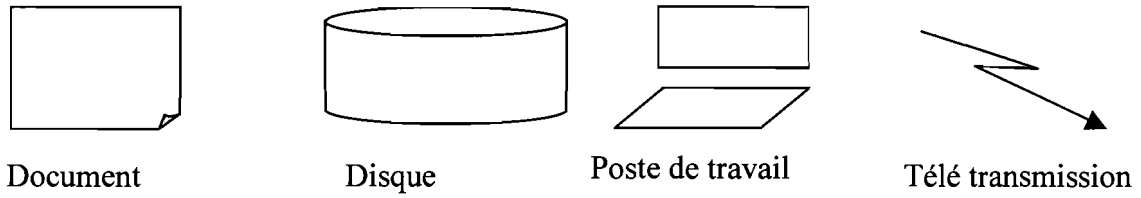
- son degré d'automatisation (manuelle, conversationnelle, automatique) ;
- son délai d'exécution (immédiat, différée) ;
- son mode de fonctionnement (unitaire, par lot) .

Représentation graphique :

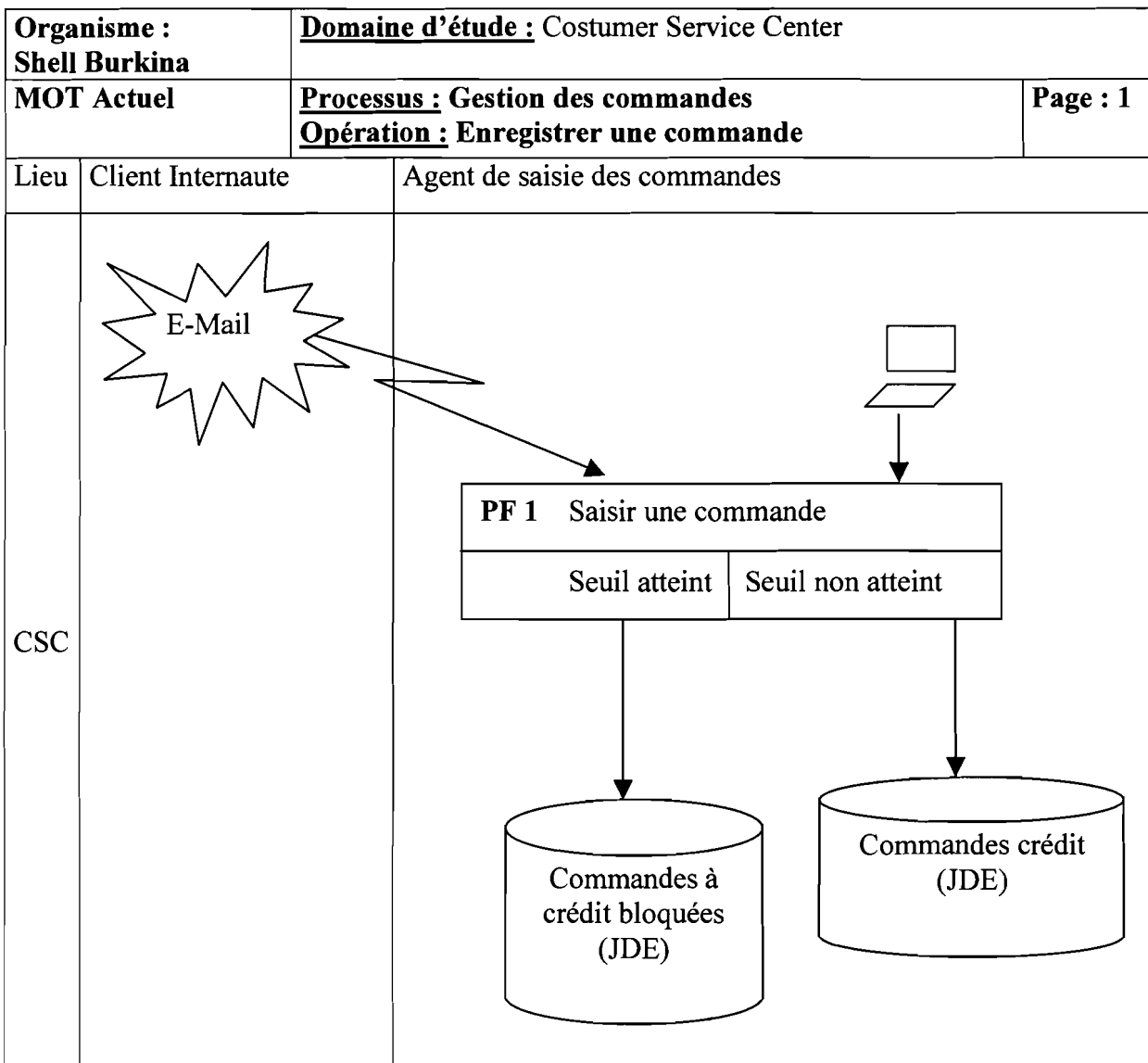


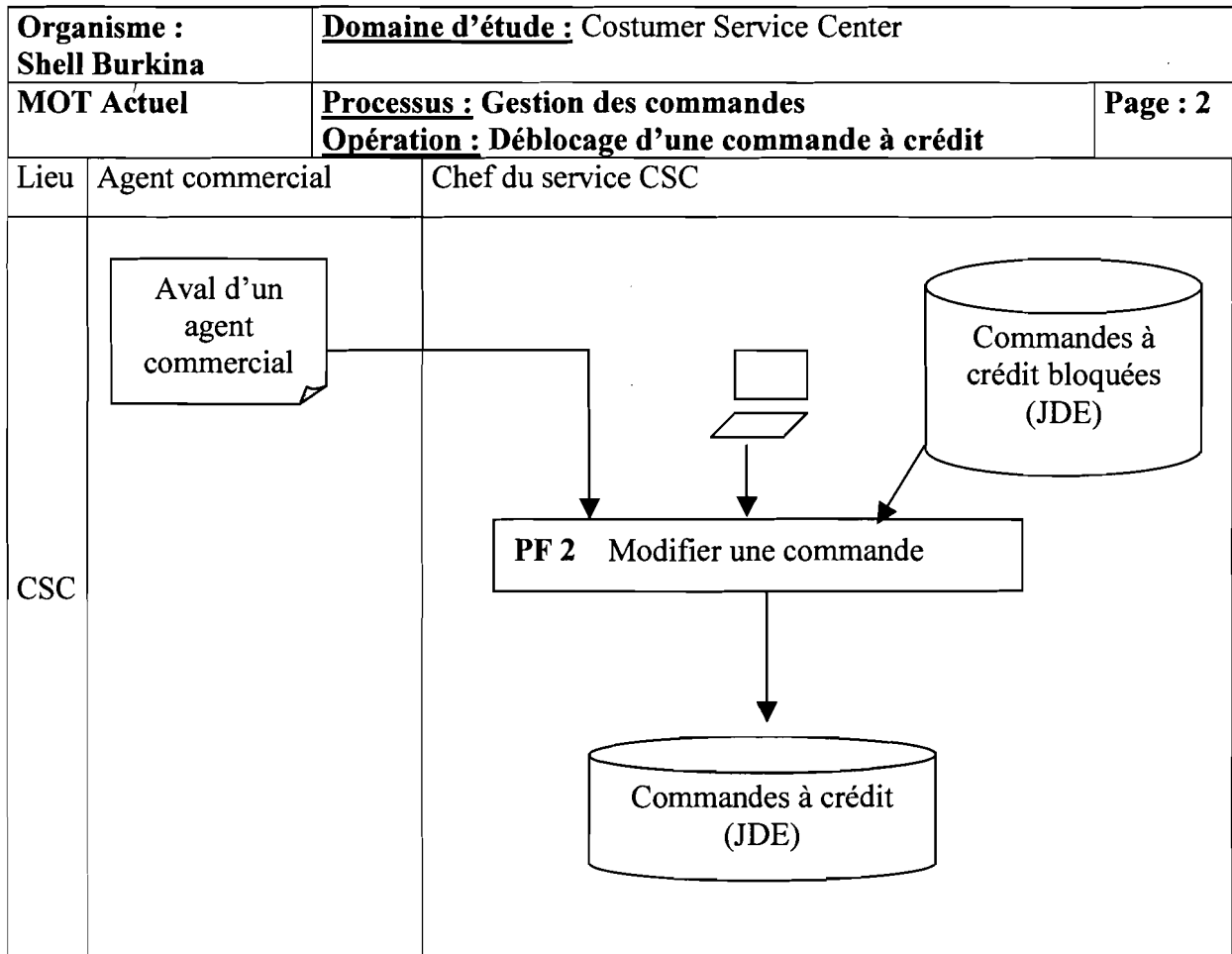
Les flux entrants sont constitués par l'ensemble des informations utilisées comme données au cours de l'exécution d'une PF (Procédure Fonctionnelle). Les flux sortants sont constitués par l'ensemble des informations produites comme résultat d'une PF.

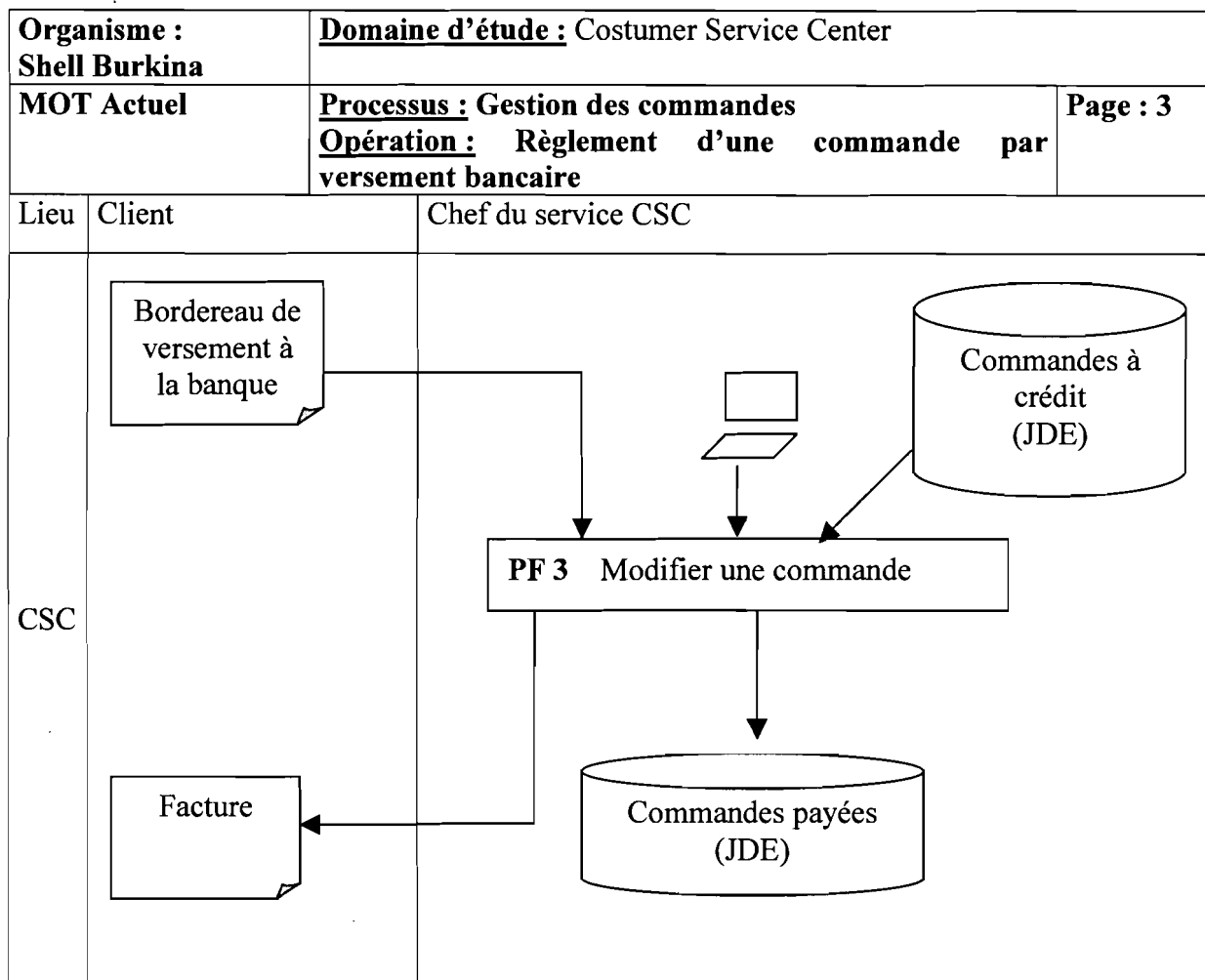
Les flux entrants et sortants sont représentés graphiquement à l'aide de symboles qui représentent les supports utilisés pour la mémorisation et la restitution de l'information.



III.2.2 Le graphe de circulation







III.3 Publication de documents

Burkina et Shell utilise **Microsoft Exchange** pour la communication entre les travailleurs de la multinationale. C'est par cette même messagerie que sont publiés les documents à l'intention du personnel. Par exemple, pour envoyer un document à tous les chefs de services, un message est envoyé à chacun d'eux avec le document en fichier rattaché.

IV MATERIEL ET LOGICIELS NECESSAIRES

IV.1 Le matériel

Pour la réalisation et mise en oeuvre de notre projet, il faut :

- un poste de grande capacité, (Ram, Disque dure...) pour servir de serveur Web ;
- un poste, qui servira de serveur de données ;
- un câblage de réseau local, pour l'utilisation du portail en interne ;
- des postes clients (clients légers).

IV.2 Les logiciels

IV.2.1 Logiciels de développement

La réalisation du projet, nous a amenés à utiliser les logiciels suivants :

- Windows NT comme système d'exploitation du poste qui hébergeant le serveur Web
- **PHP (Hypertext Preprocessor)** comme **CGI (Common Gateway Interface)**, pour l'implantation des pages dynamiques (Free Ware) ;
- Apache comme serveur Web (Free Ware) ;
- Mysql comme système de gestion de base de données (Free Ware).

L'acceptation du projet, suite aux tests, nous amènera à faire des modifications sur notre choix des logiciels de développement. Pour une question de conformité avec le standard de la multinationale Shell, qui est Microsoft, nous serons amenés à :

- utiliser **ASP (Active Server Pages)** à la place de PHP ;
- utiliser **IIS (Internet Information Server)** au lieu de Apache ;
- utiliser Microsoft SQL Serveur pour la gestion des données, qui seront de plus en plus importantes.

IV.2.1 Logiciels utilisateur

Les utilisateurs doivent avoir des postes avec des navigateurs Web (browser) installés. Ce qui est le cas car les machines ont comme système d'exploitation Windows 2000, qui s'installe par défaut avec Internet Explorer.

V CRITIQUE

L'utilisation d'Excel pour l'exploitation des états, permet de migrer vers une plateforme graphique résolvant ainsi le problème de l'interface texte de JDE. Mais elle oblige l'utilisateur à manipuler une application qui elle aussi a des contraintes en matière de formes, de graphisme...

On constate un début d'intégration du concept de E-Business dans l'entreprise, avec l'existence de la possibilité de commande par E-Mail. On pourrait pousser ce concept un peu plus loin en offrant d'autres services tout en restant dans les limites de l'évolution de notre pays en matière de technologie permettant sa réalisation.

La publication des documents peut être améliorée au sein de Burkina et Shell (en local) en créant un lieu (répertoire) unique, où les documents à publier sont enregistrés avec éventuellement leurs droits d'accès.

PARTIE III :
Conception
du
système futur

I PRESENTATION DES DIFFERENTS PROCESSUS

Définition du concept de processus :

Ce sont des sous activités du domaine d'étude échangeant peu d'informations ou qui ont des finalités complémentaires.

