

11006.426

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université de 8 Mai 1945 – Guelma -

Faculté des Mathématiques, d'Informatique et des Sciences de la matière

Département d'Informatique



Mémoire de Fin d'études Master

Filière : Informatique

12/814

Option : Ingénierie des Medias

Thème :

**Application Web d'achat en ligne des produits
de la ferme à base de composant EJB.**

Encadré Par :

Mr Ghers Hakim.

Présenté par :

Djéhaïche Khadidja.

Nouar Meriem.

Juin 2012



Remerciement

Tout d'abord, le grand Merci à mon « DIEU » le plus puissant, qui m'a donné la force Et la volonté pour finir ce projet.

De nombreuses personnes ont contribué d'une manière ou d'une autre, à ce projet. Nous aimerions remercier en particulier :

Monsieur Gherse Hakim, pour son assistance et son encadrement, nous ^{lui} remercions vivement pour avoir accepté de diriger notre travail. Nous le remercions pour sa manipulation des choses en délibéré.

Nous remercions aussi tous les profs de notre département.

Il y a bien d'autres personnes à qui nous avons pensé en écrivant ces lignes, mais nous n'avons malheureusement pas pu citer tout le monde..... Pardonnez-nous.





Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

A mes parents pour votre amour, affection et sacrifices. Je vous suis reconnaissant pour tous ce que vous faites pour me faire grandir et m'instruire.

A mes frères Lotfi, Hecenne et Hichem et je le dit tu me manque mon cher frère.

*A ma sœur Hanane, Que ce présent travail vous soit
Un exemple.*

À ma tante Samia.

A mes amis Hadjer, Imen, Ismchenc pour lo courage et l'amour que nous avons durant tout ce temps de vie.

A toute personne qui m'a soutenu d'une manière ou d'une autre.

Khadija.





Dédicace

Je dédie ce travail à ma famille et plus particulièrement à mes chers parents puisque rien au monde ne pourrait compenser leurs énormes sacrifices qu'ils ont déployés pour guider mes pas et leur encouragement continus qui me poussaient à entreprendre ces années d'études avec sérénité et confiance.

A mes chers frères et ma chère sœur pour leur affectation, compréhension et patience.

A mes chère et adorable ami(e)s pour leur encouragement, en témoignage de l'amitié sincère qui nous a liées et des bons moments passés ensemble.

Enfin je le dédie à tous ceux que je connais et qui me connaissent de Prêt ou de loin.

Meriem



Résumé :

Une société qui propose des produits de la ferme et/ou des services, cherche toujours à adopter la meilleure gestion commerciale afin de pouvoir rivaliser sur le marché qui ne cesse d'augmenter la concurrence. De plus en plus de consommateurs pensent que la viande, les fruits et les légumes sont devenus trop chers et parfois de mauvaise qualité. C'est l'objectif de notre projet qui consiste à mettre en place une application web d'achat en ligne des produits de la ferme à base de composant EJB qui cherche à rapprocher les consommateurs des producteurs en proposant au consommateur de passer directement commande au producteurs via son site internet.

Notre système a aussi pour objectifs: d'élargir le champ d'intervention en impliquant tout les internautes dans la plate-forme, d'économiser les ressources de la société (tâches du personnel, financement de la démarche commerciale... etc.), de réduire les coûts et augmenter les revenus.

L'utilisation de ^aEJB pour l'objectif Standardiser le développement et le déploiement de composants serveurs écrits en Java.

Afin de développer notre système, nous avons choisi de suivre la démarche 2TUP qui répond le plus à notre besoin. Cette méthode va nous permettre d'organiser notre travail en divisant sur deux aspects: fonctionnel et technique pour ensuite les réunir et obtenir une solution finale.

Nous avons aussi prévus une évaluation de notre logiciel sur le langage JavaEE en utilisant un test et des critères d'évaluation.

Pourquoi les EJB pour une Application en ligne

Sommaire.

Chapitre 1 : Commerce en ligne, e-commerce.

1. Introduction :	10
2. Historique :	10
3. Généralités sur l'e-commerce :	11
3.1 Qu'est-ce que le e-Commerce ?	11
3.2 Pourquoi le e-commerce ?	11
3.3 Déroulement et Processus impliqués dans l'e-commerce :	12
3.4 Les fonctions du e-commerce :	13
3.5 La différence entre e-commerce et e-business :	13
4. Les différents types d'échanges commerciaux :	14
5. Type d'échange B2C :	14
6. Stratégies dans le e-commerce du type B to C :	14
6.1 Clic & Mortar :	14
6.2 La vitrine commerciale :	14
6.3 Boutique (ou site marchand) :	15
6.4 Galerie en ligne :	15
7. Avantages et inconvénients du e-commerce type B to C :	15
7.1 Les avantages :	15
7.1.1 Pour l'entreprise :	16
7.1.2 Pour les clients :	16
7.2 Les inconvénients :	17
7.2.1 Pour les clients :	17
7.2.2 Pour l'entreprise :	17
8. E-commerce en Algérie :	17
8.1 Modèle actuel des échanges commerciaux :	18
8.2 Intérêt économique du passage au e-commerce en Algérie :	18
8.3 Causes du retard de l'e-commerce en Algérie :	19
8.3.1 La réglementation et la législation :	19
8.3.2 Système bancaire non-compatible :	19

8.3.3	Economie informelle :	19
8.3.4	Habitudes des consommateurs :	19
9.	Les actions à entreprendre :	20
9.1	Les actions que doit entreprendre l'Etat :	20
9.1.1	Faciliter la conclusion de contrats par voie électronique et sécuriser le transaction.....	20
9.1.2	Garantir la clarté et la neutralité de l'environnement douanier et fiscal :	21
9.2	Les actions que doit entreprendre l'entreprise :	23
9.2.1	L'enrichissement et la diversification des gammes de produits :	23
9.2.2	La préservation du contact humain :	23
9.2.3	L'assurance du suivi de la commande :	23
9.2.4	La fidélisation de la clientèle :	24
10.	Conclusion :	25

Chapitre 2 : Développement des applications web à base de composant.

1.	Introduction :	26
2.	Processus de développement des applications Web :	26
2.1	Spécifications des besoins :	27
2.2	Conception, réalisation, test :	27
2.3	Mise en production et livraison :	28
3.	Pourquoi UML ?	28
3.1	UML et modélisation :	29
3.1.1	Définition d'UML :	29
3.1.2	Formalisme d'UML :	29
3.1.3	Points forts et points faibles d'UML :	30
4.	Développement à base de composant EJB :	30
4.1	Qu'est ce qu'un EJB ?	30
4.2	Objectifs des EJB :	30
4.3	Architecture des EJB :	30
4.4	Composant des EJB :	31
4.5	Les différents types d'EJB :	32
4.5.1	Les EJB session :	32
4.5.2	Les EJB entité :	33
4.5.3	Les EJB orientés messages :	33

4.6 Les EJB s s'exécutent à l'intérieure d'un conteneur :	33
4.7 Les Points forts et les points faibles :	33
4.7.1 Les points forts :	33
4.7.2 Les points faibles :	33
5. La méthode de développement et de conception 2TUP :	34
5.1 Le processus unifié UP :	34
5.2 Le processus unifié 2TUP :	35
5.2.1 Etude préliminaire :	35
5.2.2 Démarche d'analyse :	36
5.3 Points forts et points faibles de la méthode 2TUP :	37
6. Conclusion :	38

Chapitre 3 : Analyse et conception.

1. Introduction :	42
2. Etude Préliminaire :	42
2.1 Présentation du projet à réaliser :	42
2.2 Choix techniques :	42
Voici les choix techniques qui ont été adoptés pour le projet :	42
2.3 Identification des acteurs :	43
2.4 Définition des composants métier:	43
2.5 Modélisation du contexte :	43
3. Capture des besoins fonctionnels :	44
3.1 Déterminer les cas d'utilisations :	45
3.1.1 Définition :	45
3.1.2 Identification des cas d'utilisation :	45
3.2 Description préliminaire des cas d'utilisations :	46
3.3 Description détaillée des cas d'utilisations et diagrammes d'activité :	47
3.3.1 Cas d'utilisation: « Identification » :	47
3.3.2 Cas d'utilisation: « Suivi des utilisateurs » :	48
3.3.3 Cas d'utilisation: « Suivi des clients » :	49
3.3.4 Cas d'utilisation: « Gestion des catégories » :	50
3.3.5 Cas d'utilisation: « Gestion des produits » :	52
3.3.6 Cas d'utilisation: « Suivi des Producteur » :	53
3.3.7 Cas d'utilisation: « Panier » :	54

3.3.8	Cas d'utilisation: « Suivi des commandes » :	56
3.3.9	Cas d'utilisation: « Facturation » :	57
3.3.10	Cas d'utilisation: « Statistiques » :	57
3.4	Identification des classes candidates :	58
3.4.1	Découpage en catégories :	58
3.4.2	Description des classes :	63
4.	Analyse :	65
4.1	Développement du modèle dynamique :	65
4.2	Diagramme de séquences :	65
4.2.1	Diagramme de séquences « Identification » :	65
4.2.2	Diagramme de séquences « Gestion des utilisateurs » :	66
4.2.3	Diagramme de séquences « Gestion des catégories » :	67
4.2.4	Diagramme de séquences « Gestion du panier » :	68
4.2.5	Diagramme de séquences « Gestion des commandes » :	69
4.3	Diagramme d'états-transitions:	70
4.3.1	Diagramme d'état-transition « Utilisateur » :	70
4.3.2	Diagramme d'état transition « Produit » :	70
4.3.3	Diagramme d'état transition « Panier » :	71
4.3.4	Diagramme d'état transition « Commande » :	71
4.3.5	Diagramme d'état transition « Facture » :	71
5.	Conclusion:	72

Chapitre 4 : Implémentation :

1.	Introduction :	66
2.	Les outils utilisés pour le développement :	66
3.	Implémentation de notre site :	67
3.1	Les tables de la base de données :	67
4.	La présentation de notre site :	67
4.1	Présentations de l'interface d'accueil :	67
4.2	Interfaces administrateur :	68
4.3	Interface client :	70
5.	Conclusion :	74

Liste des figures :

Chapitre 1 : Commerce en ligne, e-commerce

1.1	Les différents composants de l'e-commerce	12
1.2	Les sept briques du e-commerce B to C [7]	15
1.3	Statistiques du nombre d'internautes en Algérie [9]	18

Chapitre 2 : Développement des applications web à base de composant.

2.1	architecture d'EJB	31
2.2	Les EJB, composants distribués	31
2.3	Le système d'information soumis à deux types de contraintes	34
2.4	Le processus de développement en Y	36

Chapitre 3 : Analyse et conception.

3.1	Identification des composants métier de la plate-forme e-commerce	39
3.2	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Identification »	44
3.3	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des utilisateurs »	45
3.4	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des clients »	46
3.5	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Gestion des catégories »	47
3.6	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des produits »	49
3.7	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Panier »	51
3.8	Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des commandes »	52
3.9	le découpage des classes en « catégories »	54
3.10	Diagramme de classes package « gestion administration »	55
3.11	Diagramme de classes package « gestion achat en ligne »	56
3.12	Diagramme de classes package « paiement en ligne »	57
3.13	Diagramme de classes package « gestion commerciale »	58
3.14	Diagramme de séquences « Identification »	60
3.15	Diagramme de séquences « Gestion des utilisateurs »	61
3.16	Diagramme de séquences « Gestion des catégories »	62
3.17	Diagramme de séquences « Gestion du panier »	63
3.18	Diagramme de séquences « Gestion des commandes »	64
3.19	Diagramme d'état transition « Utilisateur »	65
3.20	Diagramme d'état transition « Produit »	65
3.21	Diagramme d'état transition « Panier »	66
3.22	Diagramme d'état transition « Commande »	66
3.23	Diagramme d'état transition « Facture »	66

Chapitre 4 : Implémentation :

4.1	Aa page d'accueil du site	68
4.2	Architecture de l'interface manager	69
4.3	La page accueil pour les services administrateur	70
4.4	Consulter un une commande	70
4.5	Ajout et modification d'une commande	71
4.6	Suppression d'une commande	71
4.7	Architecture de l'interface client	72
4.8	La page consultation des produits	72
4.9	La page inscription	73

4.10	<i>Interface client</i>	73
4.11	<i>Page d'achat</i>	74
4.12	<i>Page panier</i>	74

Liste des tableaux :

<i>Chapitre 1 :</i>	<i>Développement des applications web à base de composant.</i>	
2.1	<i>points forts et point faibles de la méthode 2TUP</i>	37
<i>Chapitre 2 :</i>	<i>Analyse et conception.</i>	
3.1	<i>Identification des objectifs fonctionnels et des cas d'utilisation associés</i>	40
3.2	<i>Liste des classes et leurs attributs</i>	59

Liste des Abréviations et Significations :

<i>Abréviation</i>	<i>Description</i>
E-Commerce :	Commerce Electronique.
B to C :	Business to Customer.
EDI	Echange de Données Informatisées.
M-Commerce :	Mobile Commerce.
VPC :	Vente Par Correspondance.
OMG :	Organisation Mondiale de Commerce.
SAM :	Security Application Module.
UML :	Langage de Modélisation Unifié.
EJB :	Entreprise Java Beans.
CMP :	Container Managed Persistence.
BMP :	Bean Manged Persistence.
MOM :	Middleware Oriented Messages
CTM :	Component Transaction Monitors.
UP :	Processus Unifié.
2TUP :	Track Unified Process.

Introduction générale :

Aujourd'hui, le commerce électronique est considéré comme un dossier prioritaire par de nombreuses organisations internationales, surtout depuis que les problèmes liés à la facture numérique ramènent les politiques des technologies de l'information, de la communication et du développement sur les devant de l'actualité. Des recommandations stratégiques spécifiques ont été formulées dans différent domaine: infrastructure et services de télécommunications, fiscalité, protection du consommateur, sécurité des réseaux, protection de la vie privée et des données.

La confiance est un élément crucial pour le développement du commerce électronique. Il s'agit, essentiellement, d'assurer aux consommateurs et à l'entreprise des services de réseaux sûres, fiables et vérifiables.

De même, les consommateurs entendent rester maîtres de la collecte de leurs données personnelles et de l'usage qui en est fait, et veulent être sûrs d'avoir accès à des mécanismes de recours adaptés. Pour créer le niveau de confiance souhaitable, il faut se doter de technologie fiable, de dispositifs de réglementation, et pratiquer une pédagogie du public.

L'objectif de notre travail est de réaliser une application web d'achat en ligne des produits de la ferme qui offre des fonctionnalités aux différents membres : espace de déposition de produits par les fermiers, espace de consultation et d'achat par les clients et un espace administration de gestion de données et les différentes interactions.

Notre travail est composé de quatre chapitres structurés comme suit :

- Dans le premier chapitre, nous présentons une vue générale sur le commerce électronique et plus précisément le e-commerce en Algérie,
- Le but du deuxième chapitre est de montrer un processus de développement des applications web ainsi les différents outils à utiliser pour développer notre application web à base de composant EJB.
- Le troisième chapitre met en lumière la conception de notre projet par la méthode 2TUP, l'architecture générale de l'application et les objectifs à atteindre, puis on détaillera les différents espaces des membres (administrateur, client, fermier).
- La réalisation de notre projet fait l'objet du quatrième chapitre qui illustre le rôle de chaque composant en présentant quelque prise d'écran montrant le fonctionnement du système.

A la fin, on termine par une conclusion générale.



Chapitre 01



1. Introduction :

« Aujourd'hui, la plupart des entreprises du commerce en détails s'adaptent progressivement au commerce électronique via l'internet. Pour les grandes entreprises de la vente à distance, le réseau informatique complète le courrier et le mobile. Il leur permet une relation plus interactive avec le client. Personnaliser cette relation est aussi une motivation pour les entreprises traditionnelles du commerce en magasin, qui misent sur l'image favorable du web auprès des consommateurs. Le commerce en ligne est également le fait de petites entreprises créées spécifiquement pour exercer cette activité.

Les détaillants attendent du « commerce électronique » une augmentation de la clientèle et du chiffre d'affaire mais craignent une augmentation de la concurrence. » [1].

Nous allons voir dans ce chapitre un historique et des généralités sur l'e-commerce, nous y concentrons notre étude sur le modèle « B to C » car c'est le modèle sur lequel se base notre système. Nous allons donc voir les possibles stratégies adoptées du « B to C », et recenser différents avantages et inconvénients pour les deux parties du modèle « B to C ».

2. Historique :

« Les débuts et l'évolution du e-commerce sont liés avec l'émergence d'utilisation d'Internet. Depuis quelques années, le secteur de l'Internet enregistre des chiffres de croissance impressionnants. Au tout début, Il y'avait un manque d'autorité capable de définir des règles et des sanctions ce qui a laissé apparaître une certaine forme d'anarchie sur Internet et a largement freiné le développement d'activités commerciales sur ce réseau.

Il y avait également d'autres facteurs expliquant le retard de l'arrivée du e-commerce, prenant comme exemple, la langue principale dans les débuts de l'Internet, était l'anglais, l'ergonomie et le graphisme étaient très poussés mais aussi, l'esprit des principaux acteurs d'Internet, dans les années 80 et 90 étaient orientés vers le partage gratuit et libre de l'information. Esprit, là encore, peu compatible avec des activités commerciales. » [2].

« Depuis l'ouverture du réseau au grand public et la généralisation des accès à Internet ont complètement contrecarré ces facteurs de ralentissement. Même si l'esprit de gratuité de l'information est toujours présent, ce changement devait se faire. Le réseau ne pouvait continuer à accueillir un nombre d'utilisateurs toujours plus nombreux sans mettre en place un modèle économique viable. Vus Le coût des équipements et infrastructures de télécommunication ne pouvait être financé que par les seuls abonnements versés aux fournisseurs d'accès à Internet. » [2].