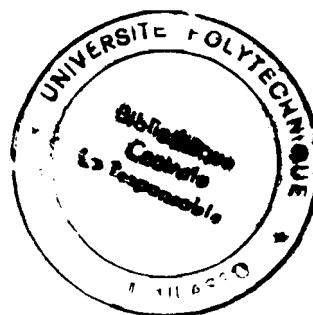
Nous allons décomposer notre domaine en processus que nous allons détailler plus bas en réalisant le MCT. Les différents processus qui seront mis en œuvre sont :

- la **Gestion de l'accès aux services**, qui permet d'authentifier les internautes ayant accès aux services proposés sur le portail ;
- la **Gestion des transactions clientes**, qui donne la possibilité aux clients utilisateurs du portail de consulter des informations les concernant (leurs livraisons, commandes, état de leur compte...) ;
- la **Consultation des états**, qui permet aux travailleurs de Burkina et Shell de consulter certains états à distance, en s'authentifiant comme agent ;
- la **Consultation de contenus**, qui permet de publier du contenu à l'intention des travailleurs. Ces documents pourront être téléchargés pour consultation, pour être renseignés...
- l'**Administration du système**, qui est réservée à l'administrateur du système. Il lui permettra de modifier les pages dynamiques, de créer ou modifier des utilisateurs...

II LE MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

II.1 Le but du modèle conceptuel des traitements

Le MCT permet de décrire les activités du domaine d'étude, c'est à dire les interactions de ce domaine avec son environnement en faisant abstraction des aspects organisationnels. Il répond à la question quoi faire. Nous allons utiliser des concepts simplifiés.



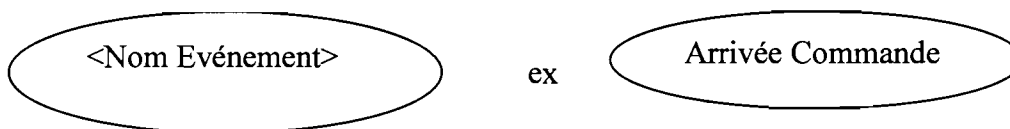
II.2 Les concepts utilisés

Le concept d'événement

Il permet de formaliser l'occurrence des faits dans l'univers extérieur ayant pour conséquence, d'entraîner des actions dans le domaine considéré. Il se subdivise en deux catégories :

- les évènements déclencheurs qui contribuent à l'activation des opérations ;
- les évènements résultats qui sont produits suite aux différentes actions d'opération ;

Représentation graphique :

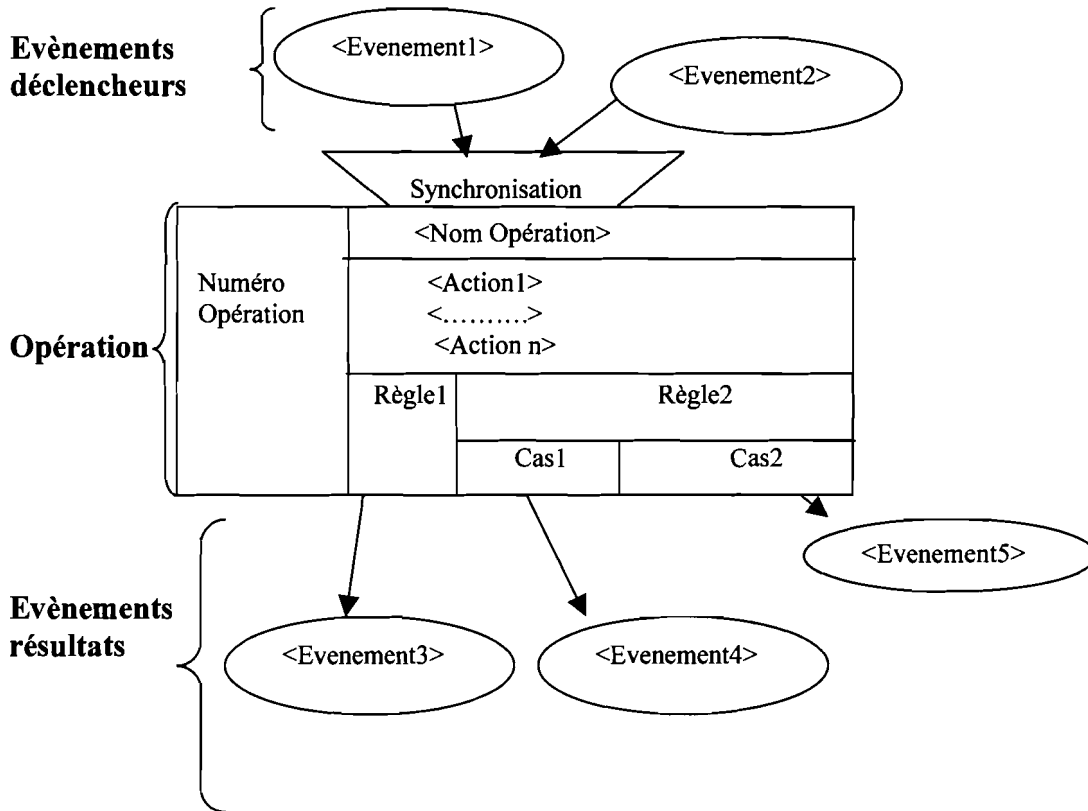


Le concept d'opération

Une opération conceptualise les traitements du système d'information en réaction à un ou plusieurs évènements. C'est un enchaînement d'actions qu'on ne peut pas interrompre ; une opération est caractérisée par :

- l'ensemble des actions à entreprendre ;
- les évènements déclencheurs ;
- les évènements résultats.

Représentation graphique :



Le concept de synchronisation

C'est un ensemble de propositions logiques permettant l'activation des opérations. Ces propositions logiques sont :

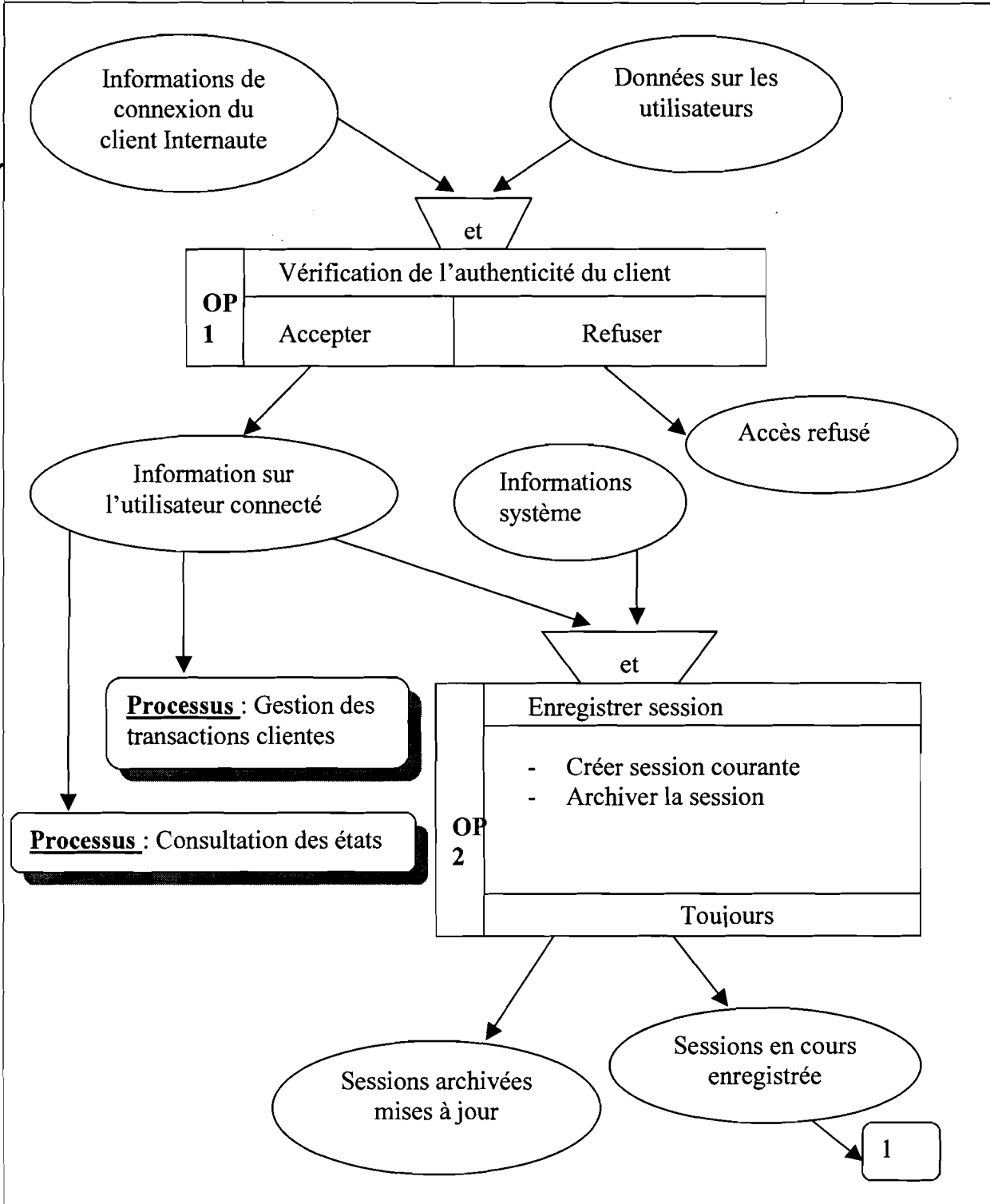
- ET
- OU
- OU ⇔ OU exclusif
- NOT ⇔ négation

Le concept de règle d'émission

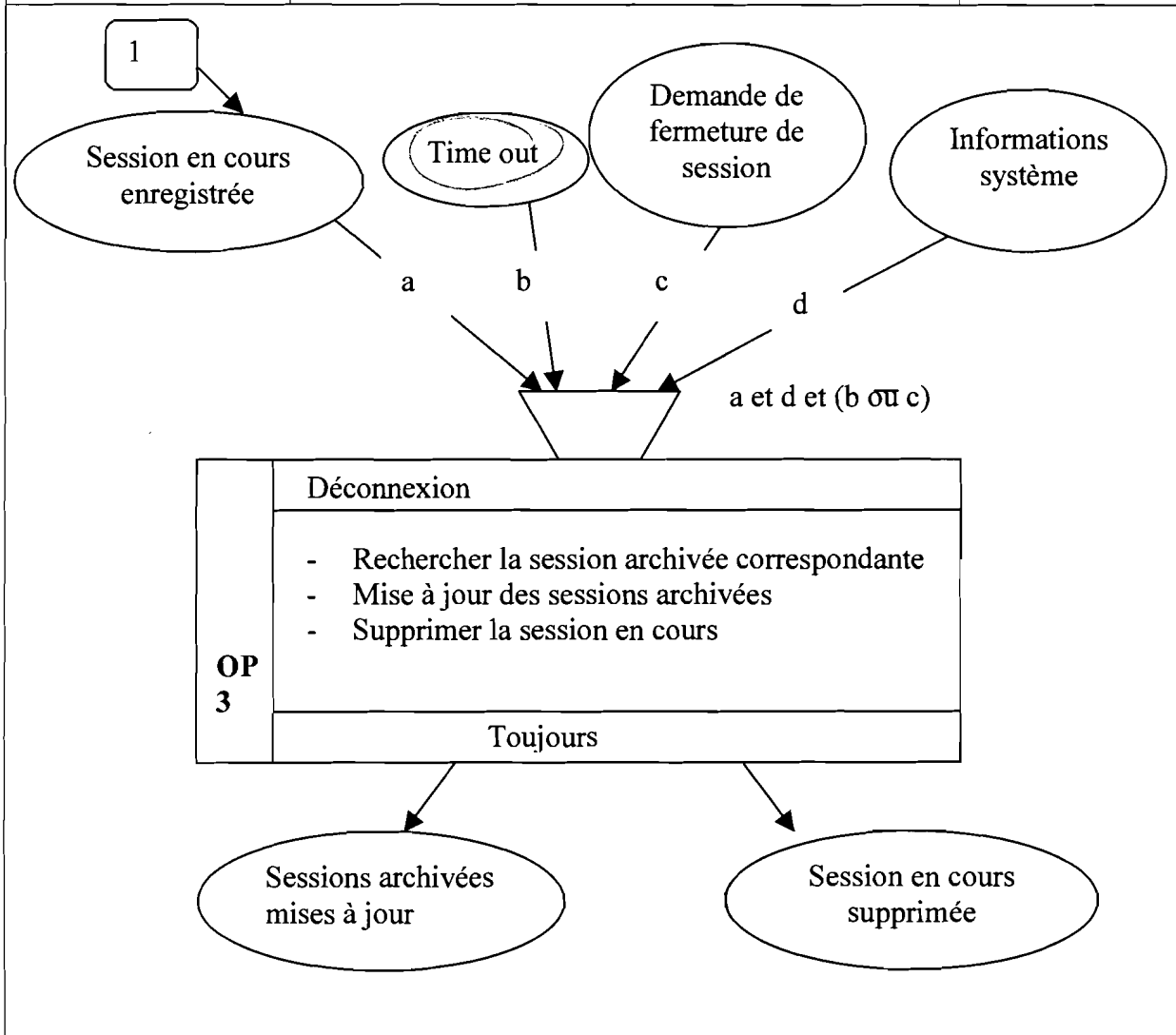
Il permet de formaliser par une proposition logique les règles de gestion qui doivent régir la production des évènements résultats.