« Le Lancement des activités commerciales sur Internet est apparu vers le milieu des années 90. Et Il n'en demeure pas moins que le commerce interentreprises qui a constitué en l'an 2000 plus de 80% des échanges commerciaux électroniques. Au total il a été estimé que le chiffre d'affaire du « commerce électronique » représente la somme de 40 Milliards de dollars en 2000 selon une étude de l'époque. La naissance et le développement de l'e-commerce sont liés à des évolutions technologiques du réseau Internet, en générale le développement de la vente à distance à l'évolution même de la couverture de ce réseau sur la société. » [1].

3. Généralités sur l'e-commerce :

Nous allons voir quelques définitions et généralités sur l'e-commerce:

3.1 Qu'est-ce que le e-Commerce ?

« Selon la définition de l'encyclopédie, On appelle « Commerce électronique » (ou e-Commerce ou le e-business) l'utilisation d'un média électronique pour la réalisation de transactions commerciales et l'échange de biens et de services entre deux entités sur les réseaux informatiques. La plupart du temps il s'agit de la vente de produits à travers le réseau internet, mais le terme de e-Commerce englobe aussi le commerce interentreprises ou l'on utilise des réseaux de type E.D.I (Échange de données informatisées). Il y'a aussi des transactions électroniques sur les réseaux téléphoniques qu'on appelle le « M-commerce » (mobile commerce) » [3].

3.2 Pourquoi le e-commerce ?

« Grâce à sa flexibilité, sa large diffusion et au fait qu'une boutique en ligne est ouverte 24h/24 tous les jours de l'année, le commerce électronique devient chaque jour un outil de vente plus important aux yeux des entreprises modernes. Même les entreprises les plus traditionnelles exploitent désormais Internet afin de stimuler leurs ventes et se lancent dans l'aventure du commerce électronique.

Au fil des nouvelles technologies, les sites de ventes en ligne possèdent des systèmes de paiements de plus en plus sécurisés. Les sites e-commerces étant de plus en plus contraints à une plus grande transparence quant à non diffusion des informations personnelles de leurs clients. Les lignes hautes débit se sont démocratisées, et il est maintenant possible de recevoir un certain trafic à moindre coût.

Grâce aux médias présents sur internet, les internautes sont mieux informés du risque totalement inexistant de commander des produits en ligne, et encore bien d'autres raisons. Le prix est plus attractif sur Internet car les frais de fonctionnement sont moindres, (pas d'employé pour votre showroom, etc....). La comparaison des prix de chacun des marchands peut se faire très rapidement par le biais de comparateurs de prix. Les délais de livraison proposés sont très courts (48 heures au max). Les produits peuvent désormais être réservés avant leur date de commercialisation officielle, etc. » [4].

3.3 Déroulement et Processus impliqués dans l'e-commerce :

Le e-Commerce, et dans une plus large mesure le e-business, impliquent un grand nombre de processus: navigation à la commande, gestion de la commande à l'envoi du produit, du service après-vente au traitement des avis des clients, toutes ces étapes sont cruciales pour une société de e-Commerce [5].

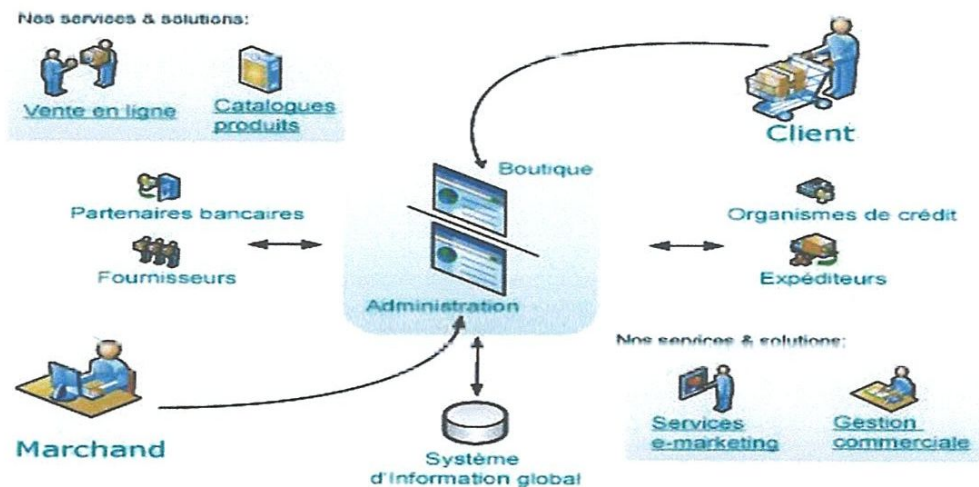


Figure 1.1 : Les différents composants de l'e-commerce.

référence ??

Pour qu'un client accède à un site de vente en ligne il faut d'abord qu'il le trouve: le référencement est si important qu'il est même devenu le nouveau nerf de la guerre sur internet. Une fois sur le site, le client devra à la fois trouver le site agréable et fonctionnel: s'il ne trouve pas ce qu'il cherche en quelques clics, le client ira ailleurs. Avec les nouvelles technologies, le client sait en permanence où en est sa commande: l'étape de la logistique est l'une des plus déterminantes de l'opinion du client... Toutes ces étapes résument parfaitement la philosophie d'une solution e-Commerce: prendre en compte tous les processus d'une commande pour pouvoir booster un chiffre d'affaires.

Donc les transactions de commerce électronique se déroulent généralement comme suit: un acheteur consulte un catalogue en ligne, commande un article ou un service et fournit ses informations de carte de crédit ainsi qu'une adresse de livraison. Le vendeur vérifie ensuite les informations du moyen de paiement, traite la commande et s'occupe de la livraison. » [6].

3.4 Les fonctions du e-commerce :

Les principales fonctions du e-commerce sont:

- Inscription et validation des clients et utilisateurs (gestion des profils).
- Obtention d'un devis.
- Conseil et catalogue électronique.
- Gestion du panier, commandes et achat en ligne.
- Gestion des stocks en temps réel (tableau de bord).
- Paiement en ligne.
- Suivi de la livraison.
- Service après vente en ligne.

3.5 La différence entre e-commerce et e-business :

Une solution e-commerce permet à un marchand de vendre tout simplement en ligne ses produits, il s'agit donc de VPC sur Internet. Une solution e-commerce ne garantit pas le succès du site en lui-même, car elle n'offre que des fonctionnalités limitées au panier, et assure d'une manière basique la gestion du catalogue en ligne. Elle ne traite pas les problèmes fondamentaux liés aux développements d'une communauté verticale autour du site, la fidélisation de la clientèle, l'instauration de la confiance client/marchand, l'optimisation des ventes, l'analyse du comportement du client, le SAV.

L'e-business est tout ce qui peut être mis en œuvre en amont pour concrétiser une vente et par la suite assurer la fidélisation client. Le business est composé de « relations d'échanges » d'ordre différent (mailing, actions de fidélisation, promotions, support, service après-vente, etc.). Une solution e-business est un ensemble d'applications, d'outils qui permettent d'une part de créer un site de vente en ligne et d'autre part de mettre à disposition du marchand tous les moyens nécessaires pour prospecter, transformer et fidéliser les clients (listes de cadeaux, points de fidélité, cash back, chèques cadeau, coupons de remise, parrainage, affiliation, etc.).

*Diff. e-commerce
e-business*

4. Les différents types d'échanges commerciaux :

Internet propose des moyens de communication souples dont l'utilisation permet à l'entreprise, ou aux particuliers, de s'affranchir des contraintes de temps et d'espace. Il offre un canal d'information différent ou souvent plus efficace, notamment pour certaines formes de communication avec les partenaires qu'il s'agisse de personnes morales ou physiques. On distingue plusieurs types d'échanges commerciaux qui sont :

- Commerce électronique d'entreprise à entreprise.
- Commerce électronique d'entreprise à consommateur.
- Commerce électronique intra-entreprise (within-business).
- Commerce électronique D'entreprise à administration.
- Commerce électronique de consommateur à administration.
- Commerce électronique de consommateur à consommateur.

5. Type d'échange B2C : (Business to Consumer)

Le commerce électronique B to C, autrement dit, le commerce électronique grand public sur Internet est sans doute l'aspect le plus viable du commerce électronique car il permet au consommateur d'acheter directement sur Internet des biens et des services pour son usage personnel.

Dans ce type de commerce, l'entreprise peut utiliser un questionnaire on-line qui lui permettra de mieux connaître ses clients, d'individualiser les contrats, les offres et permettra de mieux connaître ses clients, d'individualiser les contrats, les offres et d'accompagner les prospects de la commande jusqu'à la livraison.

6. Stratégies dans le e-commerce du type B to C :

On retrouve 5 stratégies qui permettent d'intégrer le e-commerce à l'entreprise [4]:

6.1 Clic & Mortar :

Ça veut dire « clic et mortier », c'est-à-dire Internet combiné au magasin traditionnel.

Cette stratégie offre donc plusieurs possibilités aux clients: repérer le produit sur le net et l'acheter en magasin, repérer le produit en magasin et l'acheter sur le net, etc.

6.2 La vitrine commerciale :

Il s'agit d'un site institutionnel (ou corporate en anglais) présentant de manière statique les différents produits de l'entreprise. Sorte de catalogue on line, ce type de site tend pourtant à

disparaître, même si son principal avantage réside dans le fait que l'entreprise peut le concevoir elle-même.

6.3 Boutique (ou site marchand) :

C'est un site commercial privé ayant pour objectif la vente de produits en e-commerce.

C'est le plus compliqué à réaliser et suppose une solution de paiement en ligne.

6.4 Galerie en ligne :

C'est un centre commercial virtuel dans lequel plusieurs entreprises non concurrentes se regroupent permettant ainsi au cyber-consommateur de trouver à la même adresse une offre élargie et complémentaire (livres ...). Cette solution permet aux entreprises de réduire les frais d'accès au réseau et de bénéficier d'une importante zone de chalandise pour une somme raisonnable.

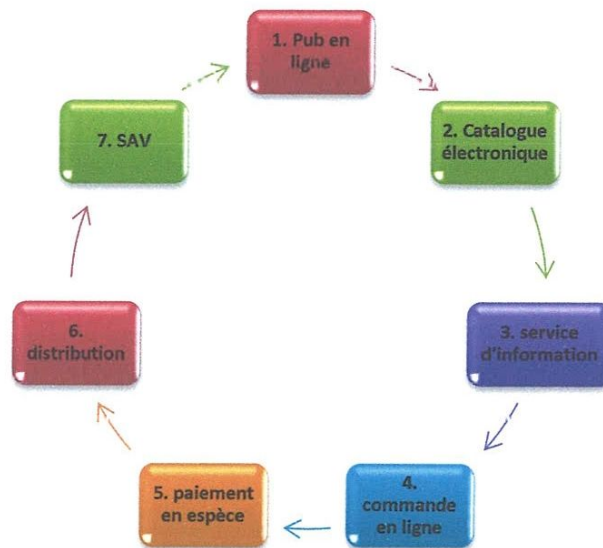


Figure 1.2 : Les sept briques du e-commerce B to C [7].

7. Avantages et inconvénients du e-commerce type B to C :

Le commerce électronique offre aux vendeurs sur Internet de nombreux avantages:

7.1 Les avantages :

Les avantages sont classés selon les deux parties : avantages pour la société et avantages pour les clients [8].

7.1.1 Pour l'entreprise :

- Il ouvre un nouveau canal de distribution, un circuit complémentaire pour certains produits et services de l'entreprise.
- Il permet de couvrir des niches de marché dont l'atteinte serait jugée trop onéreuse par les moyens classiques de commercialisation.
- Il apporte une plus forte convivialité par rapport à la VPC (vente par correspondance) et à la commande à distance traditionnelle grâce aux multimédias qui regroupent le son, l'image, la couleur, le texte et l'animation.
- Il favorise l'interactivité en développant une relation personnelle avec le consommateur ou le client, facilitant la vente « one to one » (personnalisée).
- Il permet d'envisager des politiques de fidélisation du client à travers une offre de services et à forte valeur ajoutée.
- Il facilite les transactions en évitant à l'acheteur de se déplacer.
- Il donne la possibilité de réduire les prix publics des produits en éliminant la marge laissée habituellement aux intermédiaires.
- L'enregistrement des données via Internet est quasiment automatique et demande peu d'effort.

« Il recueille une masse précieuse d'informations sur les habitudes, les besoins de l'internaute. Ainsi, plus l'utilisateur visite le site, plus on apprend à le connaître par des séries de clics. En décortiquant les séances de clic (ou clicstream), il devient alors possible d'établir des profils de consommateurs permettant d'adapter progressivement le e-marketing du site afin d'en retirer le maximum de profits. » [1].

7.1.2 Pour les clients :

Et pour les clients les avantages suivants:

- Le e-commerce est un excellent outil de présélection.
- La recherche du meilleur prix.
- Pas de pression de la part des vendeurs.
- Un marché de proximité à l'échelle mondiale.
- Il offre un gain de temps considérable.

- Une offre actualisée (mise à jour régulière).

7.2 Les inconvénients :

Comme chaque outil commercial il présente aussi des inconvénients [8]:

7.2.1 Pour les clients :

- Les entreprises qui ont adopté ce mode rencontrent une résistance psychologique chez certains de ses clients.
- L'incertitude et le manque de confiance autour de la sécurisation des moyens de paiement, malgré le fait qu'actuellement les méthodes de cryptage de données assurent une confidentialité quasi parfaite lors de la transaction.
- La résistance des intermédiaires (grossistes, distributeurs) qui craignent une destruction d'emplois assortie d'une perte de chiffre d'affaire.

7.2.2 Pour l'entreprise :

- Il permet le pistage informatique à partir des cookies, c'est-à-dire ces petits fichiers qui identifient l'ordinateur appelant de façon unique afin pouvoir retracer toutes les habitudes d'appel et de consommation.
- L'insécurité des paiements et la peur de tomber sur un cybermarchand malhonnête qui ne livre pas.
- Le manque de relations humaines et le sentiment d'isolement devant sa machine (cas des internautes peu expérimentés).
- Le manque de contact avec le produit.
- Les coûts de téléphone.
- Les détails et tarifs de livraison.
- Les difficultés de recours en cas d'ennuis.

8. E-commerce en Algérie :

Si on veut procéder par achat en ligne il faudra avoir une connexion à internet et pour l'instant certains critères indiquent que l'Algérie est en train de se brancher aux autoroutes de l'information.

La vitesse de propagation d'Internet ne cesse d'augmenter mais très lentement. Sur un total de 35 millions d'habitants, l'Algérie compte pour l'année 2010 seulement 600 000 utilisateurs disposant de leurs propres connexions à internet. » [1].

01
↳ Connaître le schéma suivant ?

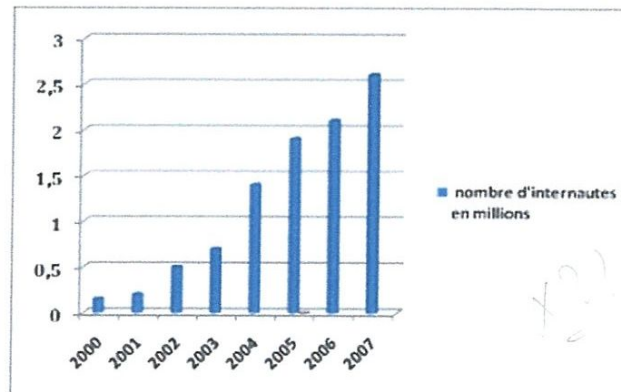


Figure 1.3 : Statistiques du nombre d'internautes en Algérie [9].

Tout le monde est d'accord sur le niveau du « retard algérien » en Internet et surtout le commerce électronique, ce qui provoque l'existence d'un consensus sur les conséquences qu'aurait, à terme, un tel retard. Outre la marginalisation de l'Algérie dans les activités liées aux technologies de l'information un trop grand attentisme pénaliserait les entreprises algériennes. A commencer bien sûr par les entreprises commerciales.

8.1 Modèle actuel des échanges commerciaux :

Le échanges commerciaux en Algérie se font toujours d'une mont manière tout à fait traditionnelle, le consommateur ou le demandeur est toujours contraint à se déplacer jusqu'au lieu du commerce (de la vente) pour pouvoir faire une commande ou acheter une marchandise et c'est le cas sur tous les niveaux commerciaux : grand public et Interentreprises.

Ce mode de transactions a souvent constitué un obstacle aux déroulements des transactions commerciales interentreprises (B to B). Ces freins sont généralement dus aux retards qui peuvent avoir lieu pendant le transport de la marchandise ou bien pour des raisons de factures non réglées ou d'une mauvaise gestion de stock.

8.2 Intérêt économique du passage au e-commerce en Algérie :

Faciliter l'accès des PPME aux informations sur les marchés étrangers.

- Renforcer la capacité exportatrice des entreprises algériennes et d'intégrer le marché international.
- Baisse des coûts.

- Augmenter la concurrence.
- Diversification des produits et services offerts aux clients.
- Atteindre des besoins non satisfaits par la voie traditionnelle.
- L'adhésion à l'organisation mondiale du commerce (OMC).

8.3 Causes du retard de l'e-commerce en Algérie :

8.3.1 La réglementation et la législation :

- Système miné par la corruption et la fraude.
- Système de paiement traditionnel.
- Retard dans la transmission.
- Insécurité des transactions.

8.3.2 Système bancaire non-compatible :

L'Algérie n'a toujours pas légiféré dans le domaine d'Internet. Ce vide juridique se fait de plus en plus ressentir et peut causer des dommages d'ordre économique, juridique et social. Les règles concernent les transactions électroniques, propriétés intellectuelles et les mineurs.

8.3.3 Economie informelle :

« En Algérie, le secteur informel est très influant, mis à part, le secteur des hydrocarbures. En ce qui concerne le commerce, l'informel représente 60 % du marché national, soit 1,8 millions de marchands clandestins contre 1,2 millions de commerçants régularisés » [9].

8.3.4 Habitudes des consommateurs :

Les habitudes du consommateur algérien constituent un sérieux obstacle au développement du commerce électronique. Elles sont caractérisées par:

- L'usage du commerce à proximité et l'habitude de fréquenter un magasin et faire confiance au gérant.
- Les traditions sociotechniques telles que: relation à la modernité, aisance et confiance dans l'argent numérique notamment, sont quasiment inexistantes.
- Le degré d'acceptation du risque vis-à-vis de la perte ou du vol de la carte de paiement électronique est très minime.

9. Les actions à entreprendre :

9.1 Les actions que doit entreprendre l'Etat :

Au des interventions se dessine le rôle de l'Etat. Un « Etat catalyseur réfléchi » qui fixe le cadre et contribue à donner des impulsions. L'Etat est d'abord prié d'agir sur lui-même, de se mettre en ligne pour gagner en efficacité, faire réaliser des économies aux entreprises et les inciter à échanger de manière électronique entre elles. Il aussi doit jouer un rôle de soutien d'initiatives : il peut mettre en relation, faire savoir, coordonner ...

Les principales actions que doit entreprendre l'Etat sont [10] :

9.1.1 Faciliter la conclusion de contrats par voie électronique et sécuriser les transactions :

Comme toute activité naissante, le commerce électronique suscite logiquement des craintes qui sont d'autant plus fortes que les échanges sont transfrontalières, étant donné l'absence d'un cadre juridique et réglementaire harmonisé. Ces préoccupations portent notamment sur l'identité et la solvabilité des fournisseurs, leurs emplacements physiques, l'intégrité de l'information, la protection des données à caractère personnel, l'exécution du contrat, la fiabilité des paiements, etc. Les technologies sûres, telles que la signature électronique et les moyens de paiement électronique, sont disponibles et commencent à être utilisées commercialement.

Cependant, le cadre indispensable à l'usage de ces technologies reste imprécis. Il est donc impératif d'adapter les règles commerciales à la réalité du commerce électronique. Sur ce point, les priorités concernent [10] :

a) La signature électronique :

La valeur preuve de documents numérisés suscite des interrogations. Pour être pleinement exploitées, les potentialités du commerce électronique supposent donc que des solutions satisfaisantes soient apportées, en matière d'authentification, de sécurité et de confidentialité des transactions. Aussi, la définition rapide des critères techniques simples et cependant aux besoins réels du marché, auxquelles doivent répondre la signature numérique ainsi que les autorités de certification, constitue-elle une priorité. De plus, le recours systématique à la signature électronique pour les transactions commerciales impose une reconnaissance mutuelle des autorités de certifications.

Voulez les références

b) La protection du consommateur :

Certains aspects du droit de la consommation doivent être adaptés aux spécificités nouvelles du commerce électronique. En la matière, deux principes sont intellectuellement envisageables :

- droit du pays d'origine (où est située l'entreprise prestataire)
- ou droit du pays d'accueil (où le consommateur a sa résidence).

En Algérie comme dans tout Etat tiers, il convient de retenir comme droit applicable celui où le consommateur possède sa résidence habituelle, lorsque cela est approprié, dans l'attente d'une harmonisation de haut niveau qu'il convient d'encourager fortement.

9.1.2 Garantir la clarté et la neutralité de l'environnement douanier et fiscal :

a) Les règles douanières :

Le principe doit être réaffirmé qu'aucun droit de douane supplémentaire ne sera appliqué lorsqu'un bien sera commandé par voie électronique. Il serait en outre souhaitable d'obtenir un consensus international sur le fait que les services fournis par voie électronique continueront de ne pas être soumis dans l'avenir à droits spécifiques. Par ailleurs, au titre de facilitation du commerce, devront être examinés des simplifications des procédures douanières applicables ainsi que la définition de données minimales de dédouanement. [10]

b) Les règles fiscales :

La certitude juridique (clarté, transparence et prévisibilité des obligations fiscales) et la neutralité des régimes fiscaux (absence de charges supplémentaires sur les nouvelles formes du commerce par rapport à formes traditionnelles) sont indispensables au développement du commerce électronique.

Les taxes indirectes existantes, en particulier la TVA, s'appliquent manifestement aux échanges électroniques de biens et de services au même titre que pour le commerce traditionnel. Il est donc exclu d'introduire de nouveaux impôts tel qu'une taxe sur les bits.

La vitesse de l'anonymat potentiel qui caractérise les transactions électroniques offre de nouvelles possibilités de délocalisation de la matière imposable, voire la non-taxation de certaines transactions, qui résultent essentiellement de la difficulté pratique d'application du droit fiscal national sur un réseau mondial. Il convient donc de trouver des solutions à ces problèmes afin de protéger les intérêts des Etats en termes de recettes fiscales et de prévenir des distorsions de marché. La nature des transactions considérées impliquera, dans certains cas, de s'aligner sur le régime TVA des prestations de services si l'on souhaite éviter à la fois la non-taxation et la double taxation.

c) Favoriser la création d'entreprise :

Le développement du commerce électronique ouvre un champ considérable aux initiatives des innovateurs d'entreprises il est essentiel qu'il s'accompagne de la démultiplication des nouvelles activités génératrices de savoir-faire et d'emplois. L'Algérie devra favoriser les initiatives (juridiques, financières, fiscales, pédagogiques...) favorables à la création d'entreprise, à l'acceptation et à la rémunération de la prise de risque.

d) La modernisation du système bancaire:

Accélérer la circulation de l'information entre les différentes institutions financières et tous les organes administratifs par la création des réseaux intranet pour chaque secteur et des réseaux internes à chaque institution.

Encourager la formation des agents aux nouvelles techniques de collecte, de traitement et de diffusion de l'information les concernant.

Dans ce cadre, c à d la modernisation du système bancaire, les banques algériennes ainsi que les banques étrangères installées en Algérie se préparent à lancer un nouveau produit qui est en l'occurrence le e-banking ou le passage à la phase des opérations bancaires par les moyens électroniques. Le e-banking qui sera généralisé au fur et à mesure du développement de la connexion Internet, n'est pas nouveau en Algérie puisqu'il avait été lancé par une des banques privées installée en Algérie, la Housing Bank, dans le sillage de l'introduction du phone banking, qui est la primitive de cette forme de relation banque-client.

e) La création d'une monnaie électronique :

Le concept de « monnaie électronique » repose sur celui de l'échange de la monnaie en s'appuyant sur une procédure hautement sécurisée de transfert de valeurs électroniques entre deux comptes bancaires. Cette opération ne serait réalisable que par la mise en œuvre d'un module spécifique, le SAM (Security Application Module), qui assure un rôle sécuritaire incontournable.

f) Le développement des technologies de l'information, de la communication et du service Internet :

Le lancement du e-commerce nécessite une bonne plate forme en matière des TIC et du service Internet. Les principales actions que doit entreprendre l'Etat pour assurer cet élément sont :

- Assurer la connexion de toutes les régions du pays au réseau de télécommunication.
- Créer au moins un nœud Internet dans chaque ville et développer les communications locales.

- Densifier le réseau des points d'accès Internet pour rapprocher ses services du citoyen.
- Encourager la formation dans les techniques de production de serveurs d'informations de type Web, en communication en utilisant les technologies d'Internet et en sécurisant l'information.
- Inciter les administrations et les institutions publiques à assurer les services d'informations aux citoyens par le biais d'Internet.

9.2 Les actions que doit entreprendre l'entreprise :

9.2.1 L'enrichissement et la diversification des gammes de produits :

Pour séduire l'internaute, il faut offrir de nombreuses références et livrer vite. Sur le Web, le consommateur s'attend à avoir un choix au moins aussi large que dans un magasin traditionnel, c'est un des enseignements d'une étude de commerce électronique, l'autre recette payante sur le Net est d'offrir des produits spécifiques, mais attention, un catalogue étoffé nécessite un stock élevé si on veut livrer rapidement.

9.2.2 La préservation du contact humain :

La vente 100% en ligne est un mythe mort-né. Pour faire du commerce sur Internet, le contact humain demeure indispensable pour plusieurs raisons : la complexité des offres, les attentes des clients et leurs réticences à payer en ligne. Les voyagistes par exemple, commercialisent sans difficulté des vols secs sur leurs sites. En revanche, pour les séjours, ils doivent développer un argumentaire. De la même manière, la vente aux entreprises se passe difficilement du contact personnalisé, l'obstacle majeur reste le paiement en ligne, prudents, les clients utilisent encore souvent le téléphone.

On peut proposer un numéro d'appel gratuit (un numéro vert). Pour réduire le nombre de questions le plus fréquemment posées et ce via le site. Dans la mesure du possible, il serait bien d'inciter l'internaute à communiquer par mail, car le traitement des appels téléphoniques a un coût bien supérieur. Jouer la transparence est une condition essentielle (primordiale) afin de lutter contre la peur de la fraude. Les entreprises doivent prendre des mesures pour protéger les données personnelles et les expliquer aux internautes afin de gagner leur confiance [10].

9.2.3 L'assurance du suivi de la commande :

Etre transparent sur l'état de ses stocks, respecter ses engagements de livraisons et permettre le suivi de la commande sont des éléments clés. Le premier des outils disponible sur

le Net : le email, qui permet de confirmer la réception de la commande et de signaler le moment où celle-ci va être expédiée et ce en temps réel. Les clients peuvent se connecter et taper à tout moment leurs numéros de commande, pour connaître l'avancement de cette dernière. Malheureusement, la traçabilité est souvent moins bonne dès que le produit a quitté l'entrepôt du marchand. Pour ne pas laisser l'internaute dans la confusion, le temps du transport, le commerçant doit connecter son serveur informatique à celui de son transporteur. Un retard bien expliqué sera beaucoup plus facilement pardonné, si l'internaute est informé par courrier électronique, de chaque étape de la commande [10].

9.2.4 La fidélisation de la clientèle :

Ce qui coûte le plus cher dans le commerce électronique, grand public c'est l'acquisition des clients. L'entreprise est amenée à tout faire pour les fidéliser. Première mesure à prendre : récupérer l'adresse électronique des visiteurs, ensuite leur renvoyer régulièrement- avec leur accord- une lettre d'information. L'idéal est d'envoyer automatiquement les relances adaptées au goût de chaque consommateur. La création d'un club, la proposition au meilleur client des services (promotions, bien sûr, mais aussi des cartes postales électroniques...) et récompenser le parrainage de nouveaux venus par des remises supplémentaires qui peuvent se révéler efficace. Nous proposons aussi comme solution :

La création d'une entreprise dédiée spécialement au commerce électronique. Cette entreprise assure et le rôle du serveur d'authentification des clients et le contact entre les marchands web les cyberconsommateurs, ainsi que la liaison avec les serveurs d'autorisation des banques. Elle jouera le rôle d'intermédiaire entre ces différentes parties [10].

10. Conclusion :

Aujourd'hui le Web constitue un magasin virtuel sans limite, désormais on peut acheter n'importe quel produit à n'importe quel moment. Ce nouvel espace créé par Internet constitue un bénéfice non seulement aux cyberconsommateurs mais aussi et surtout aux créateurs d'entreprises.

Le commerce électronique a rendu accessible des produits qui ne l'étaient pas. Sur le Net, l'offre est très compétitive en termes de prix. En plus le e-business permet des économies importantes de temps voire d'argent pour le client. Le commerce en ligne s'est imposé rapidement comme un nouveau phénomène économique dans le monde.

Le passage au commerce électronique constitue un vrai moteur de relance pour l'économie algérienne. Son introduction devient de plus en plus nécessaire et urgente vu la situation commerciale hyper développée dans le monde et son implantation va permettre aux entreprises nationales de s'engager dans le marché internationale.

De notre part, nous allons essayer d'élaborer un système de commerce électronique sous forme de Boutique en ligne (site marchand) afin de répondre aux besoins des types d'échanges « B to B » & « B to C » qui est un aspect le plus viable du commerce électronique car il permet au consommateur d'acheter directement sur Internet des biens et des services pour son usage personnel.

*Conclusion
Personnelle*

1. Introduction :

Un processus définit une séquence d'étapes, en partie ordonnées, qui concourent à l'obtention d'un système logiciel ou à l'évolution d'un système existant. L'objet d'un processus de développement est de produire des logiciels de qualité qui répondent aux besoins de leurs utilisateurs dans des temps et des coûts prévisibles.

Le Web est un domaine particulier de l'informatique. Par conséquent, la compréhension de ses caractéristiques est essentielle pour la conception et la modélisation de meilleurs systèmes et applications.

Le monde du développement aujourd'hui s'oriente principalement vers la création d'applications Web qui offrent de réels avantages en terme de facilité de déploiement et permettent de fournir aux utilisateurs des interfaces plus riches et facile à utiliser.

Le développement à base de composants Web vise à découpler une application Web en modules et les rendre des entités logiciels réutilisables et personnalisables. En effet, une étape importante a été franchie vers cette modélisation dans le domaine des applications Web.

Celle-ci a permis notamment de séparer la présentation (la vue), des données (le modèle) et des traitements (le contrôleur) dans l'application.

On va montrer dans ce chapitre un processus de développement des applications Web ainsi les différents outils à utiliser pour développer notre application Web à base de composant

2. Processus de développement des applications Web :

Un processus définit une séquence d'étapes ordonnées ou parallèles, qui s'exécutent en vue de l'obtention d'un système logiciel ou à l'évolution d'un système existant. L'objet d'un processus de développement est de produire des logiciels de qualité qui répondent aux besoins de leurs utilisateurs dans des temps et des coûts prévisibles.

La gestion de projet Web réside dans l'application des connaissances, compétences, outils, solutions et techniques pour répondre aux exigences d'un projet. Le cycle de vie d'un projet Web générique, c'est avant tout la phase de démarrage, ensuite vient la phase projet à proprement parler qui consiste en la planification, l'exécution et le contrôle et enfin, les tests et la mise en production. Toutes les étapes d'un projet Web sont au même niveau d'importance, une erreur dans la phase de conception ou l'initiation peut induire des anomalies sur tout le reste du processus, il est donc important de ne négliger aucune étape et d'adopter un système de validation pour chacune d'entre elles. [11]

Le processus de développement Web est décomposé en phase suivante :

2.1 Spécifications des besoins :

Cette étape consiste en la définition du projet Web, la compréhension des besoins, savoir à quoi il doit répondre, la définition de sa réussite, les objectifs à atteindre. Les projets qui sont bien pensés et correctement configurés ont plus de chance de réussir. D'où l'importance de la définition d'un cahier des charges fonctionnel et technique détaillé qui mentionne les différentes étapes du projet Web, les intervenants, les responsabilités de chaque personne ou groupe dans chacune des étapes et des tâches, fixe un calendrier général de suivi de projet jusqu'aux tests et à la mise en production de celui-ci.

2.2 Conception, réalisation, test :

Plusieurs données sont nécessaires pour la bonne gestion du projet dans ces phases :

- Une meilleure compréhension des objectifs à atteindre.
- L'identification des dépendances ou la vérification et validation de chaque étape de conception avant le développement.
- La communication et une liaison permanente avec le client.
- La collaboration avec les membres de l'équipe pour apporter une compréhension de l'ensemble de la situation au quotidien.
- La définition des principaux livrables et leur délai de livraison.
- La prise en compte des étapes-clés du projet.

est ce que vous avez suivi les étapes?

L'identification et la gestion des différents intervenants du projet est également une priorité tant côté client que prestataire. Par ailleurs, des intervenants externes peuvent participer à différentes étapes du projet, on trouve les personnes chargées du :

- **Webmarketing et de la promotion du site internet** pour démarrer un travail de SEO
- **Référencement** : les administrateurs de contenu ou rédacteurs pour l'ajout des articles.
- **Graphiste Web** : pour préparer le design d'interface.
- **l'ergonome** : pour comprendre l'architecture et pouvoir mettre en place un plan efficace ; les partenaires et investisseurs qui veulent avoir une vision très claire sur la situation global du projet. [11]

Il faut bien séparer la responsabilité de chacun des intervenants afin de ne pas retarder le processus global de la mise en production.

2.3 Mise en production et livraison :

Un projet Web ne prend pas réellement fin une fois qu'il est en ligne. En réalité, un projet de site ne peut pas être considéré comme terminé tant que les principaux intervenants ne conviennent pas que c'est le cas. Il s'agit ici de la validation et de la recette finale du site telle qu'elle est définie dans la phase d'initiation et de conception du projet.

La principale action dans cette phase est de démontrer :

- Que les critères qui ont été actés dans la définition initiale des besoins et dans le cahier des charges ont été remplis avec succès.
- Que le service de formation associé est en place et prêt à former les intervenants coté client pour l'utilisation de la plate-forme.
- Que la documentation (s'il y a lieu) est prête à être livrée. [11]

3. Pourquoi UML ?

De la même façon qu'il vaut mieux dessiner une maison avant de la construire, il vaut mieux modéliser un système avant de le réaliser. UML pour :

- Obtenir une modélisation de très haut niveau indépendante des langages et des environnements.
- Faire collaborer des participants de tous horizons autour d'un même document de synthèse.
- Faire des simulations avant de construire un système.
- Exprimer dans un seul modèle tous les aspects statiques, dynamiques, juridiques, spécifications, etc...
- Documenter un projet.
- Générer automatiquement la partie logicielle d'un système. [12]

3.1 UML et modélisation :

3.1.1 Définition d'UML :

UML (en anglais Unified Modeling Language ou « langage de modélisation unifié ») est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est apparu dans le monde du génie logiciel, dans le cadre de la « conception orientée objet ». Couramment utilisé dans les

projets logiciels, il peut être appliqué à toutes sortes de systèmes ne se limitant pas au domaine informatique.

3.1.2 Formalisme d'UML :

UML se décompose en plusieurs sous-ensembles :

a) Les vues :

Les vues sont les observables du système. Elles décrivent le système d'un point de vue donné, qui peut être organisationnel, dynamique, temporel, architectural, géographique, logique, etc. En combinant toutes ces vues il est possible de définir le système complet. Une façon de mettre en œuvre UML est de considérer différentes vues qui peuvent se superposer pour collaborer à la définition du système.