II.3 Schéma de fonctionnement

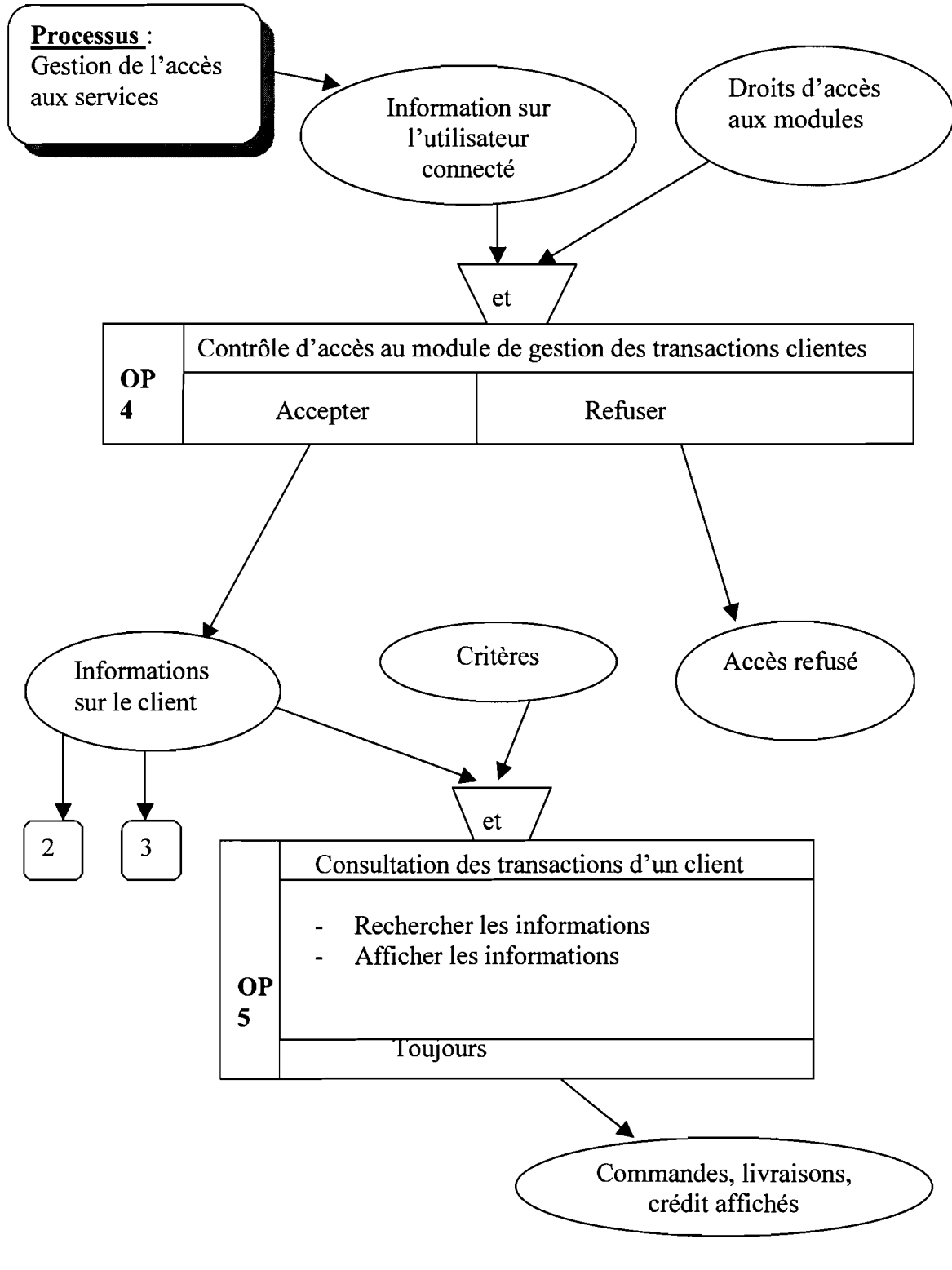
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion de l'accès aux services	Page : 1



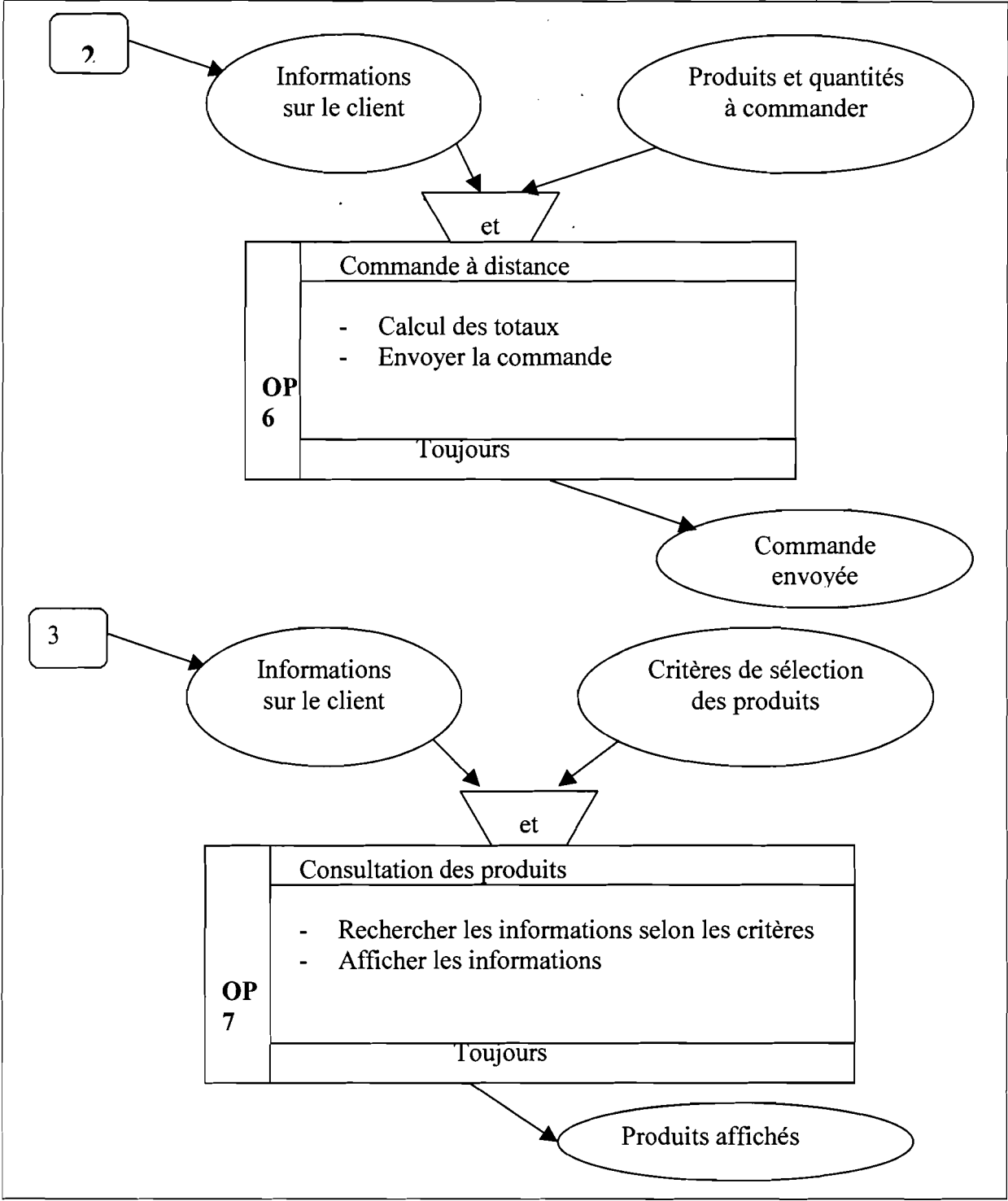
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion de l'accès aux services	Page : 2



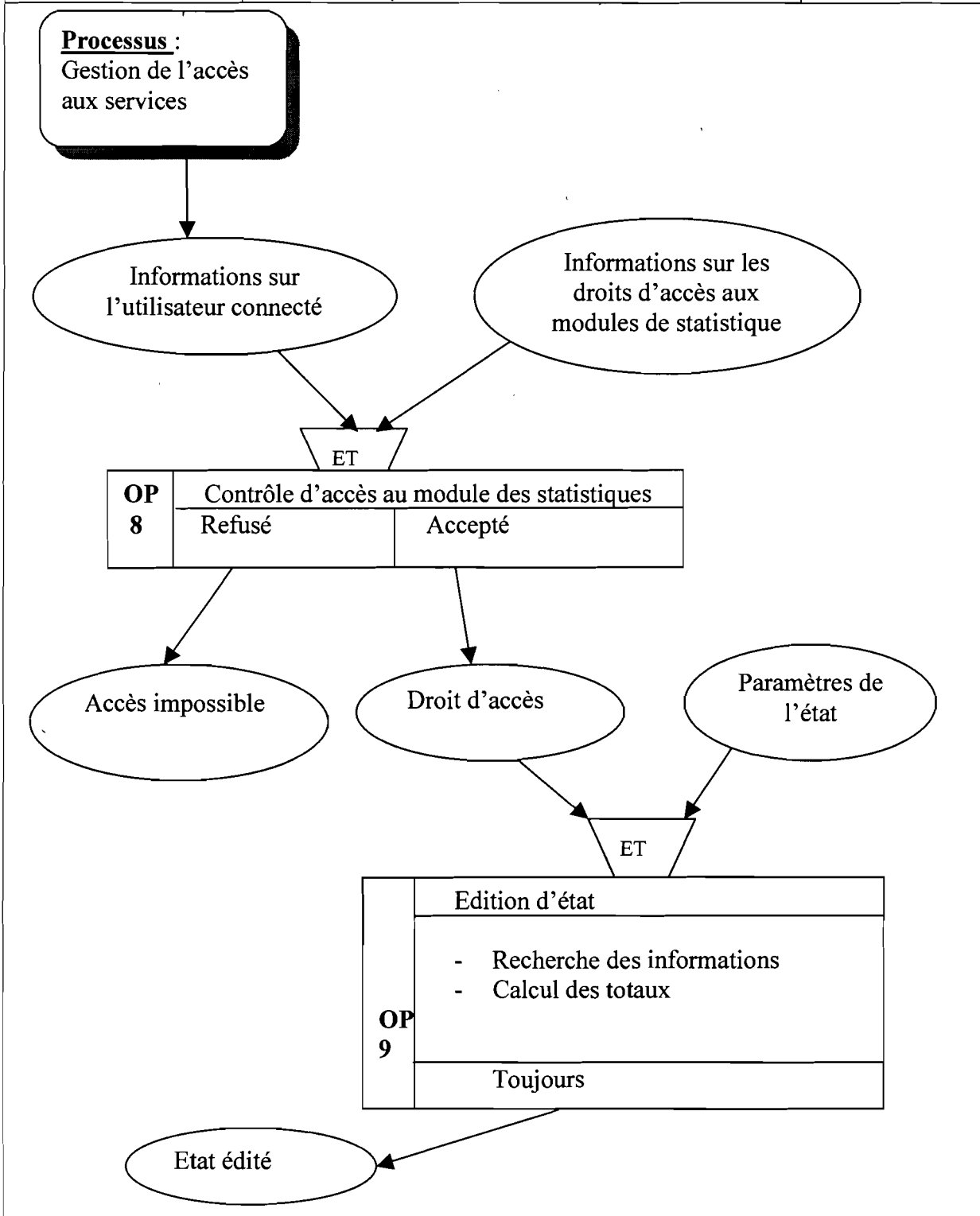
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion des transactions clientes	Page : 3



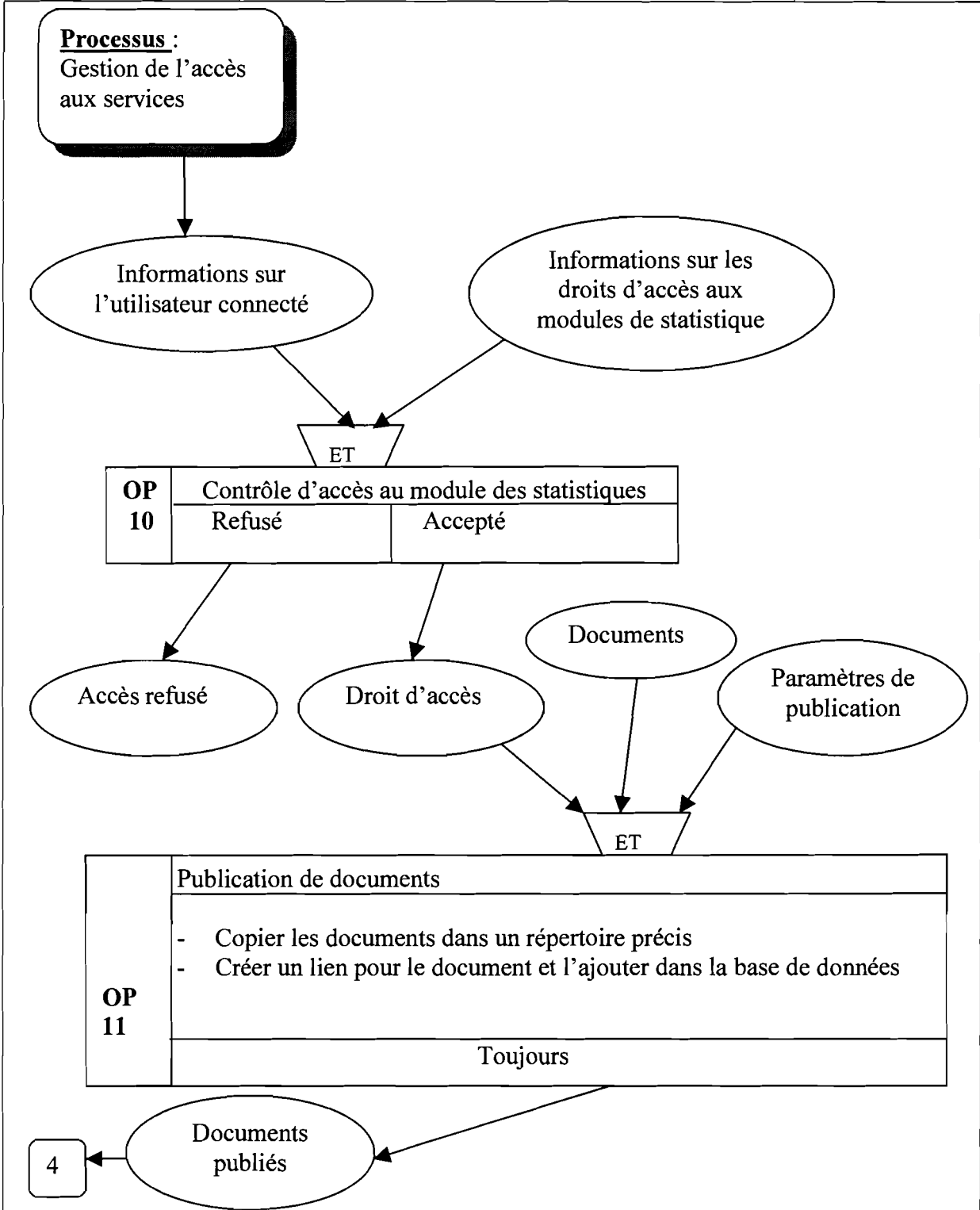
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion des transactions clientes	Page : 4



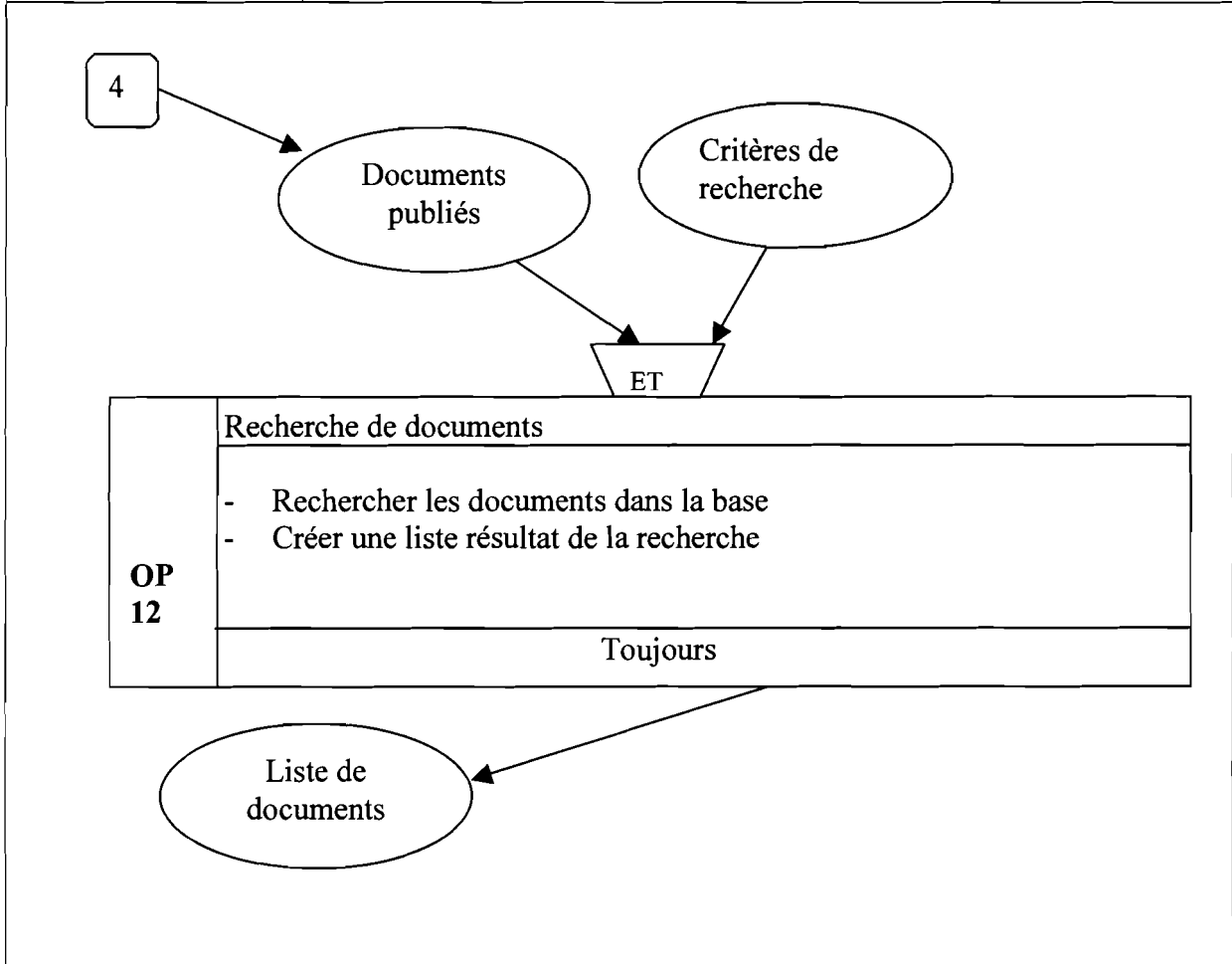
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Consultation des états	Page : 5