- **Vue des cas d'utilisation :** C'est la description du modèle vue par les acteurs du système. Elle correspond aux besoins attendus par chaque acteur.
- **Vue logique :** C'est la définition du système vu de l'intérieur. Elle explique comment peuvent être satisfaits les besoins des acteurs.
- **Vue d'implémentation :** Cette vue définit les dépendances entre les modules.
- **Vue des processus :** C'est la vue temporelle et technique, qui met en œuvre les notions de tâches concurrentes, stimuli, contrôle, synchronisation.
- **Vue de déploiement :** Cette vue décrit la position géographique et l'architecture physique de chaque Élément du système.

b) Les diagrammes :

Les diagrammes sont des éléments graphiques. Ceux-ci décrivent le contenu des vues, qui sont des notions abstraites. Les diagrammes peuvent faire partie de plusieurs vues. On distingue trois types de diagrammes :

- Diagramme structurels ou statiques.
- Diagrammes comportementaux.
- Diagrammes d'interaction ou dynamique. [12]

3.1.3 Points forts et points faibles d'UML :

3.1.3.1 Les points forts d'UML :

UML est un langage formel et normalisé:

- Gain de précision.
- Gage de stabilité.

- Encourage l'utilisation d'outils.

UML est un support de communication performant:

- Il cadre l'analyse.
- Il facilite la compréhension de représentations abstraites complexes.
- Son caractère polyvalent et sa souplesse en font un langage universel.

3.1.3.2 Les points faibles d'UML :

- La mise en pratique d'UML nécessite un apprentissage et passe par une période d'adaptation.
- Le processus (non couvert par UML) est une autre clé de la réussite d'un projet. [12]

4. Développement à base de composant EJB :

4.1 Qu'est ce qu'un EJB ?

Les Enterprise JavaBean sont des composants Java portables, réutilisables et déployables qui peuvent être assemblés pour créer des applications.

Ils s'exécutent dans un conteneur EJB qui va leur fournir des services tels que les transactions ou la persistance. [13]

4.2 Objectifs des EJB :

- Fournir une plate-forme standard pour la construction d'applications distribuées en Java.
- Simplifier l'écriture de composants serveurs.
- Portabilité.
- Considérer le développement, le déploiement et l'exécution des applications. [13]

4.3 Architecture des EJB :

L'architecture des Enterprise JavaBeans est une architecture de composants pour le développement et le déploiement d'applications d'entreprise distribuées basées sur des composants. Les applications écrites en utilisant l'architecture des EJBs sont évolutives, transactionnelles et sûres. Ces applications peuvent être écrites une fois, puis déployées sur toute plate-forme serveur qui supporte la spécification des EJBs. (Définition de Sun Microsystems).

En d'autres mots, la technologie EJB est une spécification technique qui standardise les composants côté serveur pour des applications distribuées.

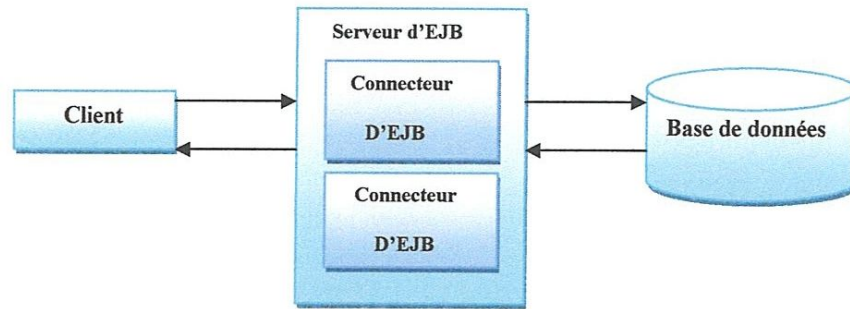


Figure 2.1 : architecture d'EJB.

4.4 Composant des EJB :

- Le conteneur EJB fournit aux Enterprise JavaBeans des services. Il va fournir aux EJB des services tels que la gestion des transactions, des autorisations,... Le développeur n'ayant plus à s'occuper de ces choses, il peut se concentrer sur le développement de son EJB.
- Les EJB contiennent la logique applicative. Les applications clientes n'ont plus de routines contenant les règles métiers ou les accès bases de données. Elles sont donc plus légères et plus souples.
- Les EJB sont portables. Une application peut être construite à partir d'EJB existants et être déployé sur n'importe quel serveur compatible J2EE. [13]

La spécification initiale des EJB fait la part belle au caractère distribué des composants :

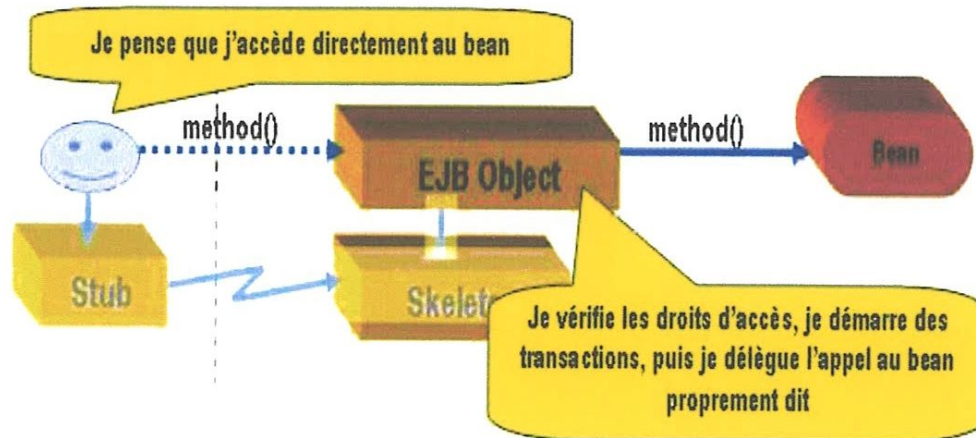


Figure 2.2 : Les EJB, composants distribués.

4.5 Les différents types d'EJB :

Il existe trois types d'EJB : les beans de session et les beans entité Depuis la version 2.0 des EJB, et les beans orienté message Ces trois types de bean possèdent des points communs notamment celui de devoir être déployés dans un conteneur d'EJB.

4.5.1 Les EJB session :

Un EJB session est un EJB de service dont la durée de vie correspond à un échange avec un client. Ils contiennent les règles métiers de l'application.

Il existe deux types d'EJB session : sans état (stateless) et avec état (stateful).

- **Les EJB session stateful** : sont capables de conserver l'état du bean dans des variables d'instance durant toute la conversation avec un client. Mais ces données ne sont pas persistantes : à la fin de l'échange avec le client, l'instance de l'EJB est détruite et les données sont perdues.
- **Les EJB session stateless** : ne peuvent pas conserver de telles données entre chaque appel du client.

4.5.2 Les EJB entité :

Ces EJB permettent de représenter et de gérer des données enregistrées dans une base de données. Ils implémentent l'interface EntityBean. Les beans entités assurent la persistance des données en représentant tout au partie d'une table ou d'une vue. Il existe deux types de bean entité :

- ✓ CMP persistance gérée par le conteneur (container-managed persistence), c'est le conteneur d'EJB qui assure la persistance des données grâce aux paramètres fournis dans le descripteur de déploiement du bean. Il se charge de toute la logique des traitements de synchronisation entre les données du bean et les données dans la base de données.
- ✓ BMP persistance gérée par le bean (bean-managed persistence), assure lui même la persistance des données grâce à du code inclus dans les méthodes du bean.

4.5.3 Les EJB orientés messages :

Ces EJB sont différents des deux types d'EJB car ils répondent à des invocations de façon asynchrone. Ils permettent de réagir à l'arrivée de messages fournis par un M.O.M. (Middleware Oriented Messages). [13]

4.6 Les EJB s'exécutent à l'intérieure d'un conteneur :

Ce dernier assure :

- Les transactions.
- la sécurité.
- l'accès à distance.
- la gestion du cycle de vie.
- le regroupement de connexions vers la base de données.

4.7 Les Points forts et les points faibles :

4.7.1 Les points forts :

- Ecrit une fois, exécuté partout : très forte intégrabilité, portabilité et interopérabilité.
- Simplification du développement d'applications.

4.7.2 Les points faibles :

- Comme tout standard, les EJBs rendent plus contraignantes l'implémentation des composants côté serveurs.
- L'utilisation de la technologie EJB suppose de bonnes notions au niveau de certains concepts comme les objets distribués, les objets métier et les CTM (Component Transaction Monitors). Le prix des conteneurs EJB. [13]

5. La méthode de développement et de conception 2TUP :

5.1 Le processus unifié UP :

On dit de la méthode UP qu'elle est générique c.à.d. qu'elle définit un certain nombre de critères de développement, que chaque société peut par la suite personnaliser afin de créer son propre processus plus adapté à ses besoins. C'est dans ce cadre que la société Valtech a crée la méthode 2TUP.

Un processus unifié est un processus de développement logiciel construit sur UML est caractérisé par :

- **Itératif et incrémental** : Le projet est découpé en itérations de courte durée qui permettent de mieux suivre L'avancement global.
- **Centré sur l'architecture** : Tout système complexe doit être décomposé en parties modulaires afin de garantir une maintenance et une évolution facilitées. Cette architecture (fonctionnelle, logique, matérielle, etc.

- **Piloté par les risques** : Les risques majeurs du projet doivent être identifiés au plus Tôt mais surtout levés le Plus rapidement possible
- **Conduit par les cas d'utilisation** : Le projet est mené en tenant compte des besoins et des exigences des utilisateurs. Les cas d'utilisation du futur système sont identifiés, décrits avec précision et priorisés. [14]

5.2 Le processus unifié 2TUP :

La méthode 2TUP signifie « 2 Track Unified Process ». Est une variante du processus unifié (UP). C'est un processus qui répond aux caractéristiques du Processus Unifié.

2TUP est un processus de développement logiciel qui implémente le Processus Unifié qui apporte une réponse aux contraintes de changement continu imposées aux systèmes d'informations des entreprises.

L'axiome fondateur du 2TUP a été le constat que toute évolution imposée au système d'information peut se décomposer et se traiter parallèlement.

Le 2TUP propose un cycle de développement en Y, qui dissocie les aspects techniques des aspects fonctionnels. L'objectif du processus 2TUP est de capitaliser le travail effectué sur la branche fonctionnelle d'une part et technique d'autre part avant même de commencer la conception du système souhaité.

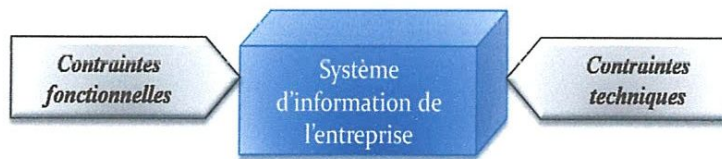


Figure2.3 : Le système d'information soumis à deux types de contraintes.

5.2.1 Etude préliminaire :

qui consiste essentiellement à identifier les acteurs qui vont interagir avec le système à construire, les messages qu'échangent les acteurs et le système, à produire le cahier des charges et à modéliser le contexte (le système est une boîte noire, les acteurs l'entourent et sont reliés à lui, sur l'axe qui lie un acteur au système on met les messages que les deux s'échangent avec le sens). Le processus s'articule ensuite autour de 3 phases essentielles:

- **Une branche technique** : Qui recense les besoins fonctionnels et analyse les spécifications fonctionnelles de manière à déterminer ce que va réaliser le système en

terme de métier; qui a pour Objectif de recenser les besoins techniques et d'élaborer une architecture logicielle et Applicative.

- **Une branche fonctionnelle :** Qui recense les besoins non fonctionnels. Il s'agit essentiellement des contraintes que L'application doit prendre en compte comme par exemple les contraintes d'intégration, Les contraintes de développement et les contraintes de performances, elle a pour but De dégager les grandes fonctionnalités et les frontières du système.
- **.Une branche de réalisation :** Qui consiste en la conception et en la mise en œuvre du système. Cette branche comporte les étapes suivantes :
 - **La conception préliminaire** qui représente une étape délicate, car elle intègre le modèle d'analyse fonctionnelle dans l'architecture technique de manière à tracer la cartographie des composants du système à développer.
 - **La conception détaillée:** qui étudie ensuite comment réaliser chaque composant.
 - **L'étape de codage :** qui produit ses composants et teste au fur et à mesure les unités de code réalisées.
 - **L'étape de recette :** qui consiste enfin à valider les fonctionnalités du système à développer.

5.2.2 Démarche d'analyse :

5.2.2.1 L'étude préliminaire :

Cette phase consiste à mener une étude détaillée du système d'information et de la solution logicielle actuelle afin de mieux le cerner et de mettre en évidence les insuffisances et les éventuels points de dysfonctionnements. Cette phase sera sanctionnée par un rapport sur l'étude préliminaire. Les étapes du processus 2TUP qui sont concernées sont:

- Capture des besoins fonctionnels.
- Capture des besoins techniques.
- Analyse.

5.2.2.2 La conception préliminaire :

Elle consiste en une conception préliminaire du système futur en proposant des solutions informatiques adaptées aux objectifs à atteindre. Chaque solution devra être estimée en termes de coût, de délais et d'impact. Les étapes du processus 2TUP qui sont concernées sont :

- Etude des solutions possibles.

- Analyse et choix des solutions.
- Modélisation du système futur. [14]

5.2.2.3 La conception détaillée :

Cette phase consiste à une étude détaillée de la solution en mettant un accent particulier sur les nouveaux concepts de développement choisis (programmation orientée objet, architecture client/serveur, capture des nouveaux besoins fonctionnels, etc.). Les étapes du processus 2TUP qui sont concernées sont :

- Dossier de choix
- Cahier de charges utilisateurs.

La figure ci-dessous montre les différentes phases de notre démarche d'analyse et les différents diagrammes correspondants (2tup_cycle) : [14]

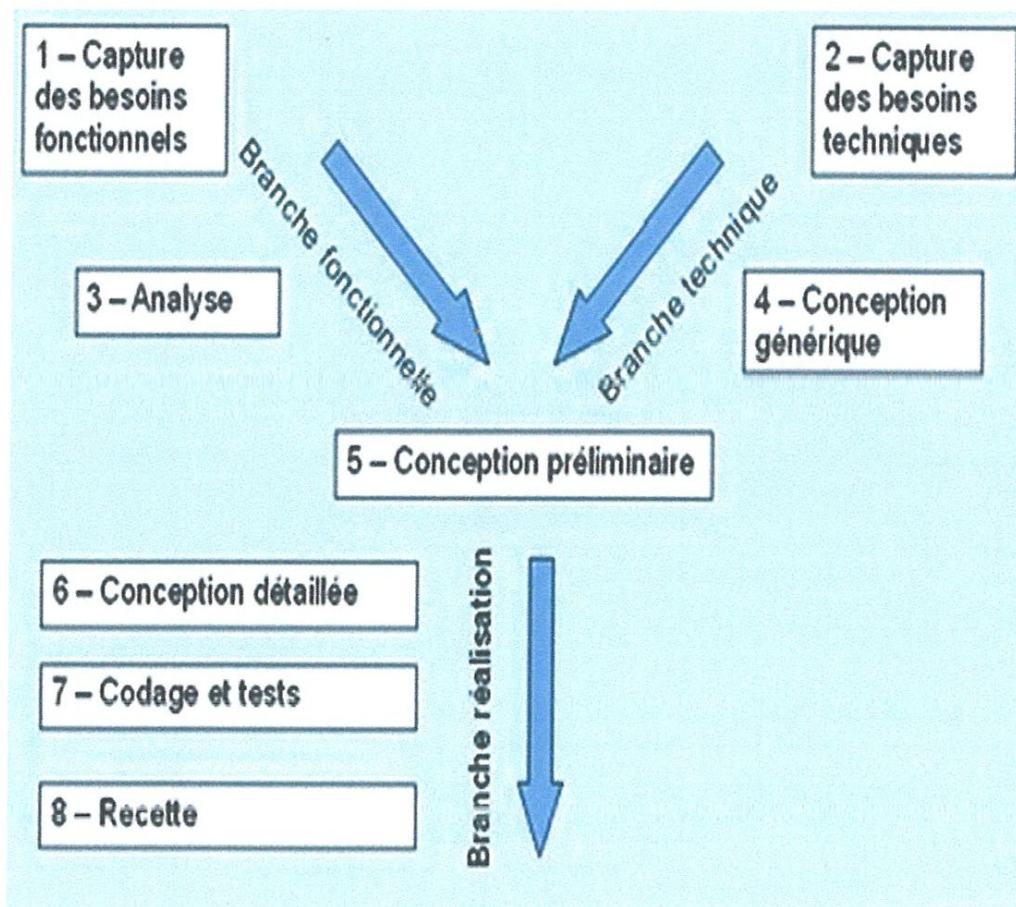


Figure 2.4 : Le processus de développement en Y.

5.3 Points forts et points faibles de la méthode 2TUP :

Description		Points forts	Points faibles
2TUP Two Track Unified Process	<ul style="list-style-type: none"> - S'articule au tour de l'architecture - Propose un cycle de développement en Y détaillé dans UML en action - Cible des projets de toutes tailles 	<ul style="list-style-type: none"> - Itératif - Fait une large place à la technologie et à la gestion du risque. - Définit les profils des intervenants, les livrables, les plannings, les prototypes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plutôt superficiel sur les phases situées en amont et en aval du développement : capture des besoins, support, maintenance, gestion du changement... - Ne propose pas de documents types.

Tableau 2.1 : points forts et point faibles de la méthode 2TUP.

Le processus 2TUP s'appuie sur UML tout au long du cycle de développement, car les différents diagrammes de ce dernier permettent de part leur facilité et clarté, de bien modéliser le système à chaque étape.

6. Conclusion :

Dans ce modeste travail que nous proposons, nous avons défini le processus de développement des applications Web en général illustré par les phases de développement.

Ensuite on a défini un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes qui est l'UML, Ainsi on a montré l'opportunité des EJB (Enterprise JavaBean) lors de la conception, implémentation et la phase de déploiement.

Enfin on a choisi d'utiliser le processus de développement 2TUP pour produire notre application Web à base de composant EJB.