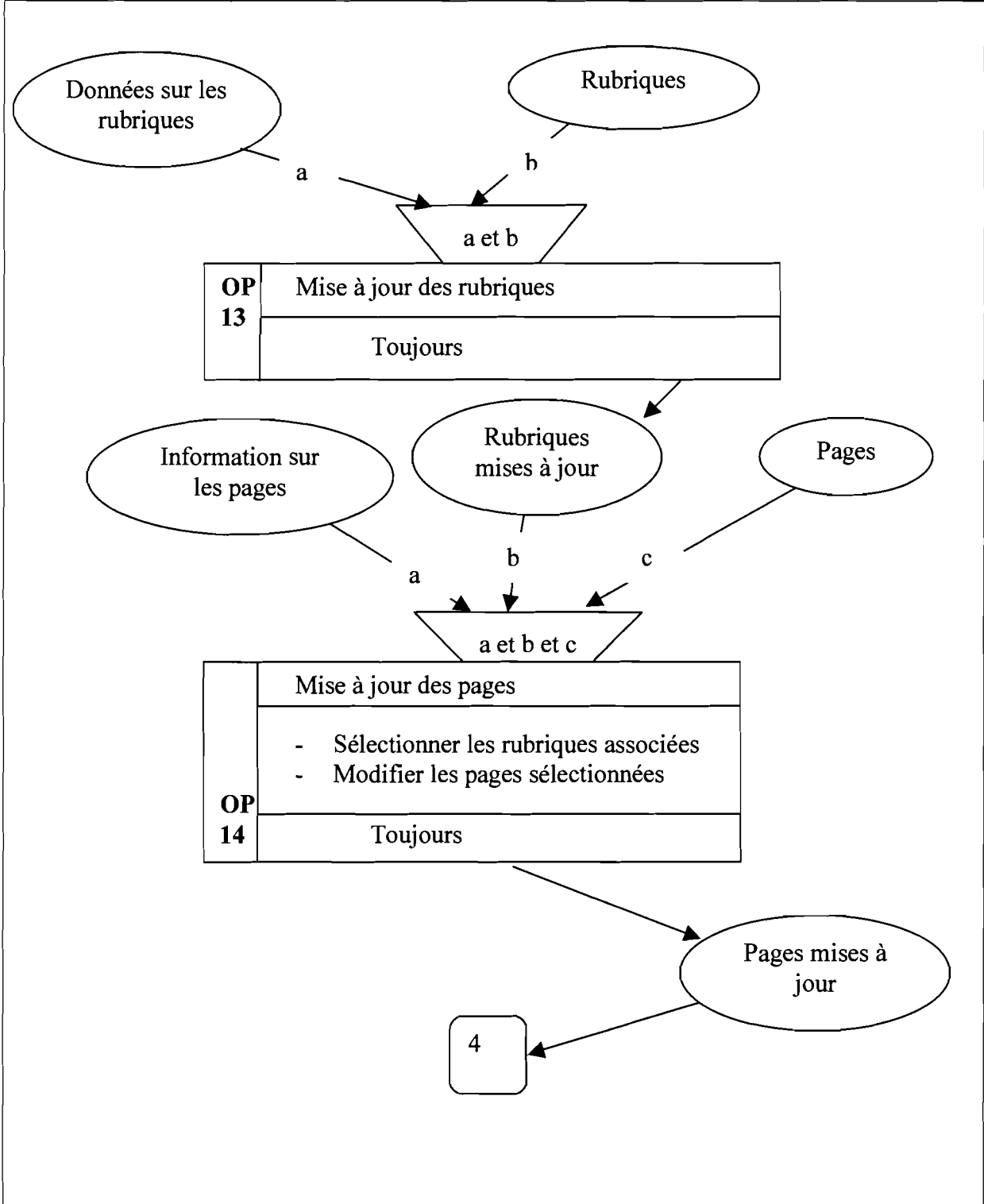
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion des contenus	Page : 6



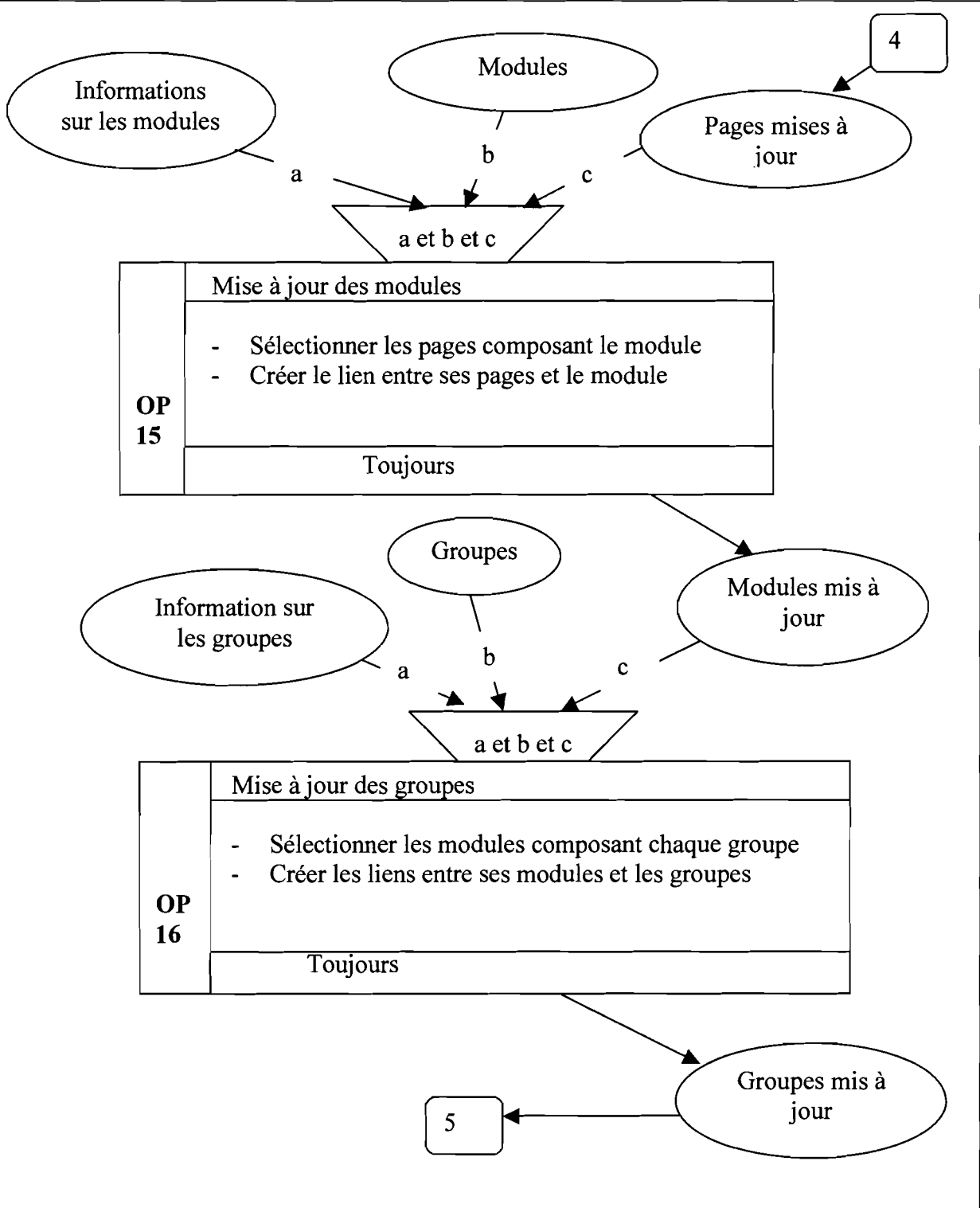
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Gestion des contenus	Page : 7



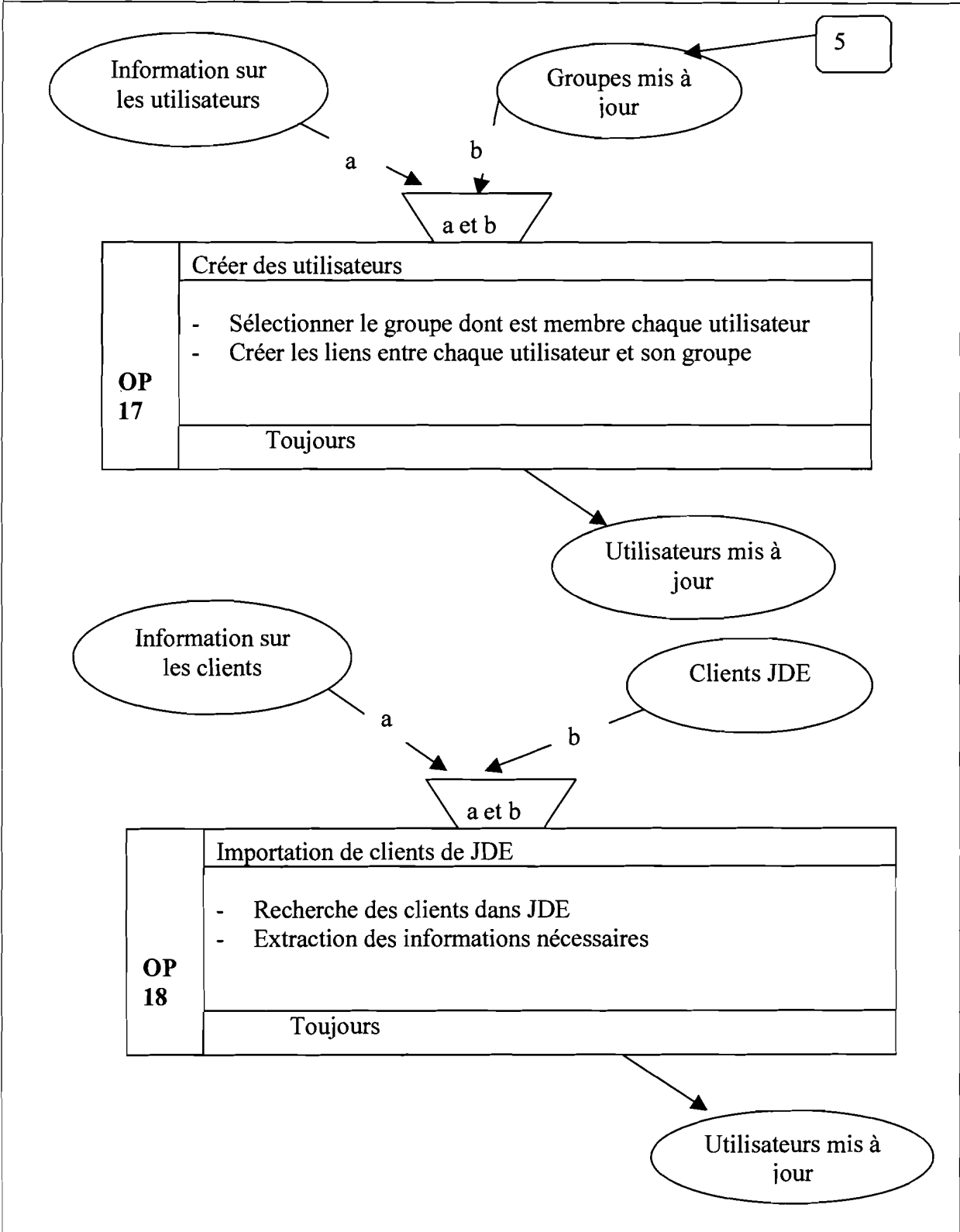
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Administration du système	Page : 8



Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Administration du système	Page : 9



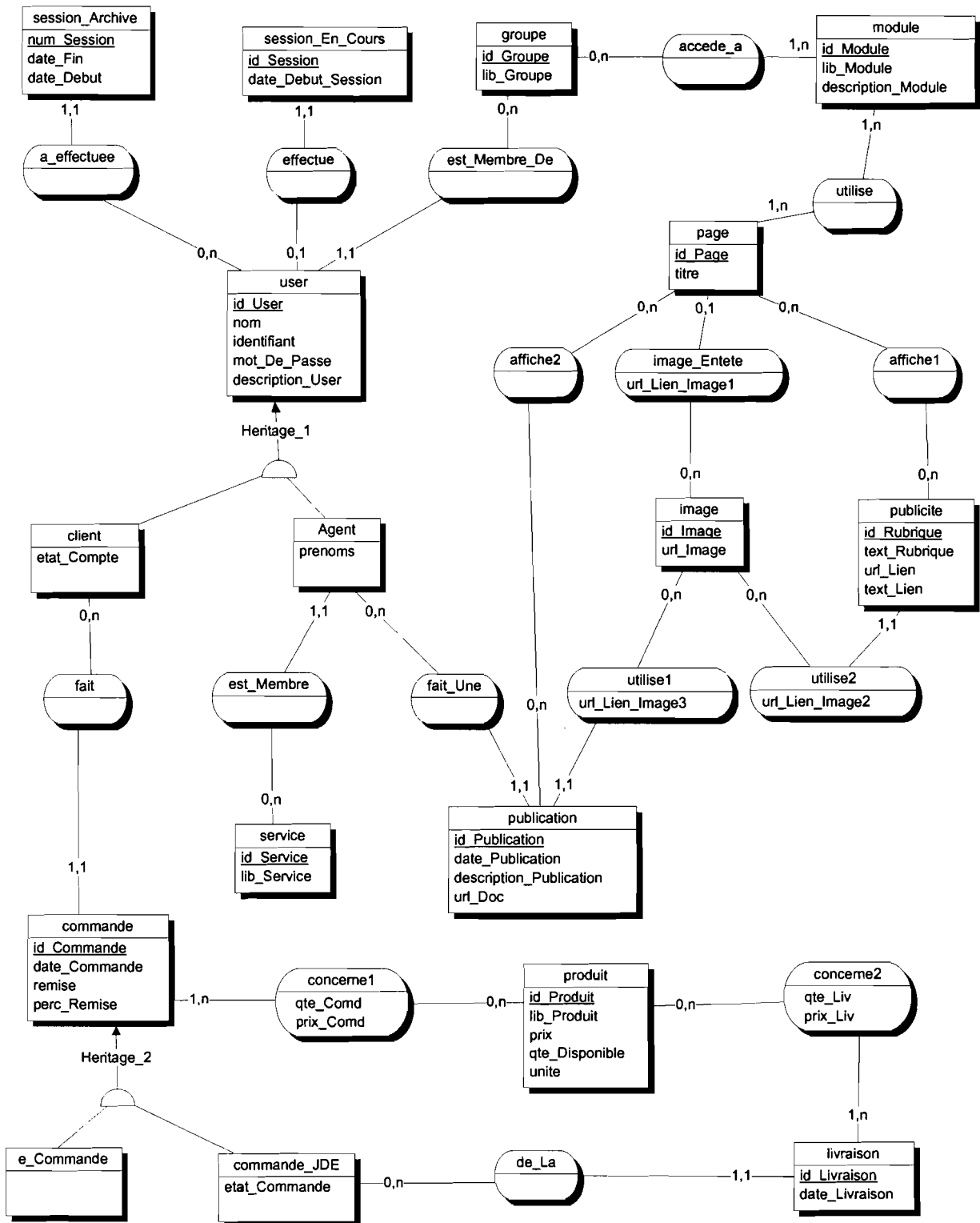
Organisme : Burkina et Shell	Domaine d'étude : Costumer Service Center	
MCT Futur	Processus : Administration du système	Page : 10



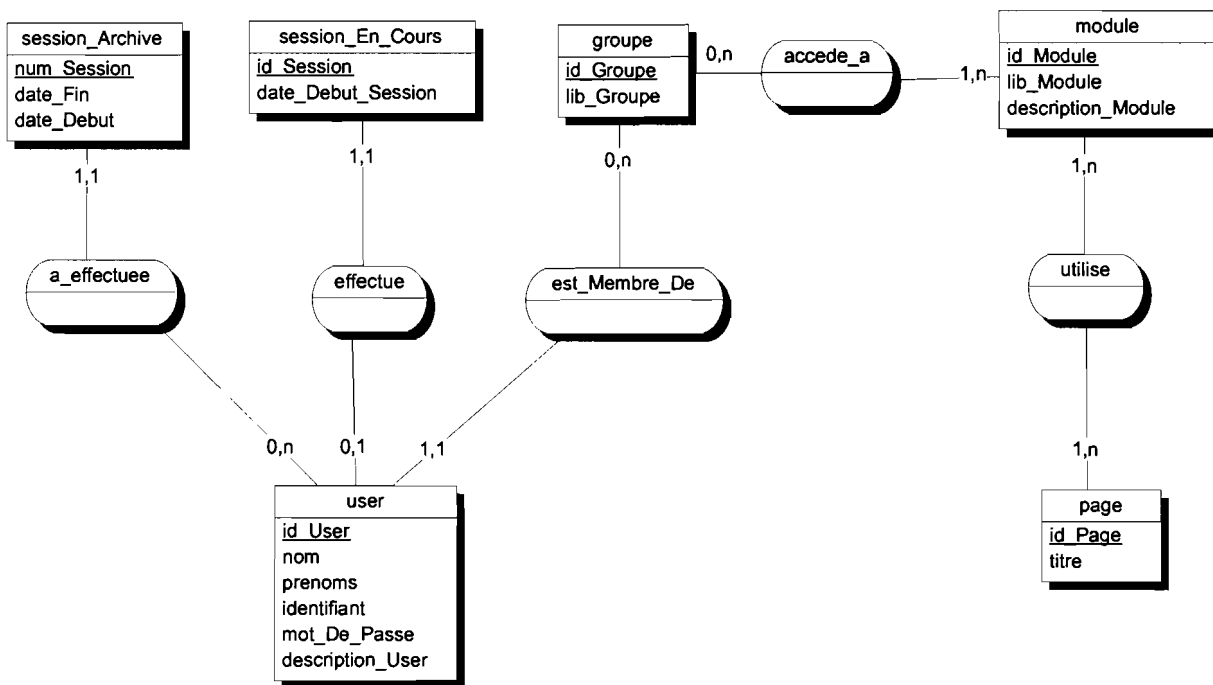
III LE MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES

Les données seront présentées en sous-modèles. Chacun des sous-modèle est une partie du modèle global, concernant un module donné.

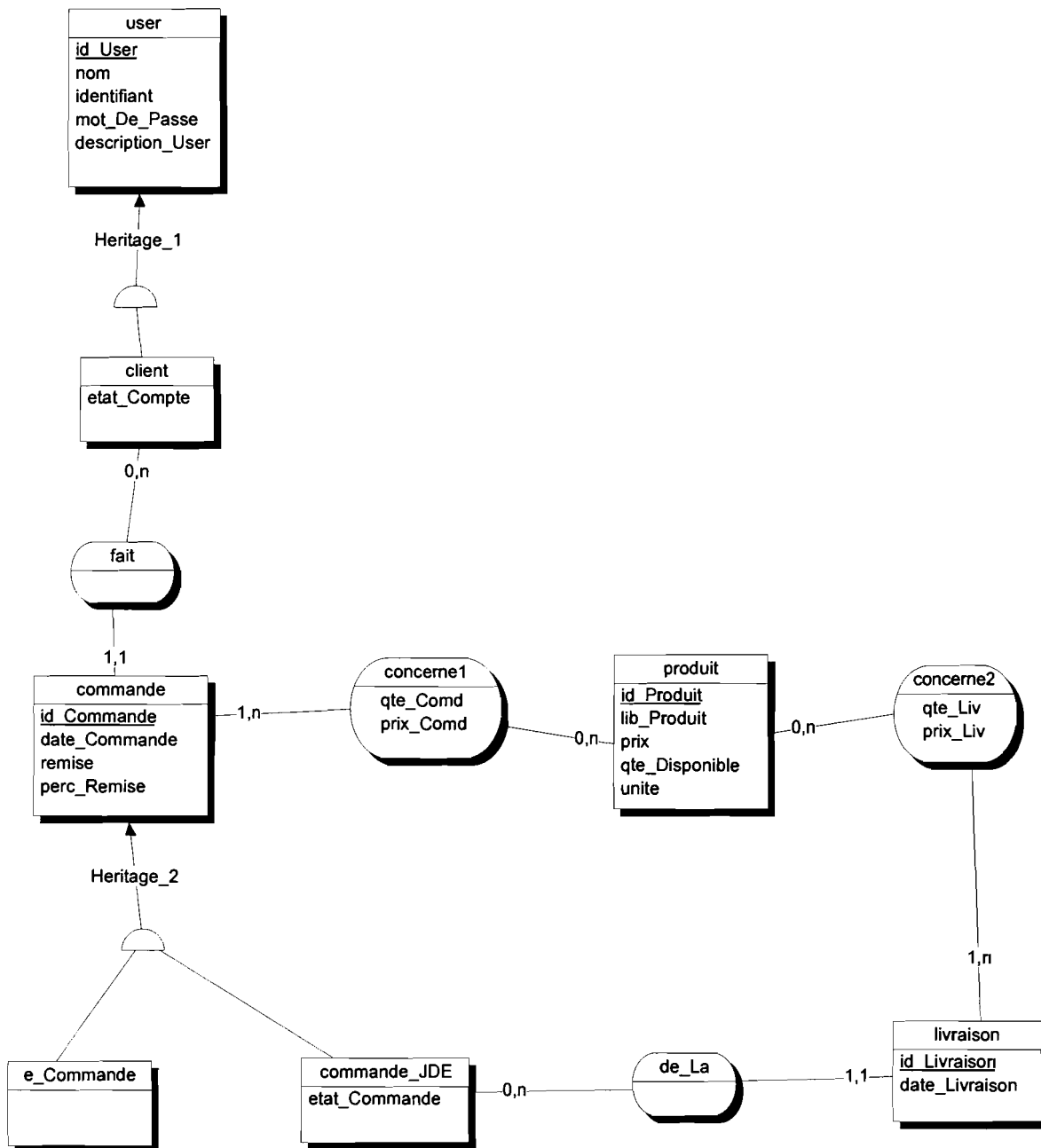
III.1 Modèle global de données



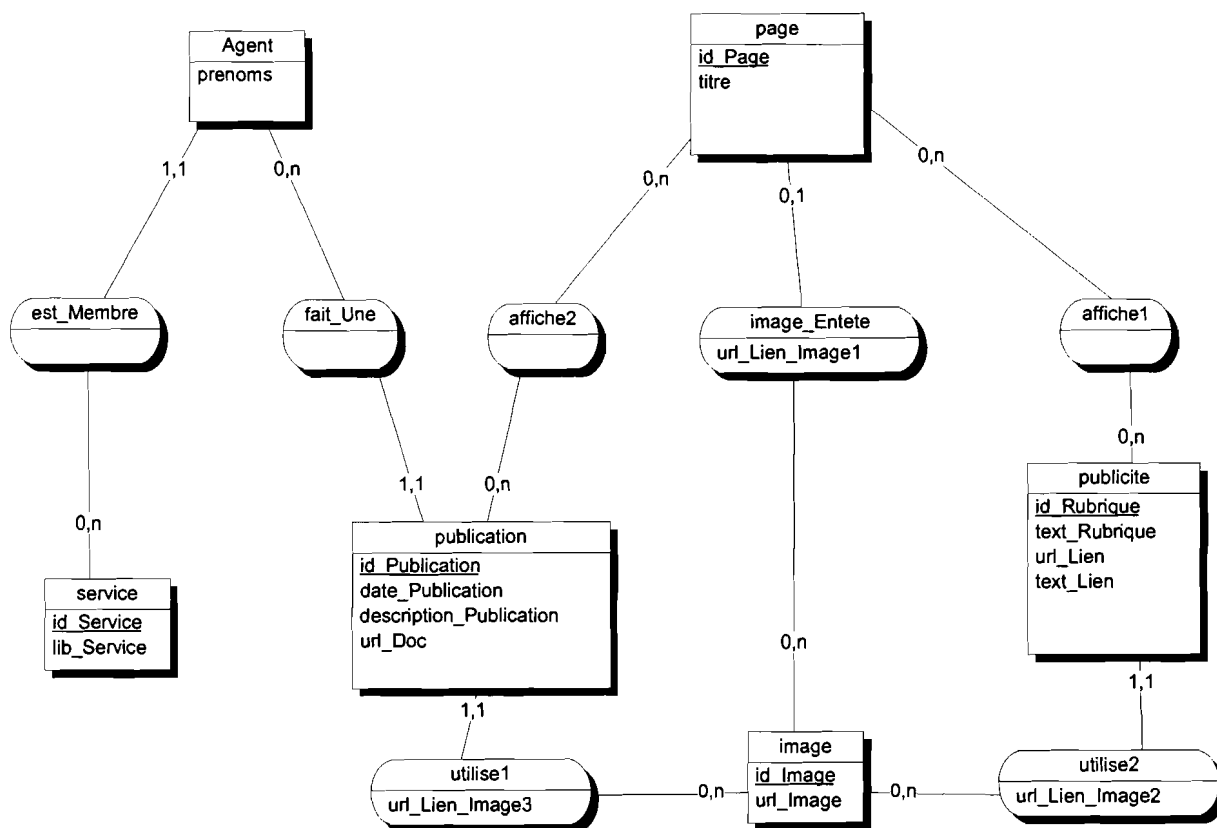
III.2 Sous-modèle de données Contrôle d'accès



III.3 Sous-modèle de données Commande



III.4 Sous-modèle de données Informations dynamiques du site



III.5 Dictionnaire des données

Nom	Libellé	Type
date_Commande	Date à la quelle a été effectuer la commande	D
date_Debut	Date de début de la connexion (Archives)	DT
date_Debut_Session	Date de fin de la session en cours	DT
date_Fin	Date de fin de la session (Archive)	DT
date_Livraison	Date de livraison	D
date_Publication	Date de publication d'un document	DT
description_Module	Description d'un module	A50
description_Publication	Description d'une publication	A50
description_User	Description d'un utilisateur	A50
etat_Commande	Décrit l'état actuel d'une commande	A10
etat_Compte	Indique si le compte du client est débiteur ou créateur	A20
id_Commande	Identifie une commande	N
id_Groupe	Identifie un groupe	BT
id_Image	Identifie une image	LI
id_Livraison	Identifie une livraison	N
id_Module	Identifiant d'un module	BT
id_Page	Identifiant d'une page	I
id_Produit	Identifiant d'un produit	N
id_Publication	Identifiant d'une publication	N
id_Rubrique	Identifiant d'une rubrique	N
id_Service	Identifiant d'un service	I
id_Session	Identifiant d'une session	N
id_User	Identifiant d'un utilisateur	A10
identifiant	Nom de connexion de l'utilisateur	A20
lib_Groupe	Libellé d'un groupe	A20
lib_Module	Libellé d'un module	A25
lib_Produit	Libellé d'un produit	A30
lib_Service	Libellé d'un service	A20
mot_De_Passe	Mot de passe d'un utilisateur crypte	A20
nom	Nom de l'utilisateur	A25
num_Session	Identifie une session archivée	N
perc_Remise	Pourcentage de remise	N
prenoms	Prénom de l'utilisateur	A50
prix	Prix en cours du produit	MN
prix_Comd	Prix du produit lors de la commande	MN
prix_Liv	Prix du produit à la livraison	A10
qte_Comd	Quantité commandée	N
qte_Disponible	Quantité du produit disponible	N
qte_Liv	Quantité livrée	N
remise	Montant de la remise sur commande	N
text_Lien	Intitulé du lien de la rubrique	A25
text_Rubrique	Contenu de la rubrique publicitaire	LVA
titre	Titre dynamique d'une page	LVA
unite	Unité utilisée pour quantifier le produit	A25

Nom	Libellé	Type
url_Doc	Url vers le document publié	LVA
url_Image	Url de l'image représenté par l'entité image	LVA
url_Lien	url de la page à laquelle mène le lien	LVA
url_Lien_Image1	url de la page à laquelle mène le lien de l'image	LVA
url_Lien_Image2	url de la page à laquelle mène le lien de l'image	LVA
url_Lien_Image3	url de la page à laquelle mène le lien de l'image	LVA

Notes :**D**=Date**DT**=Date et heure**A<n>**=Alphanumérique de longueur n**LVA**= Alphanumérique de longueur variable**N**=Numérique**I**=Entier**LI**=Entier long**BT**=Byte**MN**=Monétaire

V ARCHITECTURE DE L'APPLICATION

V.1 Définition de l'architecture de l'application

L'application peut être divisée en deux grandes couches, à savoir :

- Une **couche basse**, qui représente les données de l'entreprise que nous devons exploiter ;
- Une **couche haute**, qui est l'application que nous avons développée.

Cette séparation n'est pas nette, car nous avons un module (**Le module d'extraction de données**) qui est à cheval entre les deux couches.

V.1.1 La couche basse

Cette couche nous permet d'interagir avec les données de l'entreprise, tout en les gardant cohérentes. Pour une question de sécurité, elle fait une extraction (copy) des données du SI (Système d'Information) dont nous avons besoin pour le fonctionnement du portail. Les données au niveau de cette couche sont peu structurées (redondance de données).

Elle doit aussi s'assurer à tout moment que les données extraites, constituent une image parfaite du SI.

Le SI de l'entreprise se trouve ainsi isolé de l'extérieur, malgré la mise en place du portail qui comme son nom l'indique, est une grande ouverture vers l'extérieur.

V.1.2 La couche haute

Elle se compose de modules et de données qui collaborent entre eux, selon une hiérarchie bien définie. Nous raisonnons en partant de l'interaction entre l'homme et la machine, à l'impact des actions sur les données. La hiérarchie est la suivante :

- **Au premier niveau**, nous avons le module d'Accueil. Ce module permet à l'internaute de s'authentifier, et affiche une page d'accueil personnalisée en fonction des informations que le système a sur l'utilisateur. C'est la page par laquelle l'utilisateur choisit le service qu'il veut demander. Il peut aussi choisir tout simplement de visiter le site de Burkina et Shell.