Chapitre 03



1. Introduction :

Dans le chapitre précédent, nous avons décrit le processus *2TUP* que nous allons utiliser pour réaliser le projet. Ce processus est décomposé en deux branches d'étude: la branche fonctionnelle et la branche technique. Ce chapitre nous présentera l'étude du système selon ces deux axes.

2. Etude Préliminaire :

L'étude préliminaire (ou Pré étude) est la toute première étape du processus 2TUP. Elle consiste à effectuer un premier repérage des besoins fonctionnels et opérationnels, en utilisant principalement le texte, ou diagrammes très simples. Elle prépare les activités plus formelles de capture des besoins fonctionnels et de capture techniques.

2.1 Présentation du projet à réaliser :

C'est une application qui propose aux consommateurs et aux producteurs une vitrine Web d'achat en ligne de produits de la ferme. Elle doit permettre de suivre le client depuis l'identification à l'application, faire passer une commande d'achat, jusqu'à l'obtention des produits.

2.2 Choix techniques :

Voici les choix techniques qui ont été adoptés pour le projet :

- La modélisation avec UML.
- Adoption d'une architecture à 3 couches.
- Utilisation du langage java (eclipse).
- Utilisation du serveur apache-tomcat-5.5.35 (Conteneur EJB).
- Utilisation de configuration réseau.
- Base de données avec wampserver.

2.3 Identification des acteurs :

Nous allons maintenant énumérer les acteurs susceptibles d'interagir avec le système, mais d'abord nous donnons une définition de ce que c'est un acteur.

Un acteur d'un système est une entité externe à ce système qui interagit (saisie de données, réceptions d'informations,...) avec lui. Les acteurs permettent de cerner l'interface que le système va offrir à son environnement. Un acteur regroupe plusieurs utilisateurs qui ont le même rôle. Et pour trouver un acteur il faudra identifier les différents rôles que vont devoir jouer ses utilisateurs.

Les différents acteurs du système étudié sont:

- Service commercial.
- Service administratif.
- Client.

2.4 Définition des composants métier:

Dans notre démarche il est nécessaire d'identifier les composants métier de notre système. Pour ça on va devoir recenser les différentes catégories d'analyse.

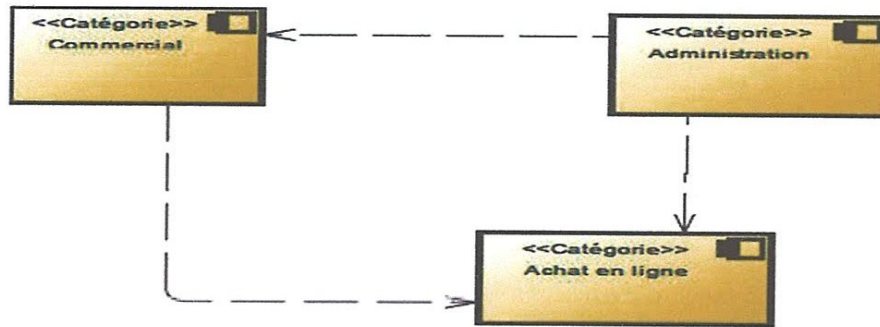


Figure 3.1 : Identification des composants métier de la plate-forme e-commerce.

2.5 Modélisation du contexte :

Un cas d'utilisation décrit sous la forme d'actions et de réactions, le comportement d'un système d'un point de vue utilisateur. Il doit apporter une valeur ajoutée à l'acteur concerné. Chaque cas d'utilisation contient une liste de fonctionnalités qu'on va détailler dans la partie suivante.

On va tout d'abord déterminer les objectifs qui vont nous permettre de déduire les cas d'utilisation et tout cela:

Objective-niveau 1	Objective-niveau 2	Cas d'utilisation
« Gestion de l'administration ».	-Identification	-Identification -Inscription
	-Suivi des utilisateurs	-Ajouter un utilisateur -modifier un utilisateur -Consulter les informations d'un utilisateur Afficher la liste des utilisateurs -Supprimer un utilisateur
	-Statistiques	-Statistiques de la plate-forme
	-Suivi des clients	-Modifier les informations du client -Consulter le profil d'un client -Supprimer un client
	-Suivi des commandes	-Passage d'une commande

« Gestion de l'achat en ligne »		-Liste des commandes -Mise à jour de l'état commande -Suivi des commandes
	-Panier	-Ajouter produit au panier -Liste des produits dans un panier -Retirer un produit du panier -Personnaliser le contenu du panier -Vider le panier
	-Recherche	-Recherche d'un produit
« Gestion commerciale ».	-Gestion des produits	-Ajouter un produit -Modifier un produit -Consulter la fiche d'un produit -Afficher la liste des produits -Supprimer un produit
	-Gestion des catégories	-Ajouter une catégorie -Modifier une catégorie -Liste des produits par catégories -Supprimer une catégorie
	-Suivi des fournisseurs	-Ajouter un fournisseur -Modifier un fournisseur -Liste des fournisseurs -Supprimer un fournisseur
	-Suivi du stock	-Ajouter une entrée en stock -Ajouter une sortie de stock -Consultation de l'état du stock

Tableau 3.1: Identification des objectifs fonctionnels et des cas d'utilisation associés.

3. Capture des besoins fonctionnels :

Cette phase représente un point de vue « fonctionnel » de l'architecture système. Par le biais des cas d'utilisation, nous serons en contact permanent avec les acteurs du système en vue de définir les limites de celui-ci, et ainsi éviter de trop s'éloigner des besoins réels de l'utilisateur final.

3.1 Déterminer les cas d'utilisations :

3.1.1 Définition :

Un cas d'utilisation représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier.

Un cas d'utilisation modélise un service rendu par le système. Il exprime les interactions acteurs/système et apporte une valeur ajoutée « notable » à l'acteur concerné.

3.1.2 Identification des cas d'utilisation :

L'identification des cas d'utilisation une première fois, nous donne un aperçu des fonctionnalités futures que doit implémenter le système.

Cependant, il nous faut plusieurs itérations pour ainsi arriver à constituer des cas d'utilisation complets.

Pour constituer les cas d'utilisation, il faut considérer l'intention fonctionnelle de l'acteur par rapport au système dans le cadre de l'émission ou de la réception de chaque message. En regroupant les intentions fonctionnelles en unités cohérentes, on obtient les cas d'utilisations.

Les différents composants du cas d'utilisation que nous avons sont:

a) Le composant « administration » :

- Identification.
- Suivi des utilisateurs.
- Statistiques.

b) Le composant « achat en ligne » :

- Suivi des clients.
- Panier.
- Commandes.

c) Le composant « gestion de paiement en ligne » :

- Facturation.

d) Le composant « gestion commerciale » :

- Gestion des catégories.
- Gestion des produits.
- Suivi des fournisseurs.

3.2 Description préliminaire des cas d'utilisations :

Voici une description préliminaire des cas d'utilisations énumérés précédemment :

a) Cas d'utilisation: « S'authentifier » :

<i>Pré condition:</i>	<i>Scénario nominal:</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le navigateur est inscrit dans le système. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le navigateur saisi ses identifiants dans la page d'authentification. ▪ Le système le dirige vers l'espace approprié.

b) Cas d'utilisation: « Afficher les statistiques de la plateforme » :

<i>Pré condition:</i>	<i>Scénario nominal:</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'administrateur doit être authentifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il accède à l'interface des statistiques. ▪ Il choisit l'information qu'il veut se procurer et le système lui fait le calcul et le rapport sur l'information demandée.

c) Cas d'utilisation: « Migration du panier d'un client anonyme » :

<i>Pré condition:</i>	<i>Scénario nominal:</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le client doit remplir un panier et valider la commande. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le système s'occupe de migrer tout le panier d'un client anonyme dès qu'il s'authentifie. ▪ Le client pourra ainsi revoir son panier et le valider.

d) Cas d'utilisation: « Impression » :

<i>Pré condition:</i>	<i>Scénario nominal :</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'exploitant doit être authentifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le client peut bien évidemment imprimer ses factures avec l'option proposé par notre système.

3.3 Description détaillée des cas d'utilisations et diagrammes d'activité :

Nous allons maintenant détailler chaque cas d'utilisation qui doit faire l'objet d'une définition a priori qui décrit l'intention de l'acteur lorsqu'il utilise le système et les séquences d'actions principales qu'il est susceptible d'effectuer. Ces définitions servent à fixer les idées et n'ont pas pour but de spécifier un fonctionnement complet et irréversible.

Après avoir listé tous les cas d'utilisations, on va maintenant faire une description textuelle de chaque cas et le décrire séparément afin d'avoir une idée plus détaillée sur le fonctionnement de chacun d'eux. La description qu'on va élaborer est structurée comme suit:

- Titre du cas d'utilisation.
- Pré conditions.
- Scénario nominal.
- Exceptions.
- Post conditions.

3.3.1 Cas d'utilisation: « Identification » :

- ✚ **Pré condition:** L'utilisateur saisit ses droits d'accès (login et mot de passe).
- ✚ **Acteurs:** Tous les acteurs.
- ✚ **Scénario nominal:**
 - a) **Identification :**
 - L'utilisateur saisit ses droits d'accès.
 - Le système vérifie si les champs ne sont pas vides, si erreur alors **Exception1.**
 - Le système contrôle si c'est un nouvel acteur.
 - Le système redirige l'acteur vers son espace selon son rôle
 - b) **Inscription :**
 - L'utilisateur introduit les informations demandées dans le formulaire et valide son inscription.
 - Le système vérifie si les champs obligatoires sont renseignés. Si erreur alors exécuter.
- ✚ **Exception :**
 - Il vérifie si le pseudo et l'email existent ou pas, si oui alors **Exception 3.**
 - **Exception1:** message d'erreur « Un champ est vide ». L'acteur s'authentifie une 2^{ème} fois.
 - **Exception2:** un message d'erreur contenant: « Un champ obligatoire est vide ».
 - L'acteur doit remplir les champs obligatoires.
 - **Exception3:** un message d'erreur contenant: ou bien c'est un champ qui est vide, ou bien le nom existe déjà. L'utilisateur est invité à corriger son erreur et revalider.
- ✚ **Post condition:** Ouverture de l'espace personnel.

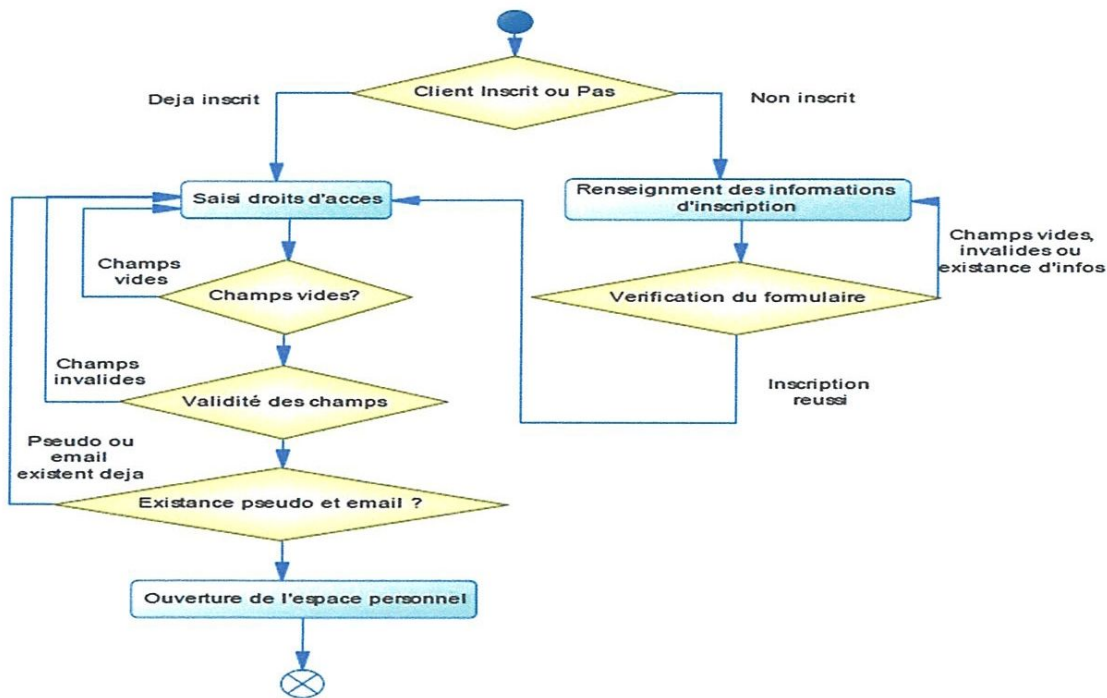


Figure 3.2 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Identification ».

3.3.2 Cas d'utilisation: « Suivi des utilisateurs » :

✚ **Acteurs:** Administrateur, commercial.

✚ **Pré condition:** L'acteur doit s'authentifier.

✚ **Scénario nominal :**

a) Ajouter utilisateur :

- L'acteur(Administrateur) saisit les informations concernant le nouvel utilisateur du système. Si erreur alors **Exception1**.

b) Mise à jour informations utilisateur :

- L'acteur choisit l'utilisateur concerné.
- Il met à jour les informations qu'il veut modifier et valide la procédure, si erreur alors **Exception1**.

c) Consulter fiche utilisateur :

- L'acteur affiche la liste des utilisateurs et choisit l'utilisateur qu'il veut consulter
- Il affiche les informations relatives à cet utilisateur.

d) Désactiver un utilisateur :

- L'acteur choisit l'utilisateur qu'il veut supprimer.
- Il supprime son compte, et exécute **Exception2**.

✚ **Exceptions:**

- **Exception1:** le message indique que l'utilisateur existe déjà ou l'acteur a oublié un champ à remplir, il est donc invité à réinscrire l'utilisateur.
- **Exception2:** la suppression est seulement logique (on change la valeur du statut ainsi que le pseudo et le mot de passe).

✚ **Post condition :** Mise à jour de la base de données.

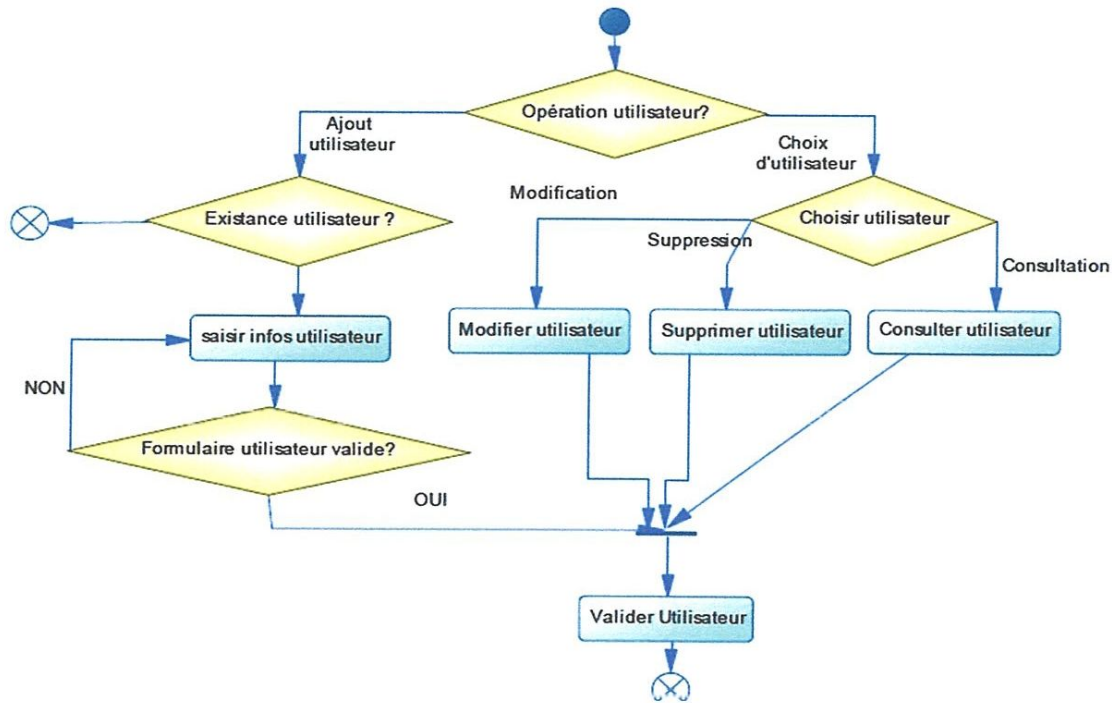


Figure 3.3 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des utilisateurs ».

3.3.3 Cas d'utilisation: « Suivi des clients » :

✚ **Acteurs:** Client.

✚ **Pré condition:** L'acteur doit s'authentifier.

✚ **Scénario nominal :**

a) **Mise à jour des informations :**

- Le client accède à son espace perso et choisit d'afficher ses informations personnelles.
- Il met à jour les informations concernées.
- Il valide les changements, et si erreur alors **Exception1**.

b) **Consulter profil :**

- Le client sélectionne la rubrique à consulter dans son profil (achats, commandes, compte...).

- Il consulte la rubrique sélectionnée.

c) Désactiver compte :

- Le client choisit de désactiver son compte.
- Il coche la cause de la suppression.
- Il valide l'opération et le système le déconnecte en le renvoyant vers la page accueil. **Exception2**

✚ Exceptions:

- **Exception1:** un champ est vide ou invalide, le client doit revoir ses modifications.
- **Exception2:** La suppression (désactivation) est seulement logique (On utilise un champ « statut » et on met sa valeur à « supprimer »).

✚ Post condition : Mise à jour de la base de données.

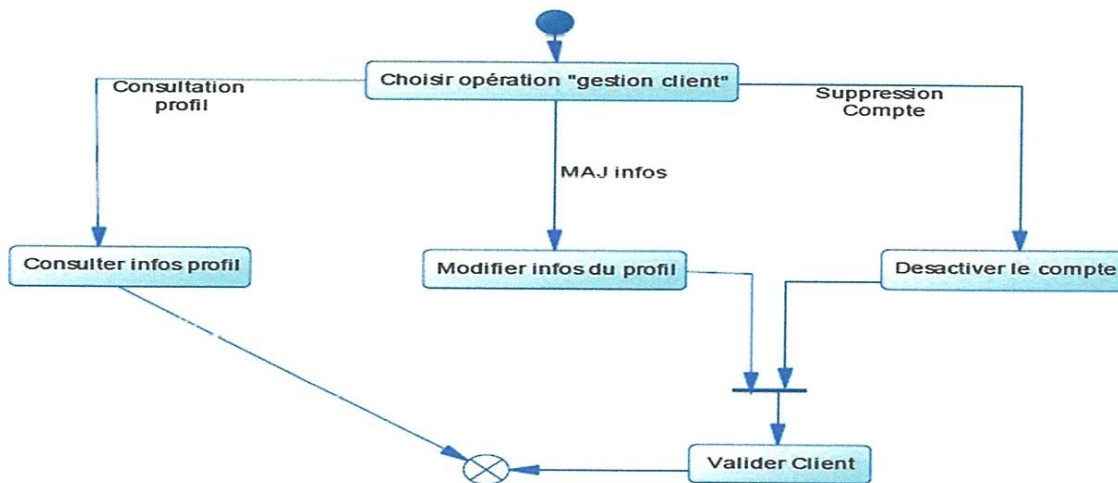


Figure 3.4 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des clients ».

3.3.4 Cas d'utilisation: « Gestion des catégories » :

✚ Acteurs: Commercial.

✚ Pré condition: L'acteur doit s'authentifier.

✚ Scénario nominal:

a) Ajouter une catégorie :

- L'acteur remplit les champs du formulaire.
- Le système vérifie si un champ est vide, invalide ou catégorie existante, si erreur alors **Exception1**.
- Il valide l'ajout de la nouvelle catégorie.

b) Modifier une catégorie :

- L'acteur sélectionne la catégorie qu'il veut modifier.
- Il met à jour les informations concernées par la modification et valide, si erreur alors **Exception1**.

c) Liste des produits par catégorie :

- L'acteur sélectionne une catégorie.
- Le système lui affiche a liste des produits appartenant à cette catégorie.

d) Supprimer une catégorie :

- L'acteur choisi la catégorie qu'il veut supprimer.
- S'il valide alors **Exception2**.

✚ Exceptions:

- **Exception1:** un message d'erreur apparaît relatif à l'erreur rencontrée.
- **Exception2:** les produits de la catégorie supprimée sont toujours disponibles dans la liste des produits avec sans catégorie renseignée.

✚ Post conditions: Catalogue mis à jour et Mise à jour de la base de données.

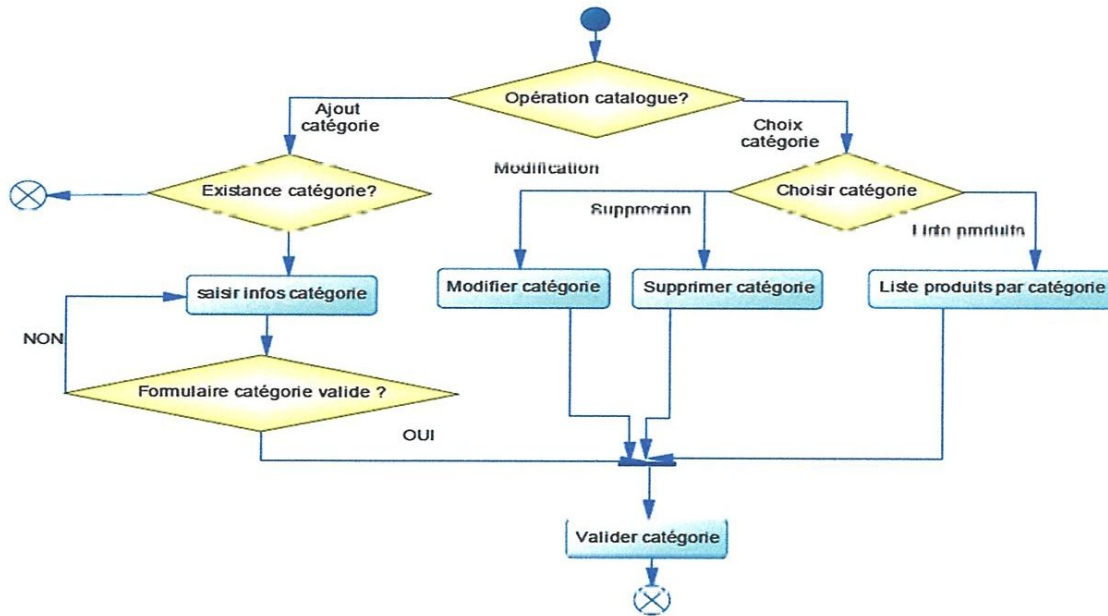


Figure 3.5 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Gestion des catégories ».

3.3.5 Cas d'utilisation: « Gestion des produits » :

✚ Acteurs: Administrateur, Client, Commercial.

✚ Pré condition: L'acteur doit s'authentifier.

✚ Scénario nominal:

a) Ajouter produit :

- L'acteur (administrateur ou commercial) saisit les informations obligatoires du formulaire. Si la catégorie ou la marque n'existe pas alors **Exception1**.
- Il valide l'ajout, si erreur alors **Exception2**.

b) Mise à jour des informations d'un produit :

- L'acteur (administrateur ou commercial) choisit dans la liste, le produit qu'il veut modifier.
- Il met à jour les informations relatives à ce produit et valide l'opération, si erreur alors **Exception2**.

c) Consulter fiche produit :

- L'acteur choisit dans la liste le produit qu'il veut consulter.
- Le système affiche tous les détails du produit.

d) Liste des produits :


- L'acteur choisit dans le menu d'afficher la liste de tous les produits avec leurs descriptions minimales.

e) Suppression produit :

- L'acteur (administrateur ou commercial) sélectionne le produit qu'il veut enlever de la liste.
- Il lance l'opération de suppression.
- Une fenêtre de validation s'affiche.
- S'il valide alors **Exception3**.

 **Exceptions:**

- **Exception1:** L'acteur peut créer sur la même page, une nouvelle catégorie et le système la prend en charge directement.
- **Exception2:** Le produit existe déjà ou l'acteur a oublié de remplir un champ, l'acteur est donc invité à recréer le produit.
- **Exception3:** si le produit est commandé et non livré alors la suppression doit être seulement logique (on utilisera un champ « disponible » et on met sa valeur à 'non').

 **Post conditions:** Mise à jour de la base de données.

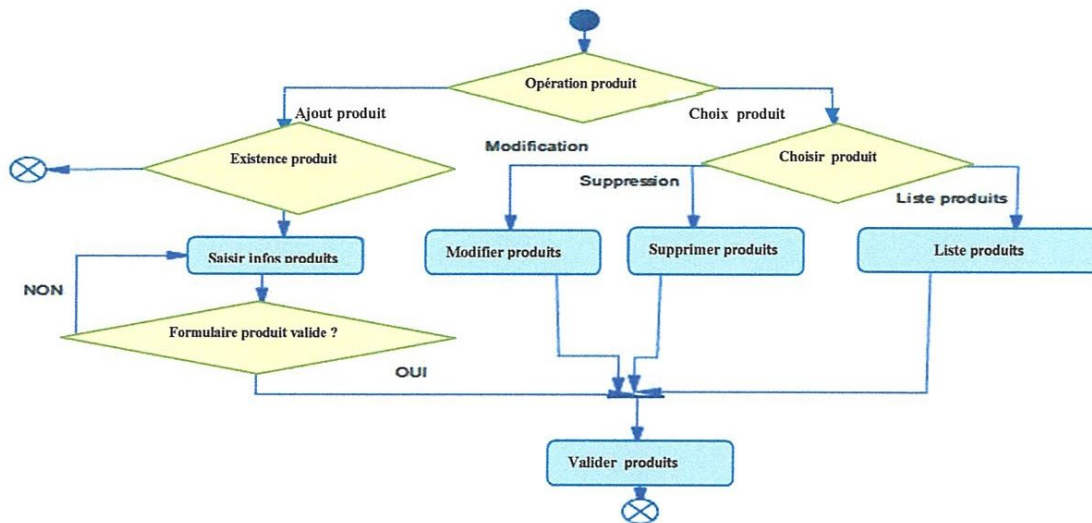


Figure 3.6 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des produits ».

3.3.6 Cas d'utilisation: « Suivi des fournisseurs » :

✚ **Acteurs:** Administrateur, commercial.

✚ **Pré condition:** L'acteur doit s'identifier.

✚ **Scénario nominal:**

a) Ajout fournisseur :

- L'acteur saisit les informations nécessaires dans le formulaire et valide l'ajout.
- Le système vérifie si les champs sont renseignés, si non alors **Exception1**.
- Le système vérifie si le nom existe déjà, si oui alors **Exception2**.
- Un message de confirmation s'affiche et l'acteur est invité à consulter la liste.

b) Mise à jour des informations d'un producteur (fournisseur):

- L'acteur choisit le producteur dans la liste.
- Il modifie les informations concernées et valide.
- Le système vérifie si les champs sont renseignés et invalides, sinon **Exception1**.
- Un message de confirmation de modification s'affiche.

c) Liste des producteurs .

- L'acteur choisit d'afficher la liste des producteurs.
- Le système affiche les informations relatives au producteur.

✚ **Exceptions:**

- **Exception1:** Un champ obligatoire et vide ou invalide, l'acteur est invité à corriger l'erreur

✚ **Post condition:** La base de données est à jour.

3.3.7 Cas d'utilisation: « Panier » :

✚ **Acteurs:** Clients.

✚ **Pré condition:** L'acteur doit se rendre sur le catalogue.

✚ **Scénario nominal:**

a) Ajouter un produit au panier :

- L'acteur affiche le catalogue par catégories.
- Il choisit le produit concerné.
- Il peut consulter les détails du produit ou de l'ajouter dans le panier.
- S'il ajoute alors un tableau s'affiche contenant les produits sélectionnés.

b) Lister les produits disponibles dans le panier :

- L'acteur termine ses courses et affiche les produits qu'il a mis dans son panier
- Le tableau contient le prix, quantité de chaque produit.
- Si l'acteur est d'accord alors valider la commande.

c) Retirer un produit du panier :

- Dans la liste des produits présents dans le panier, le client supprime un produit de cette liste.
- Le système met à jour le prix total ainsi que la nouvelle liste de produits.

d) Personnaliser le contenu du panier :

- Avant de passer la commande, le client doit renseigner les quantités de chaque produit.
- Le système vérifie si les quantités demandées sont disponibles dans le stock, si non alors **Exception1**.
- Le client peut valider sa commande.

e) Vider le panier :

- L'acteur choisit de vider son panier.
- Il lance l'opération de vidage du panier.
- S'il valide alors **Exception2**.

✚ **Exceptions:**

- **Exception1:** le client est redirigé vers une page lui expliquant que le produit n'est pas disponible temporairement et qu'il le sera bientôt.

- **Exception2:** tous les produits seront supprimés et le montant du panier devient nul.

✚ **Post conditions:**

- Commande prête à être lancée.
- Mise à jour de la base de données.

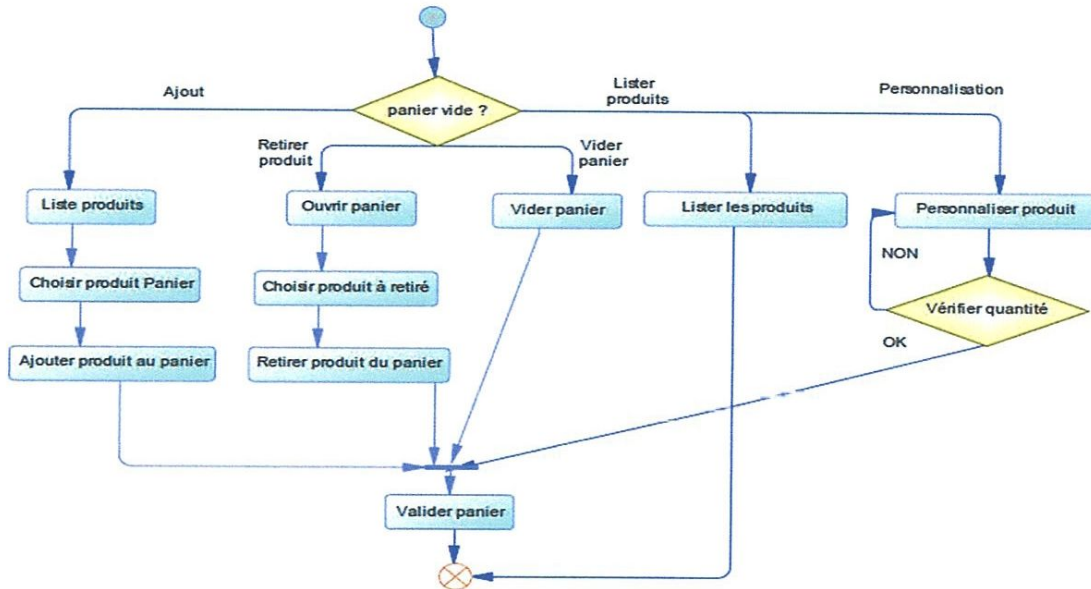


Figure 3.7: Diagramme d'activités des cas d'utilisation « Panier ».

3.3.8 Cas d'utilisation: « Suivi des commandes » :

✚ **Acteurs:** Administrateur, Client, Commercial.

✚ **Pré condition:**

- L'acteur accède à l'application.
- Panier contenant des produits.

✚ **Scénario nominal:**

a) **Passage une commande :**

- Le système affiche la liste des produits.
- L'acteur valide sa commande, s'il n'est pas authentifié alors **Exception1**.
- Si l'acteur n'est pas un client alors **Exception2**.
- Il confirme la commande.

b) **Liste des commandes:**

- L'acteur sélectionne le choix d'afficher la liste des commandes.
- Le système lui retourne une liste de commande.

c) **Mise à jour de l'état d'une commande :**

- Le commercial affiche la liste des commandes.
- Il met à jour l'état d'une commande.
- Il valide le changement.

d) **Suivi d'une commande :**

- Le client accède à son espace perso.
- Il consulte le statut de la commande (en cours, livré...).

✚ **Exceptions:**

- **Exception1:** le système le redirige vers une page d'identification, si c'est un nouveau client alors aller à **Inscription**, sinon aller à **Identification**.
- **Exception2:** l'acteur doit être un client pour pouvoir faire des achats.

✚ **Post conditions:**

- Commande passée.
- Etat de commande mis à jour.
- Mise à jour de la base de données.

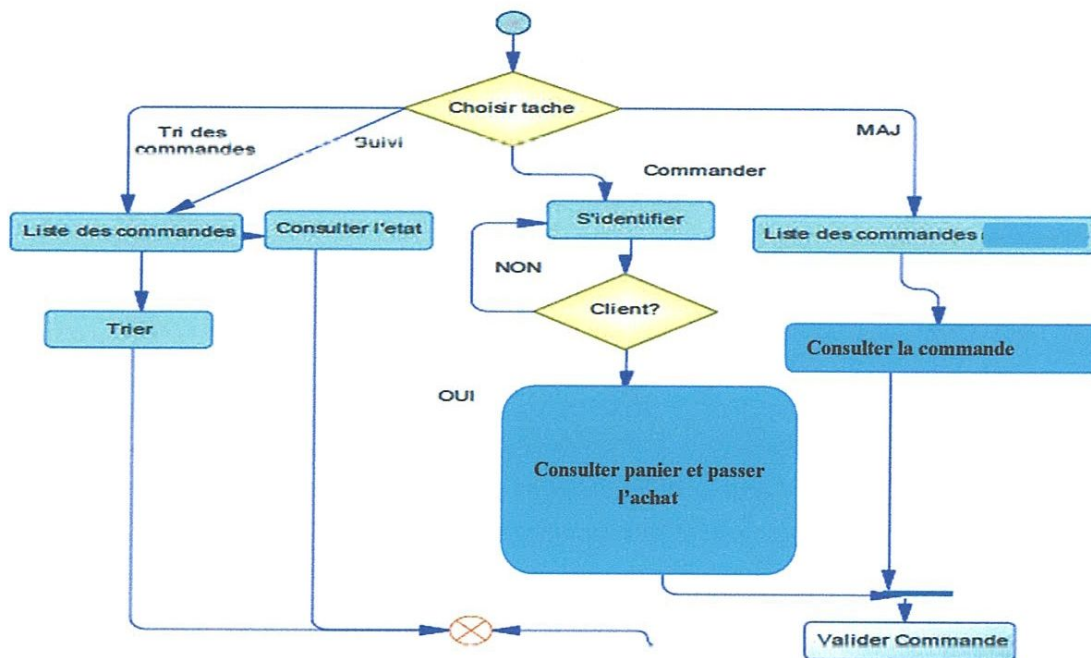


Figure 3.8 : Diagramme d'activités des cas d'utilisation « gestion des commandes ».

3.3.9 Cas d'utilisation: « Facturation » :

- ✚ **Acteurs:** Clients, commercial.
- ✚ **Pré condition:** Paiement effectué sur commande.
- ✚ **Scénario nominal:**

a) Réception de la facture :

- Après avoir effectué le commande, le client est livré et reçoit un e-mail.
- Il trouve le lien qui conduit vers une page contenant sa facture.
- Il sélectionne le lien et ouvre la page de la facture.

✚ Post conditions:

- Transaction terminée.
- Mise à jour de la base de données.

3.3.10 Cas d'utilisation: « Statistiques » :

✚ Acteurs: Administrateur.

✚ Pré condition: L'acteur doit s'authentifier.

✚ Scénario nominal:

a) Les statistiques de la boutique :

- L'acteur choisit de consulter les statistiques relatives à sa boutique.
- Le système lui affiche toutes les statistiques concernant la plate-forme.
- Il peut ne choisir qu'un type de statistiques.

✚ Post conditions: Statistiques consultées.