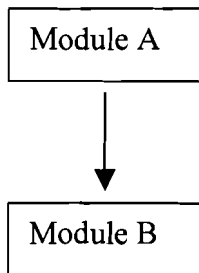
- **Au deuxième niveau**, nous avons :
 - les modules Statistique, E_Commerce, Gestion de contenu, qui implémentent les différents services offerts ;
 - le module Administration qui met en œuvre le système d'administration du portail ;
 - le module présentation de Shell qui met en œuvre une présentation dynamique de Burkina et Shell.
- **Au troisième niveau**, nous avons le module de Contrôle d'accès, qui est un module de bas niveau, utilisé par les autres pour vérifier les droits qu'a l'utilisateur dans le système. Il est utilisé par tous les modules de l'étage précédent, sauf celui de la Présentation de Shell.
- **Au quatrième niveau**, nous avons les différentes données utilisées par les modules. Ce sont des données bien structurées contrairement à celles de la couche basse.

NB : C'est le module d'extraction de données qui a la fonction de restructurer les données, quand on passe de la couche basse, à la couche haute.

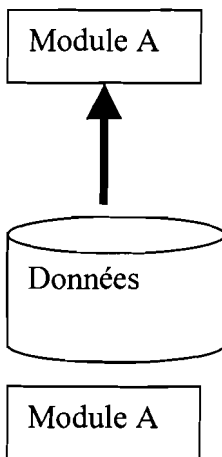
V.2 Enchaînement des modules

Ce schéma définit les dépendances entre les différentes données et modules de l'application.

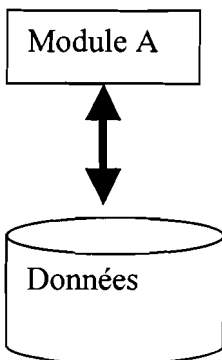
Description du formalisme utilisé :



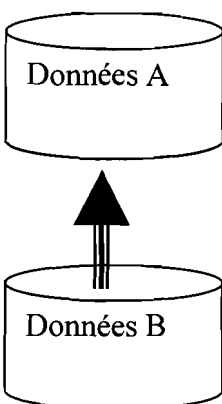
Dépendance entre le module A et le module B. Le sens de la flèche indique que A utilise B



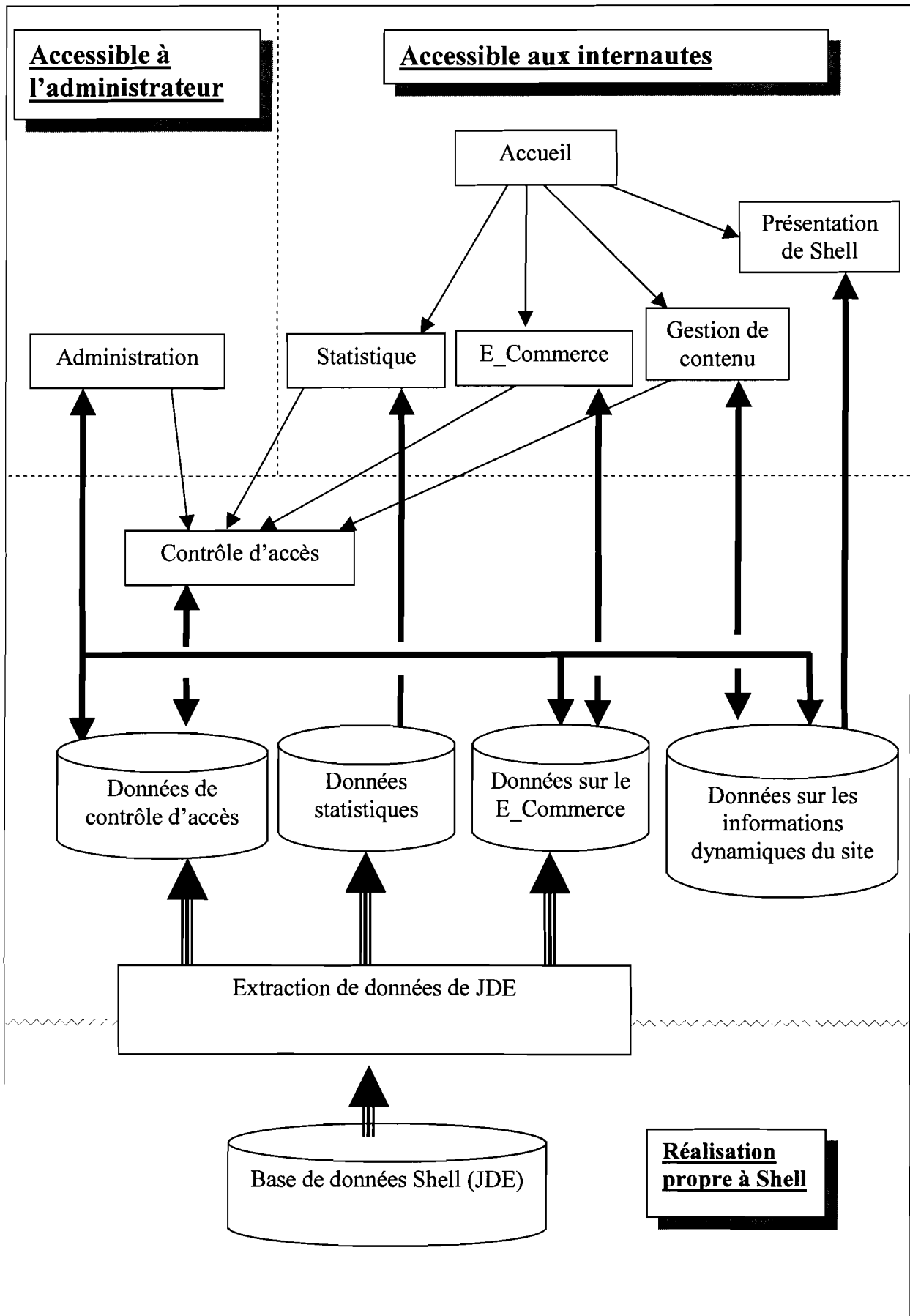
Le module accède en lecture aux données



Le module accède en lecture et écriture aux données



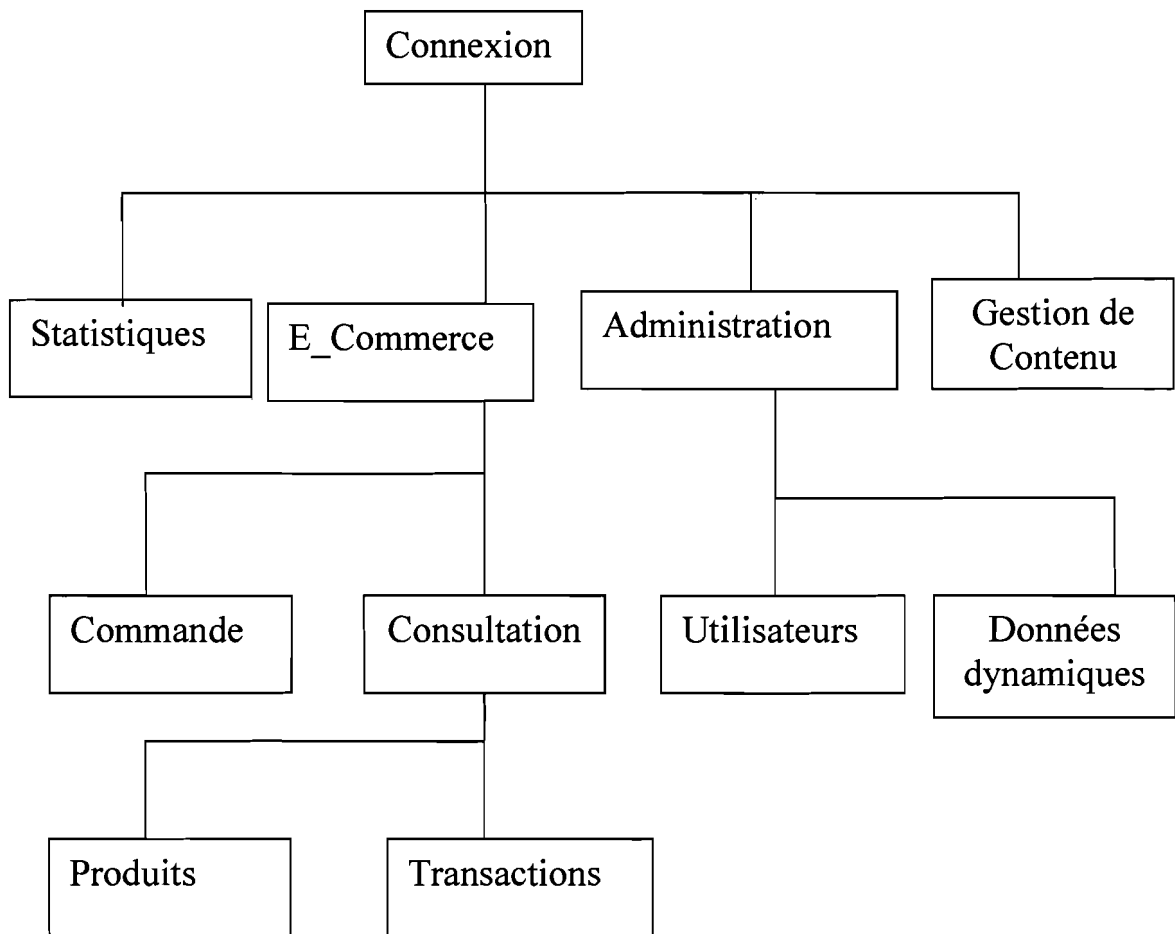
Extraction de données de B vers A



V.3 Plan du site (Site Map)

- Home
- About Shell Burkina
 - Présentation de Shell Burkina
 - Politique générale de Shell
 - Santé publique
 - Environnement
 - Social
 - Les différents services de Shell
 - FM (Finance Manager)
 - RM (Retail Manager)
 - HRM (Human Resource Manager)
 - OM (Operation Manager)
 - CSC (Costumer Service Center)
- Faire les affaires avec Shell Burkina
 - Exposition des produits
 - Conditions et avantages
 - Services en ligne
 - Pour les membres de Shell (Consultation d'états, certaines publications...)
 - Pour les clients (Commande à distance)
- Presse et relations Publiques
- Carrière et recrutement
 - Evolution des travailleurs
 - Besoins de Shell en personnel
 - Proposition pour les nouveaux diplômés
- Site Map
- Contactez-nous

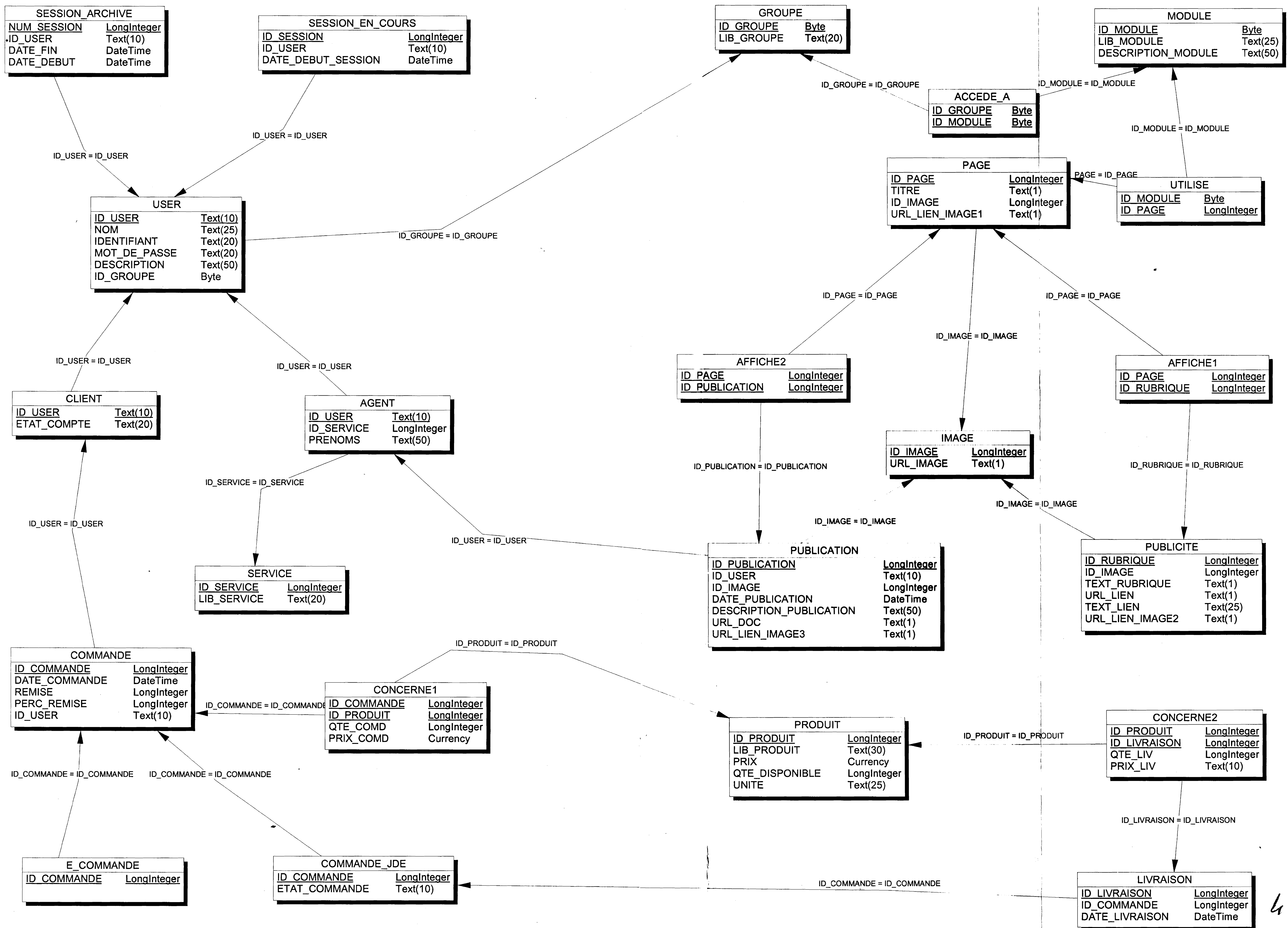
V.4 Plan détaillé des services en ligne



PARTIE IV :
Présentation
de la
technique utilisée

I LE MODELE LOGIQUE DE DONNEES

En utilisant une méthode systématique de transformation, nous passons modèle conceptuel de données(MCD) entités/rerelations au modèle logique de données(MLD) relationnel. C'est ce modèle qui sera utilisé pour l'implantation physique des données.