*est ce réalisable?
Paiement?*

3.4 Identification des classes candidates :

Cette phase marque le démarrage de l'analyse objet du système à réaliser. Elle utilise la notion de *composant* pour définir des catégories de classes et découper le modèle UML en blocs logiques les plus indépendants possibles.

Le découpage en catégories constitue la première étape de cette phase qui contient d'un coup le découpage choisi ainsi que les informations concernant le modèle statique (classes, attributs, méthodes) et qui va s'affiner de manière itérative au cours du développement du projet.

3.4.1 Découpage en catégories :

Une catégorie consiste en un regroupement logique de classes à forte cohérence interne et faible couplage externe. Une classe appartient à une catégorie que si elle est nécessaire à la compréhension du problème et répond aux exigences de l'utilisateur.

Le découpage des classes en catégories de notre projet a donné le résultat suivant :

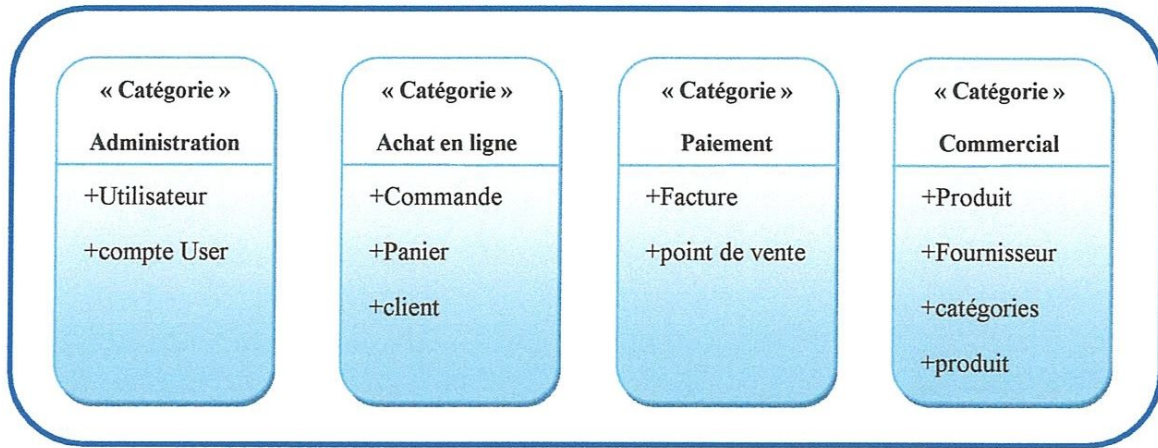


Figure 3.9 : Le découpage des classes en « catégories ».

a) Catégorie «administration» :

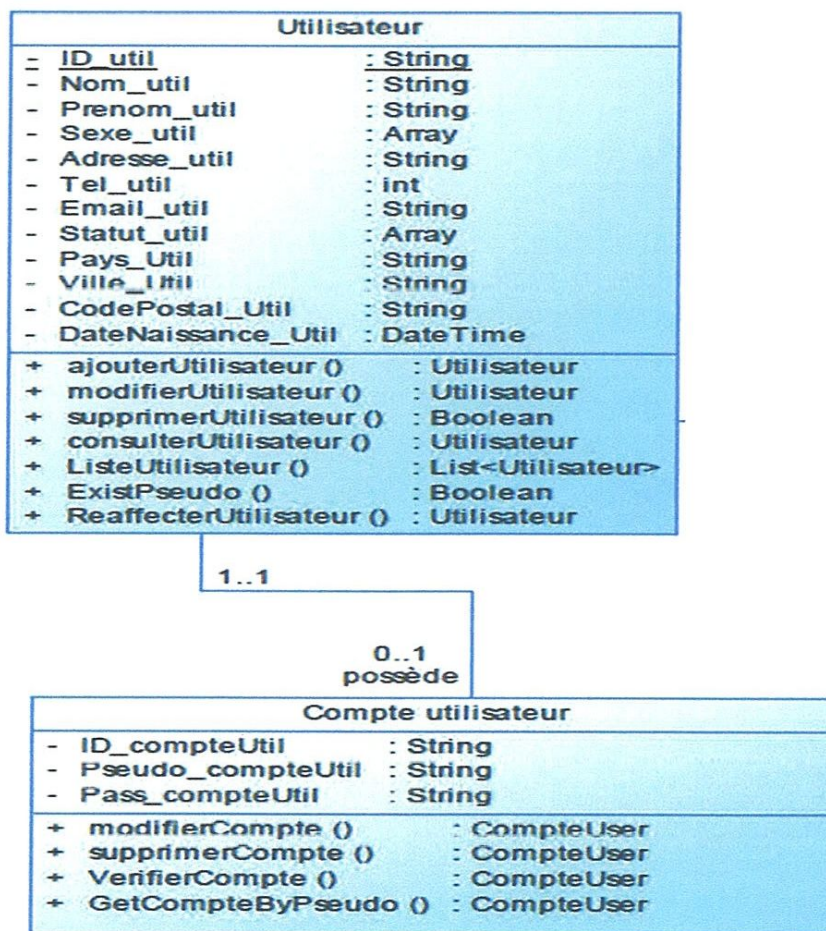


Figure 3.10: Diagramme de classes package « gestion administration ».

b) catégorie « achat en ligne » :

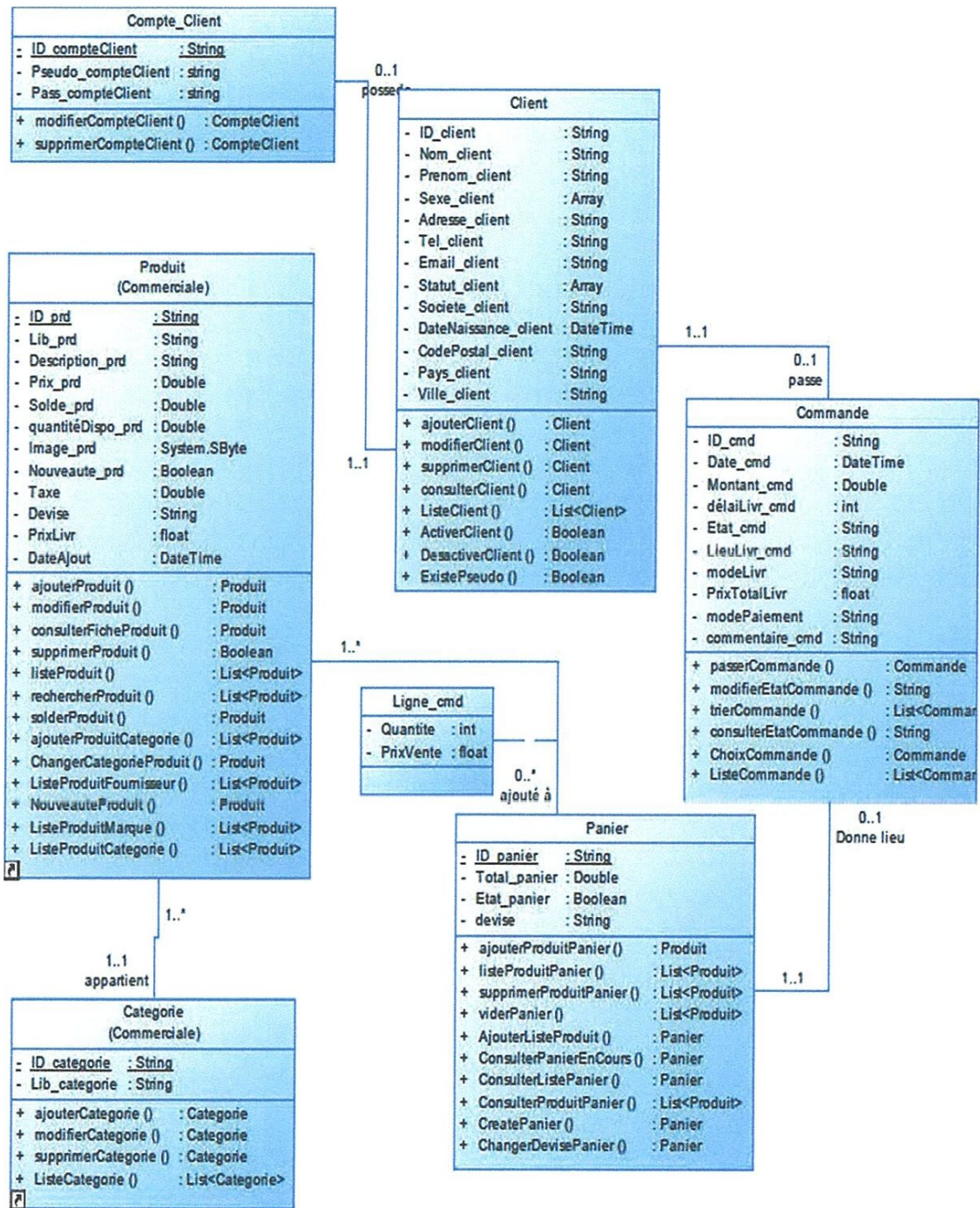


Figure 3.11 : Diagramme de classes package « gestion achat en ligne ».

c) catégorie « paiement en ligne » :

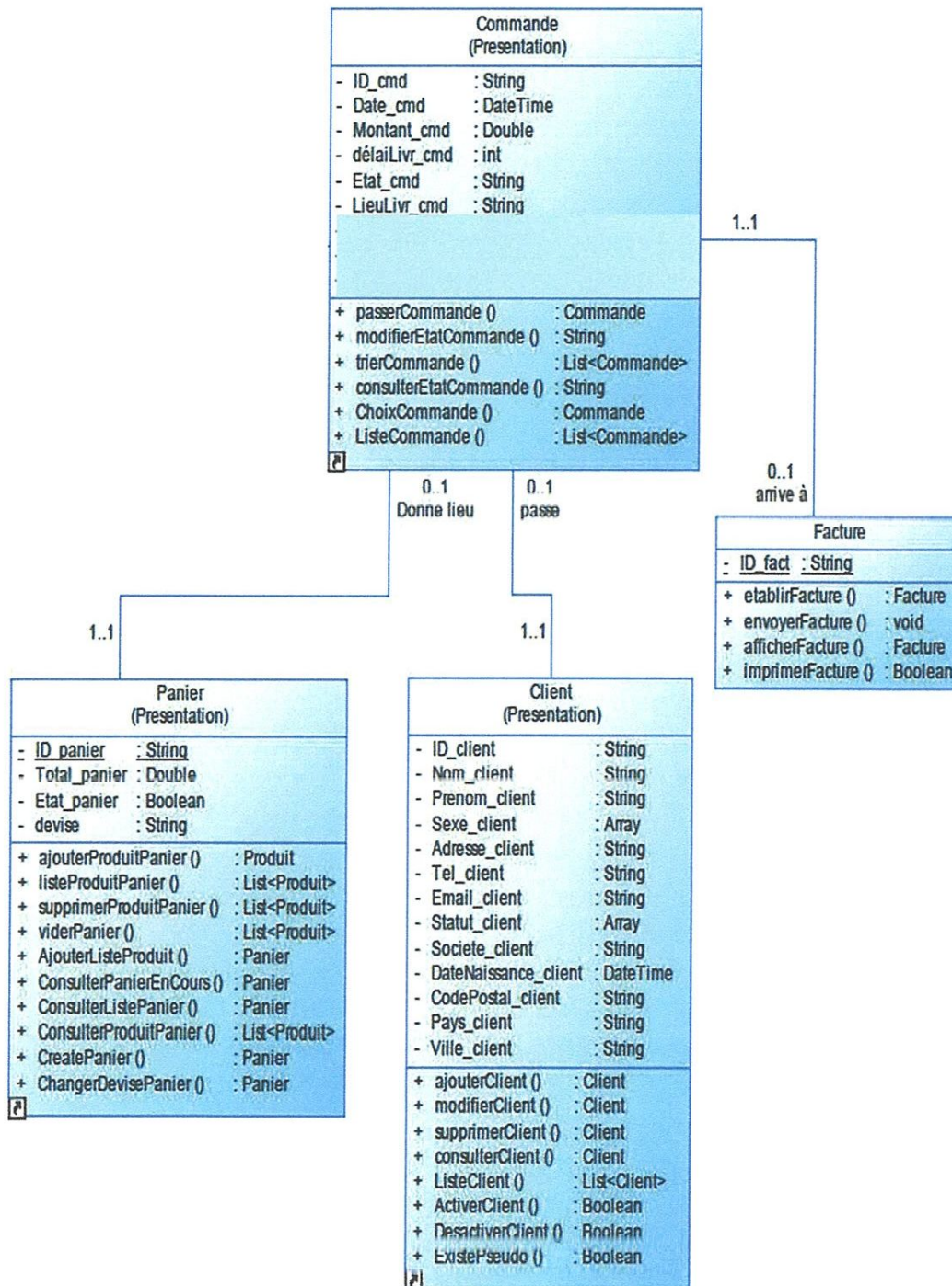


Figure 3.12 : Diagramme de classes package « paiement en ligne ».

d) catégorie « gestion commerciale » :

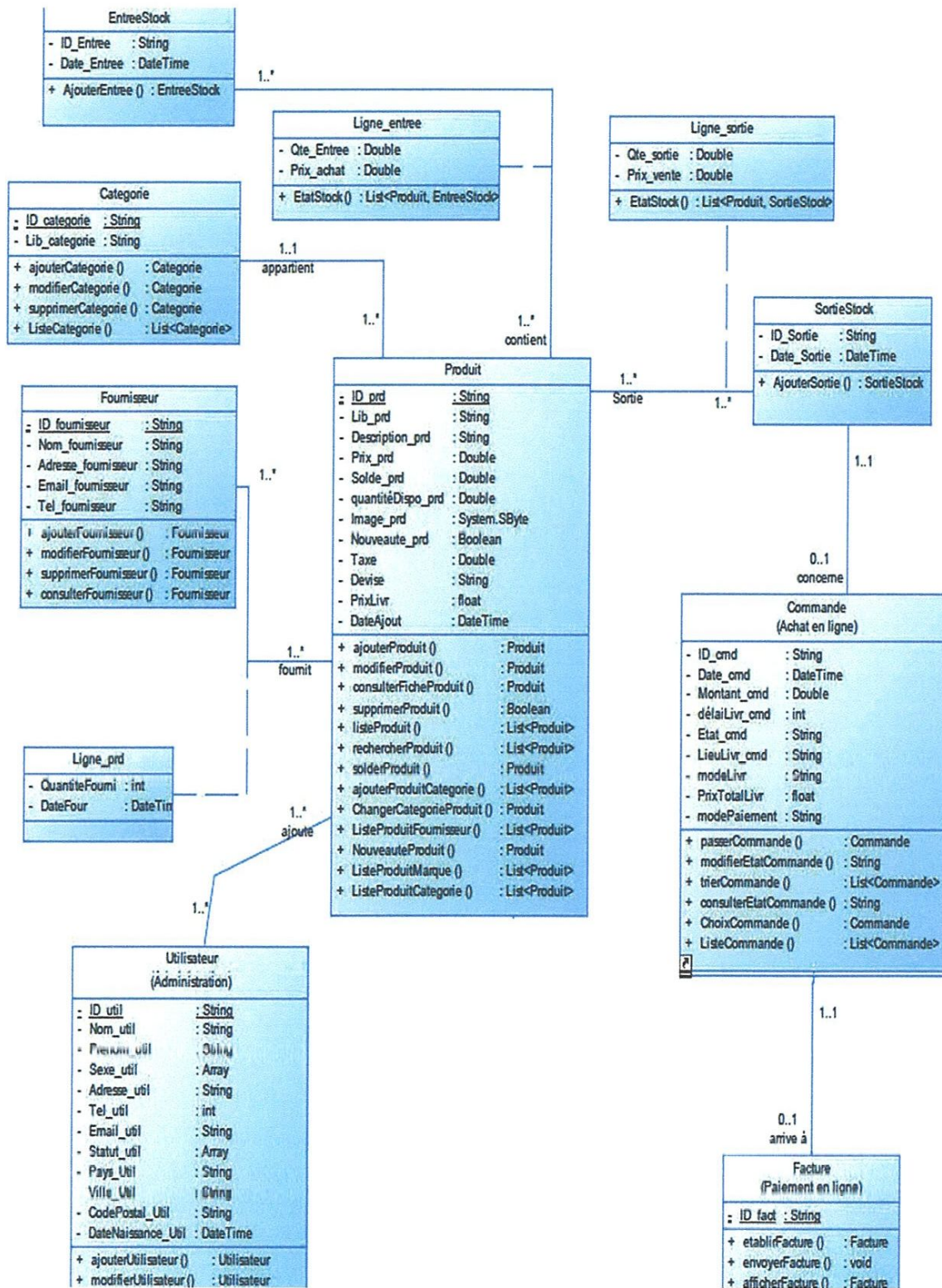


Figure 3.13 : Diagramme de classes package « gestion commerciale ».