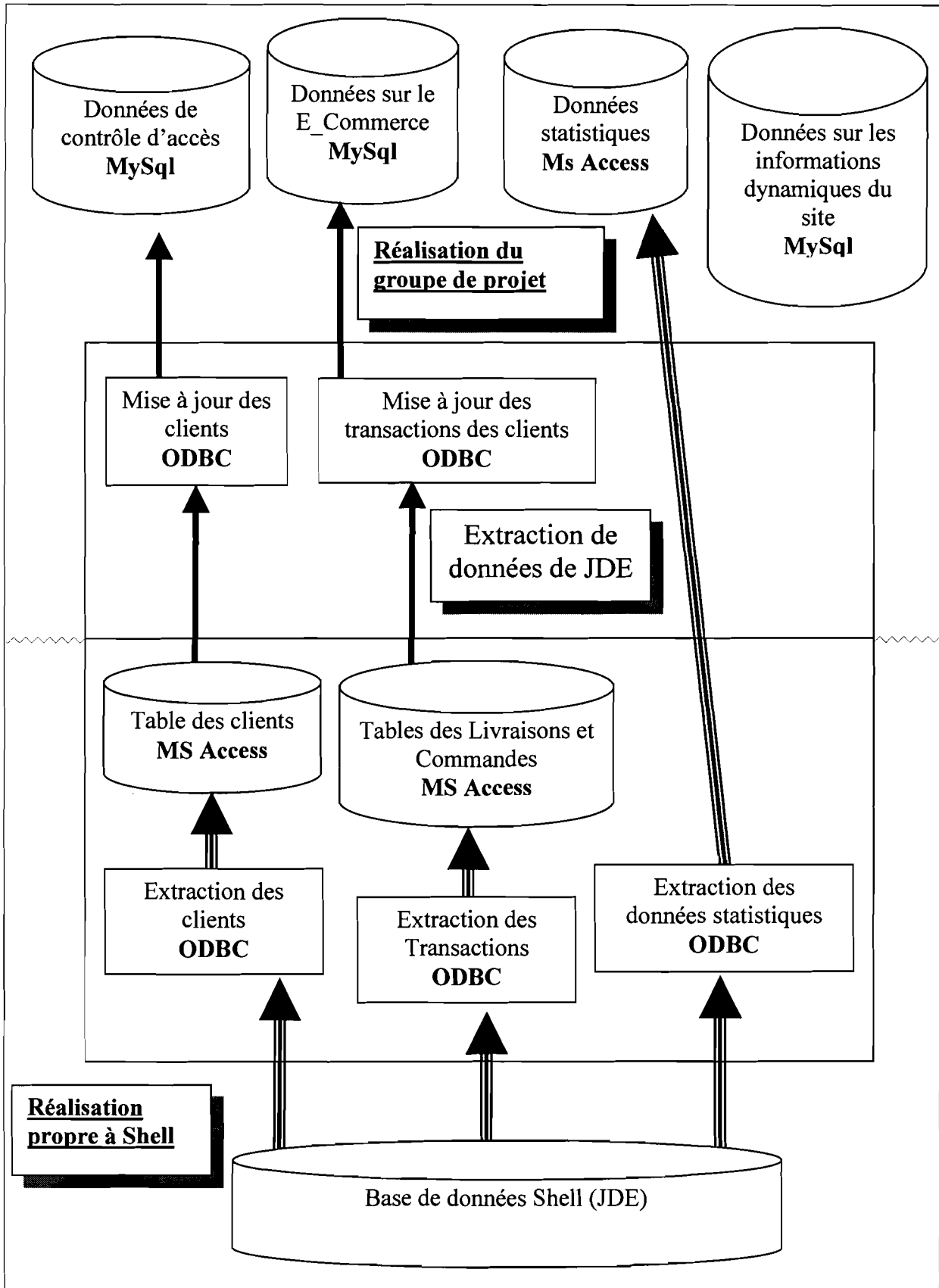


44

II L'EXTRACTION DES DONNEES

Nous utilisons ODBC, pour faire le pont entre les SGBD différents. ODBC est une interface de programmation, qui permet d'accéder aux données dans des systèmes de gestion de bases de données qui utilisent le langage SQL comme standard d'accès.

II.1 schéma d'extraction



II.2 Structure des tables utilisées

II.2.1 Données de contrôle d'accès

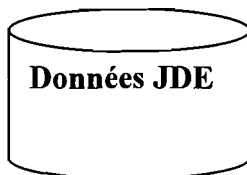
Ces données renferment toutes les informations nécessaires au contrôle des droits d'accès des Internauts. Une partie de ces données concernant les clients de Burkina et Shell est extraite de la base de données du système JDE. Cette extraction se fait en deux étapes.

a) Extraction de JDE à Ms Access

Une routine installée sur un poste serveur utilise ODBC pour extraire les données de la base JDE, à une table Ms Access. La structure de la table MS Access, a été déduite de la portion du modèle de données logiques du portail concernée.

La table MS Access, renferme les données nécessaires à la création de l'image d'un client JDE dans la base de données du portail. A ces informations, est ajouté la date d'extraction pour les éventuels contrôles.

Données du Système JDE



Extraction

Table MS Access (extraite de JDE)

CLIENT_EXTRAIT	
ID_CLIENT_JDE	Text(10)
ETAT_COMPTE	Text(20)
NOM	Text(25)
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo

b) Transfert de Ms Access à MySql

Une routine (Module PHP) installée sur le serveur Web, utilisant une connexion à MySql et une autre(ODBC) à la table MS Access, transfère les données de la table MS Access vers la base de données du portail qui est sous MySql. Le transfert se fait tout en structurant les données dans les tables MySql.

Table MS Access (extraite de JDE)

CLIENT_EXTRAIT	
ID_CLIENT_JDE	Text(10)
ETAT_COMPTE	Text(20)
NOM	Text(25)
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo

Transfert

Données du Portail(MySql)

USER	
ID_USER	Text(10)
NOM	Text(25)
PRENOMS	Text(50)
IDENTIFIANT	Text(20)
MOT_DE_PASSE	Text(20)
DESCRIPTION	Text(50)

ID_USER = ID_USER

CLIENT	
ID_USER	Text(10)
ID_CLIENT_JDE	Text(10)
ETAT_COMPTE	Text(20)

II.2.2 Données du E commerce

Les données du E_Commerce renferment des informations structurées sur l'ensemble des produits, des commandes et livraisons des clients JDE.

a) Extraction de JDE à Ms Access

Ici aussi tout comme au niveau des données du contrôle d'accès, une routine utilisant ODBC, installée sur le poste serveur de données extrait les données de la base JDE, vers deux tables Ms Access. La structure des tables MS Access, se trouve définie dans le graphique ci-dessous.

Données du Système JDE

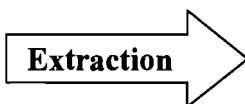
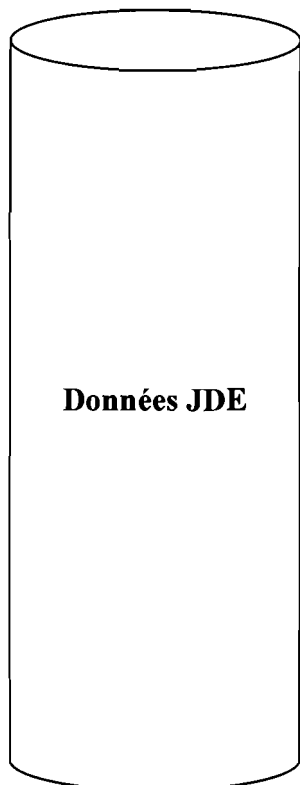
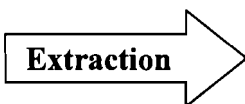
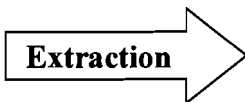


Table MS Access (extraite de JDE)

COMMANDE_EXTRAIT	
ID_COMMANDE_JDE	Text(10)
ID_CLIENT_JDE	Text(10)
ID_PRODUIJT_JDE	LongInteger
ETAT_COMMANDE	Text(10)
DATE_COMMANDE	DateTime
PERC_REMISE	LongInteger
REMISE	LongInteger
QTE_COMD	LongInteger
PRIX_COMD	Currency
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo



PRODUIT_EXTRAIT	
ID_PRODUIJT_JDE	LongInteger
PRIX_ACTUEL	Currency
QTE_DISPONIBLE	LongInteger
UNITE	Text(25)
DATE_EXTRACTION	DateTime
LIB_PRODUIJT	Text(30)
TRAITER	YesNo



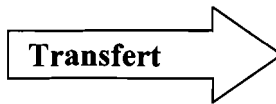
LIVRAISON_EXTRAIT	
ID_LIVRAISON_JDE	Text(10)
ID_PRODUIJT_JDE	LongInteger
ID_COMMANDE_JDE	Text(10)
DATE_LIVRAISON	DateTime
QTE_LIV	LongInteger
PRIX_LIV	Text(10)
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo

b) Transfert de Ms Access à MySql

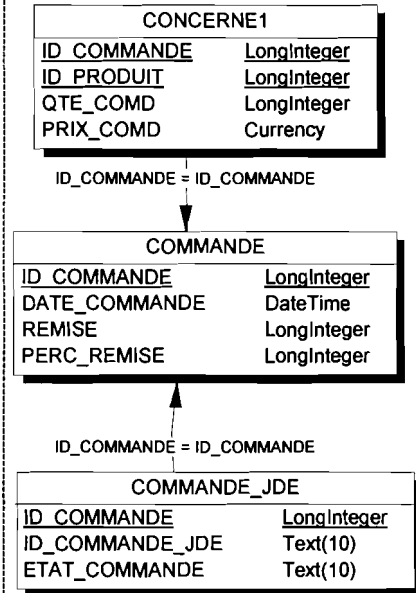
Tout comme au niveau du contrôle d'accès(cf. II.1.2), une routine assure le transfert entre ces deux bases de données.

Table MS Access (extraite de JDE)

COMMANDE_EXTRAIT	
ID_COMMANDE_JDE	Text(10)
ID_CLIENT_JDE	Text(10)
ID_PRODUIT_JDE	LongInteger
ETAT_COMMANDE	Text(10)
DATE_COMMANDE	DateTime
PERC_REMISE	LongInteger
REMISE	LongInteger
QTE_COMD	LongInteger
PRIX_COMD	Currency
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo



Données du Portail(MySql)

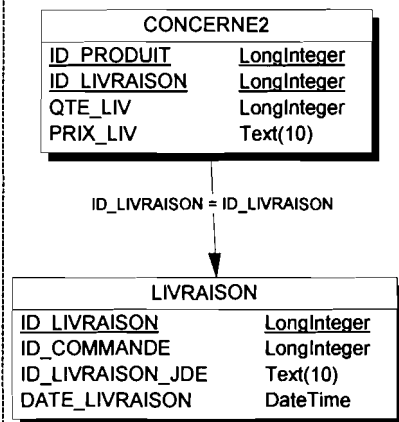
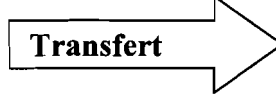


PRODUIT_EXTRAIT	
ID_PRODUIT_JDE	LongInteger
PRIX_ACTUEL	Currency
QTE_DISPONIBLE	LongInteger
UNITE	Text(25)
DATE_EXTRACTION	DateTime
LIB_PRODUIT	Text(30)
TRAITER	YesNo



PRODUIT	
ID_PRODUIT	LongInteger
LIB_PRODUIT	Text(30)
PRIX	Currency
QTE_DISPONIBLE	LongInteger
UNITE	Text(25)
ID_PRODUIT_JDE	Text(10)

LIVRAISON_EXTRAIT	
ID_LIVRAISON_JDE	Text(10)
ID_PRODUIT_JDE	LongInteger
ID_COMMANDE_JDE	Text(10)
DATE_LIVRAISON	DateTime
QTE_LIV	LongInteger
PRIX_LIV	Text(10)
DATE_EXTRACTION	DateTime
TRAITER	YesNo

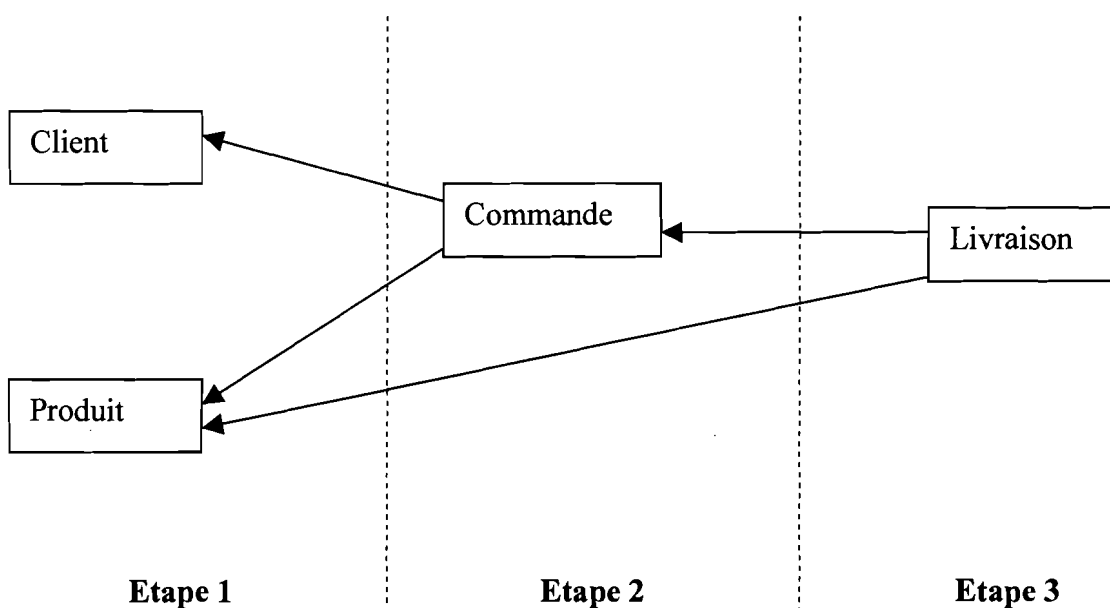


II.2.3 Données statistique

Les données statistiques sont contenues dans une table MS Access. Nous utilisons ODBC pour nous connecter et exploiter ces données. Pour la structure de cette table, se référer au IV.1 Consultation des états Partie I.

II.3 Ordre de préséance, dans le traitement des tables

La manière dont les relations se font référence impose un ordre de préséance dans le traitement des tables, au cours du transfert de données des tables MS Access vers celles MySql.



Le module fait donc le transfère dans l'ordre suivant :

- On met à jour les tables Client et Produit à partir des tables Produit_Extrait et Client_Extrait ;
- On met à jour la table Commande, à partir des tables Commande_Extrait, Client et Produit ;
- On met à jour la table Livraison, à partir des tables Livraison_Extrait, Produit.

II.4 Algorithme de l'extraction

Nous supposons :

- travailler sur des données cohérentes ;
- les mise à jour asynchrone ;
- un intervalle de 12 heures entre la mise à jour des tables Ms Access et celle des tables du portail.

Raffinement de : Transfere()

Ce module transfère les données des tables Ms Access vers celles du portail

Entrées :

Option : prend la valeur **Tout / Nouveaux**, indique si on doit transférer tous les n-uplet de la table MS Access ou juste les nouveaux.

Enchaînement logique :

Debut

Si (Option=Tout) **alors**

 AllClient() ; .

 AllProduit() ;

 AllCommande() ;

 AllLivraison() ;

Sinon //Option=Nouveaux

 NewClient() ;

 NewProduit() ;

 NewCommande() ;

 NewLivraison() ;

Finsi

//Indiquer que les données ont été traitées

traite<= «UPDATE Client_Extrait SET traite='TRUE' WHERE traite='FALSE';» ;

Fin

Raffinement de : AllClient()

Cette fonction transfère tous les n-uplets de la table Client_Extrait vers les tables User et Client du portail.

Enchaînement logique :

Debut

Tab_Client_Ext<= «SELECT *.* FROM client_Extrait ;» ;

TantQue (Lire (Tab_Client_Ext, lig_Client_Ext)) **Faire**

OK1<=ModifierUser(lig_Client_Ext) ;

Si (OK1) **Alors** //Il existe un client correspondant à celui extrait

OK2<= ModifierClient(lig_Client_Ext) ;

Finsi

Si (Not OK1) **Alors** //l'utilisateur n'existe pas

id_user <=CreerUser(lig_Client_Ext) ;

 CreerClient(lig_Client_Ext, id_user) ;

Finsi

FinFaire

Fin.

Raffinement de : NewClient()

Cette fonction transfère tous les n-uplets qui n'ont pas encore été traités vers les table User et Client du portail.

Enchaînement logique :**Debut**

```
Tab_Client_Ext<= «SELECT *.* FROM client_Extrait WHERE
traite='FALSE'; »;
```

```
TantQue (Lire(Tab_Client_Ext, lig_Client_Ext))
```

```
  CreerUser( lig_Client_Ext, id_user) ;
```

```
  CreerClient( lig_Client_Ext, id_user) ;
```

FinFaire**Fin.**

```
//Produits
```

Raffinement de : AllProduit()

Cette fonction transfère tous les n-uplets de la table Produit_Extrait vers la table Produit du portail

Enchaînement logique :**Debut**

```
Tab_Client_Ext<= «SELECT *.* FROM produit_Extrait ; »;
```

```
TantQue (Lire (Tab_Produit_Ext, lig_Produit_Ext)) Faire
```

```
  //modifier le produit correspondant à lig_produit_courant
```

```
  OK<=ModifierProduit(lig_Produit_Ext) ;
```

```
  Si ( Not OK) Alors //le produit n'existe pas
```

```
    CreerProduit(lig_Produit_Ext) ;
```

Finsi**FinTantQue****Fin.****Raffinement de : NewProduit()****Enchaînement logique :****Debut**

```
Tab_Produit_Ext<= «SELECT *.* FROM produit_Extrait
WHERE traite='FALSE'; »;
```

```
TantQue (Lire(Tab_Produit_Ext, lig_Produit_Ext))
```

```
  CreerProduit(lig_Produit_Ext) ;
```

FinTantQue**Fin.**

Raffinement de : AllCommande()

Enchaînement logique :

Debut

//On sélection les lignes marquées pour les traiter

Tab_Commande_Ext<= «SELECT *.* FROM commande_Extrait
WHERE marque='TRUE'; »

Continuer<=Lire(**Tab_Commande_Ext**, **lig_Commande_Ext**) ;

TantQue (**Continuer**) **Faire** *//Parcours des n_uplets extraits*

//Mise à jour de la table maître de la commande et du détail concerné

Modifie<=ModifieCommande(**lig_Commande_Ext**) ;

Si (Not **Modifie**) **Alors**

CreerCommande(**lig_Commande_Ext**) ;

Finsi

Id_Cmd_JDE_Precedant<= **lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE** ;

Continuer<=Lire(**Tab_Commande_Ext**, **lig_Commande_Ext**) ;

TantQue (**Continuer** AND

(**Id_Cmd_JDE_Precedant**= **lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE**))

Faire

//Mise à jour des détails de la commande

Modifie<=ModifieDetail(**lig_Commande_Ext**) ;

Si (Not **Modifie**) **Alors** *//Le détail concerné n'existe pas*

CreerDetail(**lig_Commande_Ext**) ;

Finsi

//Sauver l'identifiant courant de la commande JDE et passer à la suivante

Id_Cmd_JDE_Precedant<=**lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE** ;

Continuer<=Lire(**Tab_Commande_Ext**, **lig_Commande_Ext**) ;

FinFaire

FinFaire

Fin.

Raffinement de : NewCommande()

Enchaînement logique :

Debut

//On sélection les lignes non traitées

**Tab_Commande_Ext= «SELECT *.* FROM commande_Extrait
WHERE traite='FALSE'; »**

Continuer<=Lire(Tab_Commande_Ext, lig_Commande_Ext) ;

TantQue (Continuer) Faire *//Parcours des n_uplets extraits*

//Création du n-uplet maître et du détail concerné

CreerCommande(lig_Commande_Ext) ;

Id_Cmd_JDE_Precedant<=lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE ;

Continuer<=Lire(Tab_Commande_Ext, lig_Commande_Ext) ;

TantQue (Continuer AND

(Id_Cmd_JDE_Precedant= lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE))

Faire

//Création des lignes de détails de la commande

CreerDetail(lig_Commande_Ext) ;

//Sauver l'identifiant courant de la commande JDE et passer à la suivante

Id_Cmd_JDE_Precedant<=lig_Commande_Ext.id_Commande_JDE ;

Continuer<=Lire(Tab_Commande_Ext, lig_Commande_Ext) ;

FinFaire

FinFaire

Fin.

Raffinement de : AllLivraison()**Enchaînement logique :****Debut***//On sélection les lignes marquées pour les traiter***Tab_Livraison_Ext**<= «**SELECT *.* FROM Livraison_Extrait**
WHERE *marque='TRUE';* »**Continuer**<=Lire(**Tab_Livraison_Ext**, **lig_Livraison_Ext**) ;**TantQue** (**Continuer**) **Faire** *//Parcours des n_uplets extraits**//Mise à jour de la table maître de la Livraison et du détail concerné***Modifie**<=**ModifierLivraison**(**lig_Livraison_Ext**) ;**Si** (**Not Modifie**) **Alors****CreerLivraison**(**lig_Livraison_Ext**) ;**Finsi****Id_Cmd_JDE_Precedant**<=**lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE** ;**Continuer**<=Lire(**Tab_Livraison_Ext**, **lig_Livraison_Ext**) ;**TantQue** (**Continuer** **AND****(Id_Cmd_JDE_Precedant=lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE))** **Faire***//Mise à jour des détails de la Livraison***Modifie**<=**ModifierDetail**(**lig_Livraison_Ext**) ;**Si** (**Not Modifie**) **Alors** *//Le détail concerné n'existe pas***CreerDetail**(**lig_Livraison_Ext**) ;**Finsi***//Sauver l'identifiant courant de la Livraison JDE et passer à la suivante***Id_Cmd_JDE_Precedant**<=**lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE** ;**Continuer**<=Lire(**Tab_Livraison_Ext**, **lig_Livraison_Ext**) ;**FinFaire****FinFaire****Fin.**

Raffinement de : NewLivraison()**Enchaînement logique :****Debut**

```

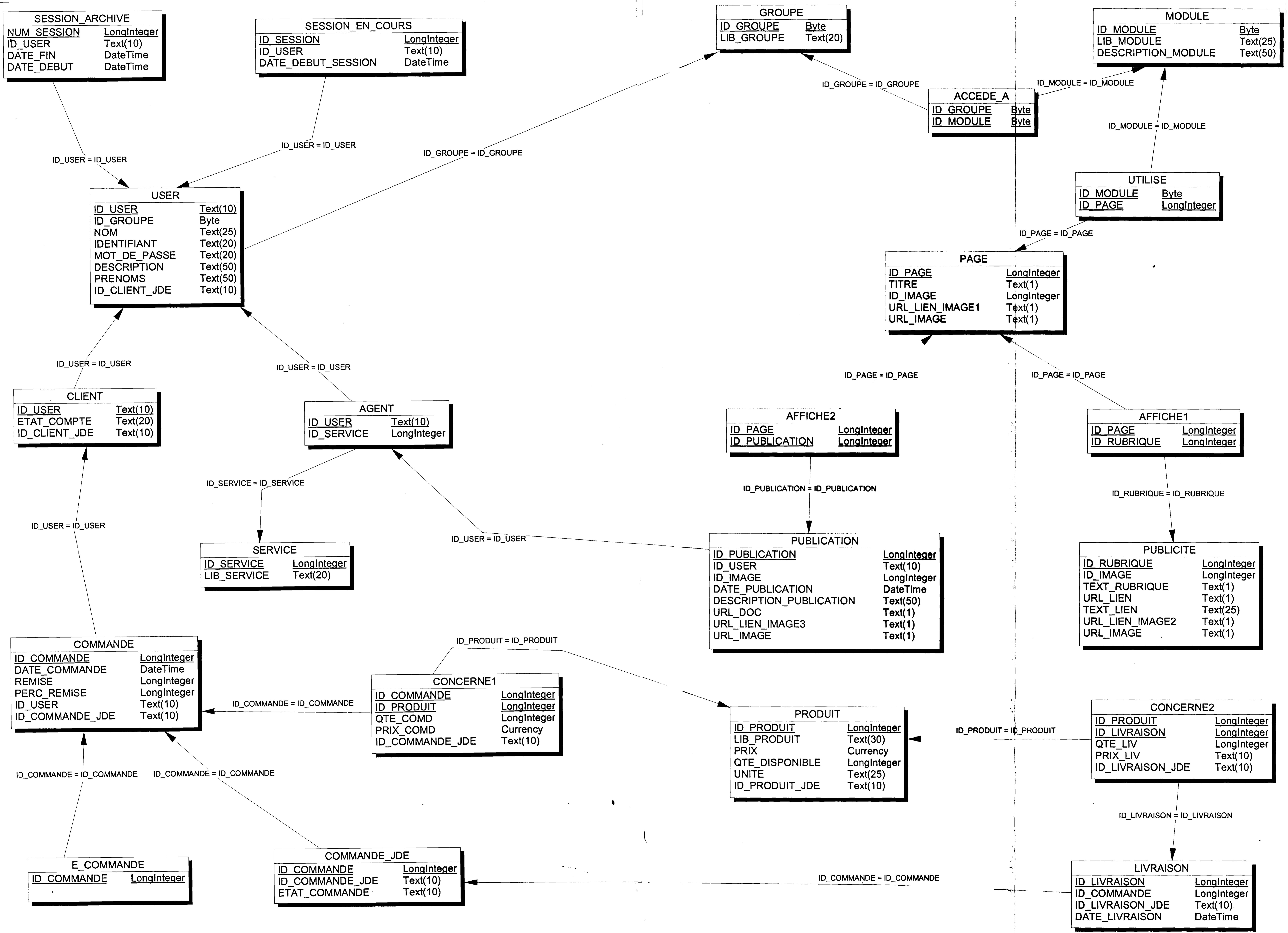
//On sélection les lignes marquées et non traitées
Tab_Livraison_Ext<= «SELECT *.* FROM livraison_Extrait
  WHERE marque='TRUE' AND traite='FALSE'; »
Continuer<=Lire(Tab_Livraison_Ext, lig_Livraison_Ext) ;
TantQue (Continuer) Faire //Parcours des n-uplets extraits
  //Création du n-uplet maître et du détail concerné
  CreerLivraison(lig_Livraison_Ext) ;
  Id_Cmd_JDE_Precedant<=lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE ;
  Continuer<=Lire(Tab_Livraison_Ext, lig_Livraison_Ext) ;
  TantQue (Continuer AND
  (Id_Cmd_JDE_Precedant= lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE)) Faire
  //Création des lignes de détails de la Livraison
  CreerDetail(lig_Livraison_Ext) ;
  //Sauver l'identifiant courant de la Livraison JDE et passer à la suivante
  Id_Cmd_JDE_Precedant<=lig_Livraison_Ext.id_Livraison_JDE ;
  Continuer<=Lire(Tab_Livraison_Ext, lig_Livraison_Ext) ;
FinFaire

```

FinFaire**Fin.****III MODELE LOGIQUE DE DONNEES OPTIMISEES**

Le but de cette partie est d'une part de faire un compromis entre la conception logique que l'on a faite et les ressources dont on dispose, d'autre part de prendre en compte les modifications imposées par le module d'extraction.

Les redondances introduites (augmentation d'espace disque) accélèrent le traitement des données. En agissant ainsi nous diminuons le nombre d'accès mémoire nécessaires, pour le traitement des données.



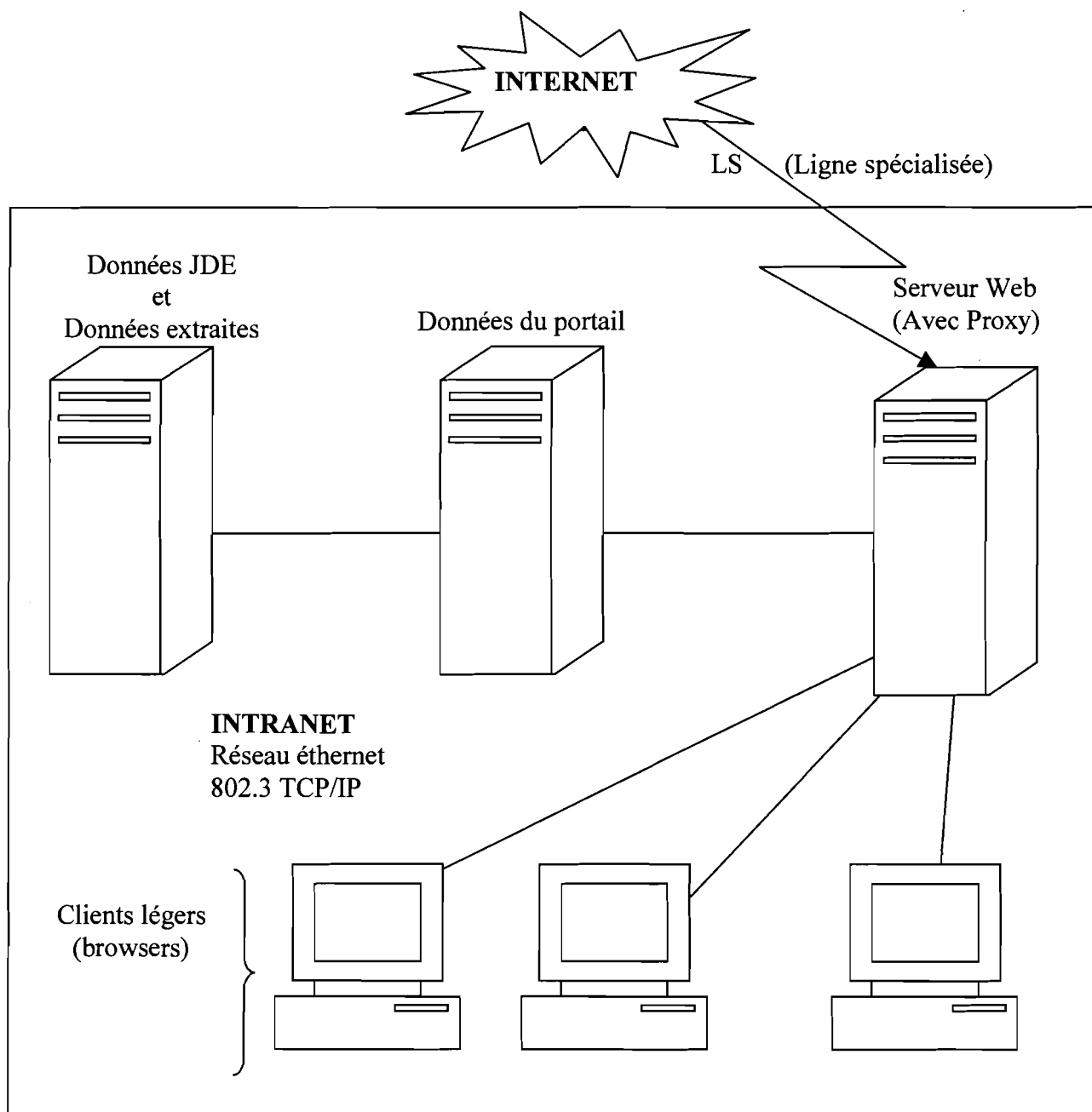
BIBLIOGRAPHIE

1. JEAN PATRICK MATHERON :Comprendre MERISE outils conceptuels et organisationnels. Eyrolles. 1998.
2. www.easyphp.org
3. www.mysql.com
4. www.phpcs.com/
5. www.opensource.org
6. www.php.net
7. <http://www.codes-sources.com/>

IV ARCHITECTURE DU SYSTEME FUTUR

Le schéma suivant présente la structure du système entièrement déployé, c'est à dire ouvert à l'extérieur. Pour un début, on se contentera de l'**Intranet**.

Le serveur **Proxy** sert de pare-feu ou de barrière de sécurité entre l'**Intranet** et **Internet**, en empêchant les autres utilisateurs de Internet d'accéder aux informations confidentielles qui se trouvent sur le réseau interne ou sur le serveur Web.



CONCLUSION

L'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans nos entreprises ne va pas sans difficultés. Ce mémoire, fait ressortir de façon claire les problèmes qu'il y a à installer un portail d'entreprise.

La réalisation de notre stage de fin d'étude dont le thème est : « **Mise en place d'un portail d'entreprise pour Burkina et Shell** », nous a amené à découvrir la puissance et les limites des nouveaux langages et technologies (PHP, MySQL, ...) utilisés en matière de développement de pages dynamiques.

Cette réalisation qui est l'aboutissement de notre travail met en évidence la capacité de création de portail d'entreprise dans un pays comme le Burkina Faso, qui est si en retard en infrastructures et technologies nécessaires en la matière.