3.4.2 Description des classes :

Nous utiliserons le formalisme suivant pour décrire les différentes classes :

Classes	Attributs	Type de données	Code
User	Identifiant user	Varchar(50)	ID_user
	Nom user	Varchar(100)	Nom_user
	Prénom user	Varchar(100)	Prenom_user
	Sexe de user	Enum	Sexe_user
	Adresse user	Text	Adresse_user
	Téléphone user	Varchar(50)	Tel_user
	Email user	Varchar(50)	Email_user
	Date user	Date	Date_user
	Statut de user	Enum	Statut_user
	Ville user	Varchar(50)	Ville_user
	Pays user	Varchar(50)	Pays_user
	Date_Naissance	Date	dateNaissance
	Code Postal	Varchar(50)	CodePostal
Utilisateur	identifiant utilisateur	Varchar(50)	ID_util
Compte_user	Identifiant du compte utilisateur	Varchar(50)	ID_compteUser
	Pseudo du compte utilisateur	Varchar(50)	Pseudo_compteUser
	Mot de passe du compte utilisateur	Varchar(50)	Pass_compteUtil
Client	Identifiant du client	Varchar(50)	ID_client
	Type_client	Varchar(50)	Type_client
Commande	Identifiant de la commande	Varchar(50)	ID_cmd
	Date de la commande	Date	Date_cmd
	Montant de la commande	Float	Montant_cmd
	Délai de livraison	Int	délaiLivr_cmd
	Lieu de la livraison	Text	lieuLivr_cmd
	Etat de la commande	Enum	Etat_cmd
	frais de livraison	Float	PrixTotalLivr
	le mode de paiement	Varchar(50)	modePaiement
	le mode de livraison	Varchar(50)	modeLivr
	la devise	Varchar(50)	devise
	Un commentaire sur la commande	Text	Commentaire_cmd
Produit	Identifiant du produit	Varchar(50)	ID_prd
	Libellé du produit	Varchar(50)	Lib_prd
	Description du produit	Varchar(50)	Description_prd
	Prix du produit	Float	Prix_prd
	Quantité disponible	Int	quantiteDispo_prd
	Image du produit	Image	Img_prd
	Nouveau produit	Boolean	Nouveaute_prd
Catégorie	Identifiant de la catégorie	Varchar(50)	ID_categorie
	Libellé de la catégorie	Varchar(50)	Lib_categorie
Panier	Identifiant du panier	Varchar(50)	ID_panier
	Montant panier	Float(4)	Total_panier
	Etat du panier	Enum	Etat_panier
Facture	Identifiant de la facture	Varchar(50)	ID_fact
	Etat de la facture	Varchar(50)	Etat-fact
	La date de la facture	Date	Date Fact
Fournisseur	identifiant du fournisseur	Varchar(50)	IU_fournisseur
	Nom du fournisseur	Varchar(50)	Nom_fournisseur
	Adresse du fournisseur	Varchar(100)	Adresse_fournisseur
	Email du fournisseur	Varchar(50)	Email_fournisseur
	Téléphone du fournisseur	Int	Tel_fournisseur

Tableau 3.2: Liste des classes et leurs attributs.

4. Analyse :

4.1 Développement du modèle dynamique :

Chaque cas utilisation est appelé afin de correspondre à un diagramme de séquences. Les acteurs sont aussi copiés sous forme de raccourcis depuis leur package.

Les messages sont eux, créés dans le diagramme.

4.2 Diagramme de séquences :

Le diagramme de séquences est une variante du diagramme de collaboration. Il permet de mieux visualiser la séquence des messages en mettant l'accent sur les aspects temporels.

Il fournira la représentation séquentielle du déroulement des traitements et des interactions entre les éléments du système existant et/ou de ses acteurs.

4.2.1 Diagramme de séquences « Identification » :

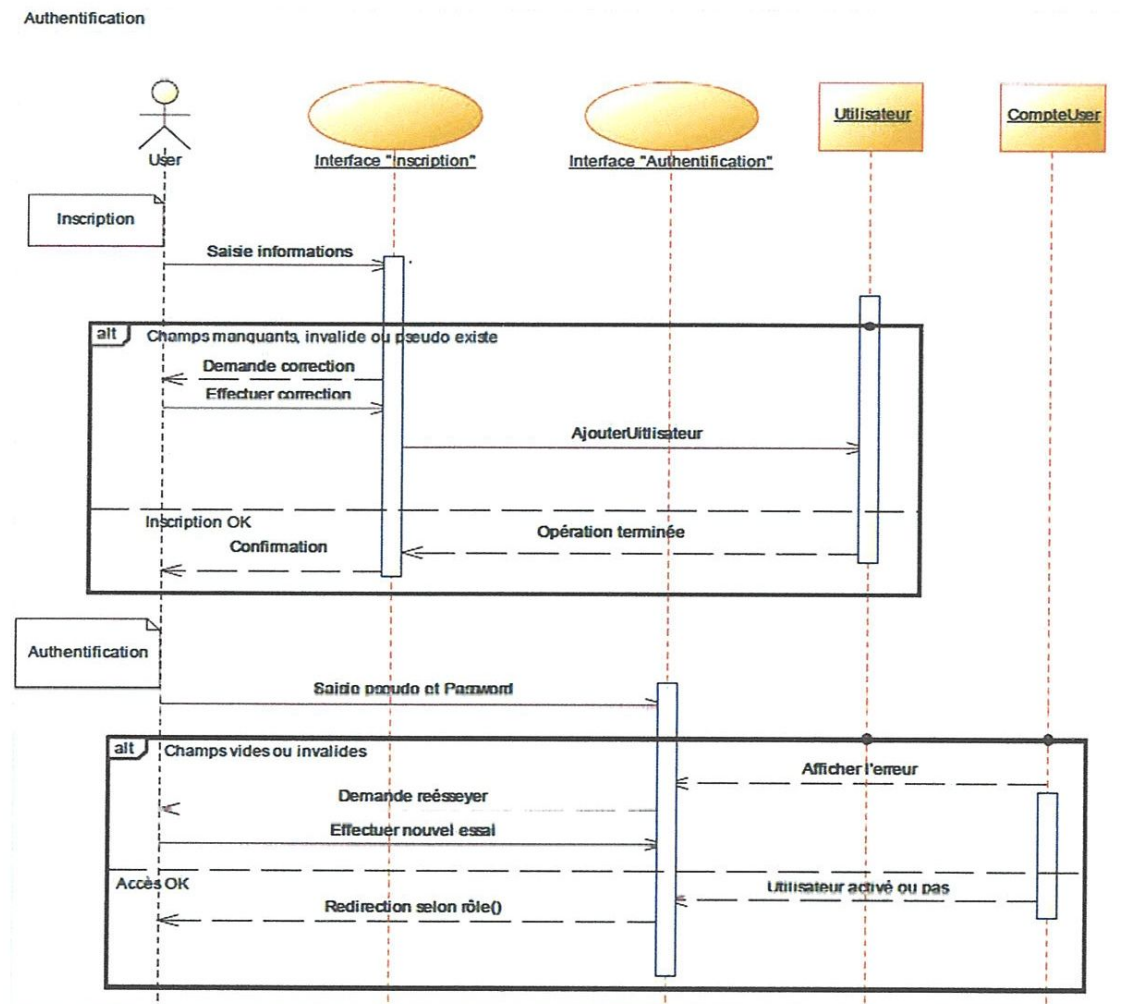


Figure 3.14: Diagramme de séquences « Identification ».

4.2.2 Diagramme de séquences « Gestion des utilisateurs » :

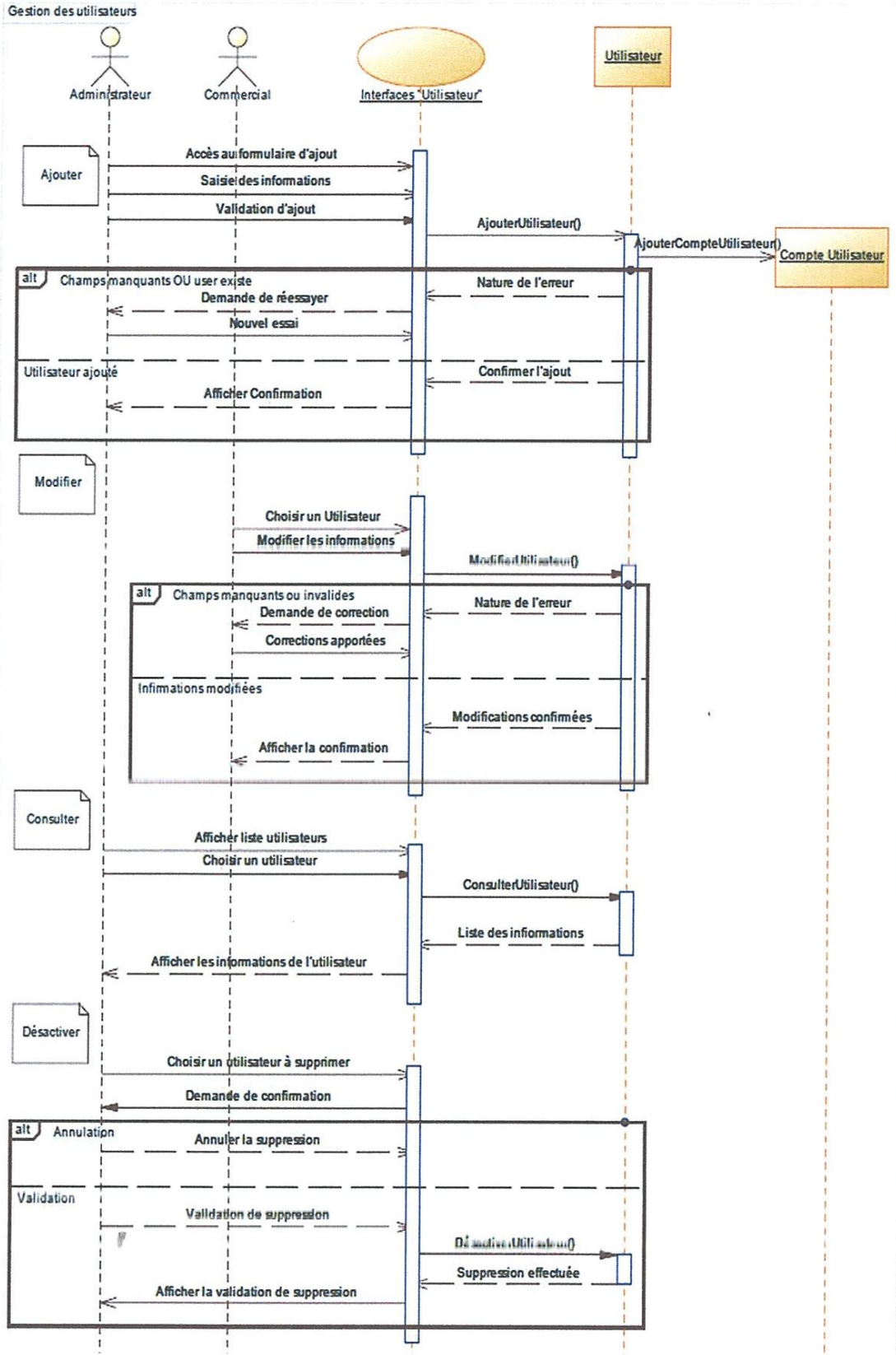


Figure 3.15 : Diagramme de séquences « Gestion des utilisateurs ».

4.2.3 Diagramme de séquences « Gestion des catégories » :

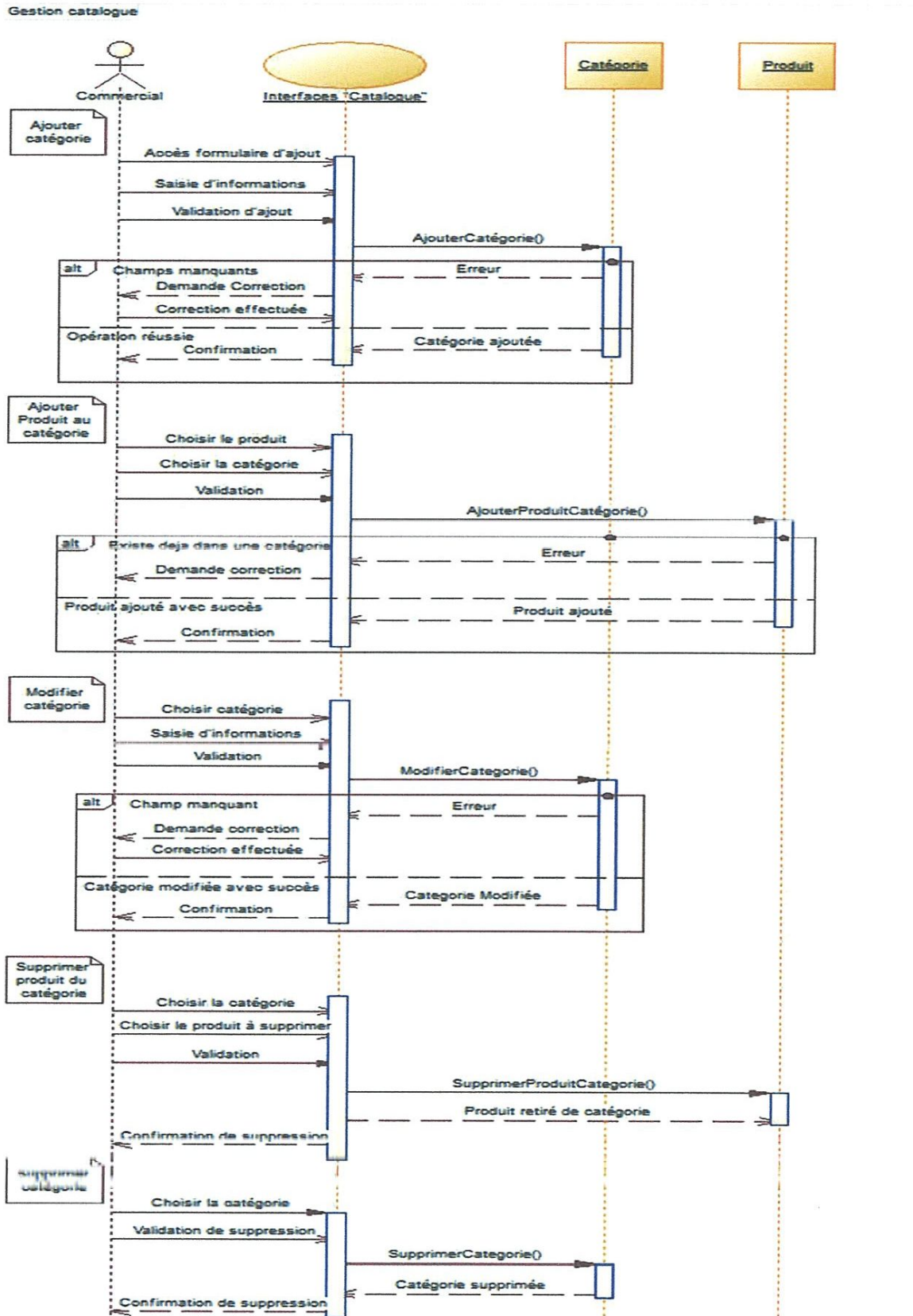


Figure 3.16: Diagramme de séquences « Gestion des catégories ».

4.2.4 Diagramme de séquences « Gestion du panier » :

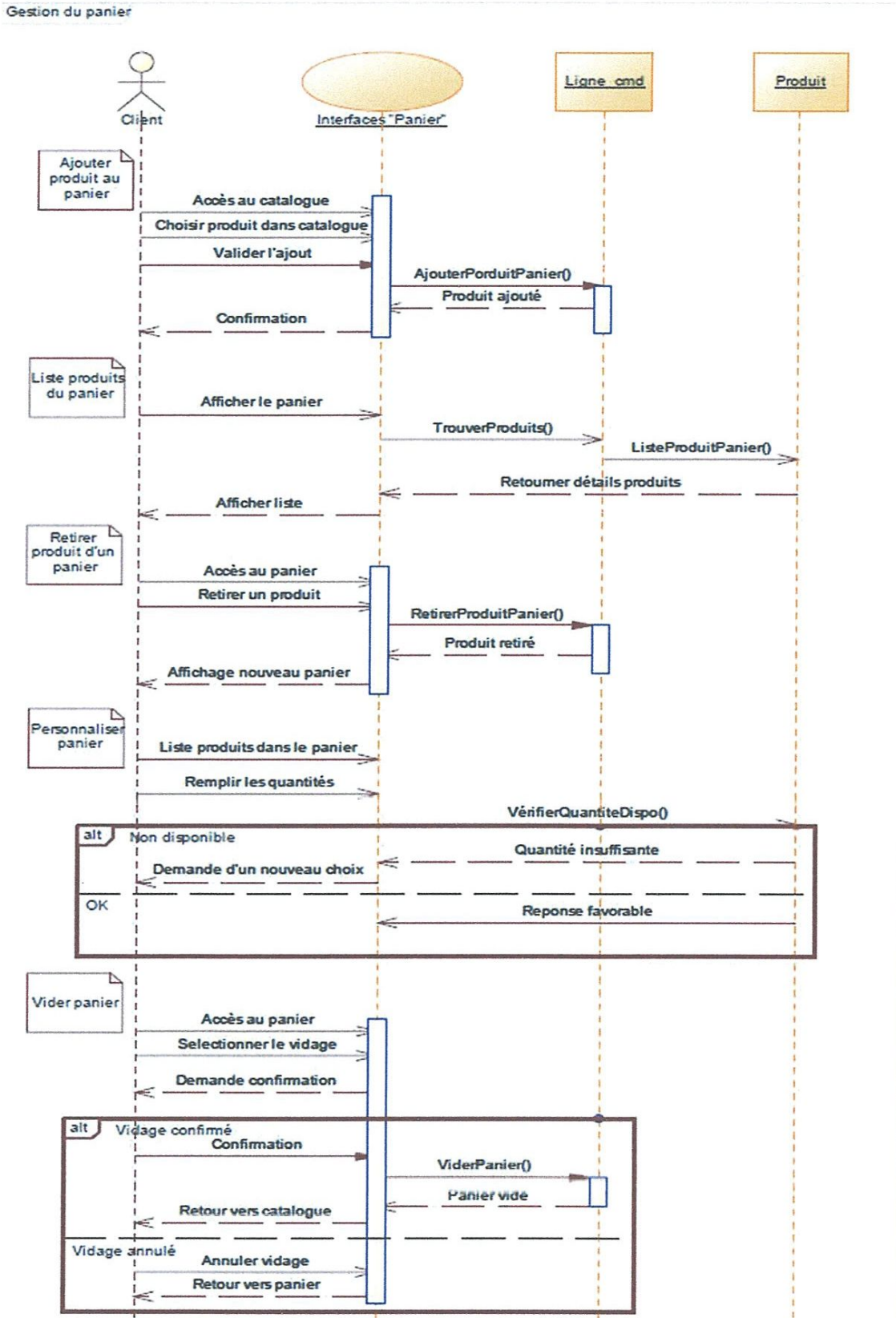


Figure 3.17 : Diagramme de séquences « Gestion du panier ».

4.2.5 Diagramme de séquences « Gestion des commandes » :

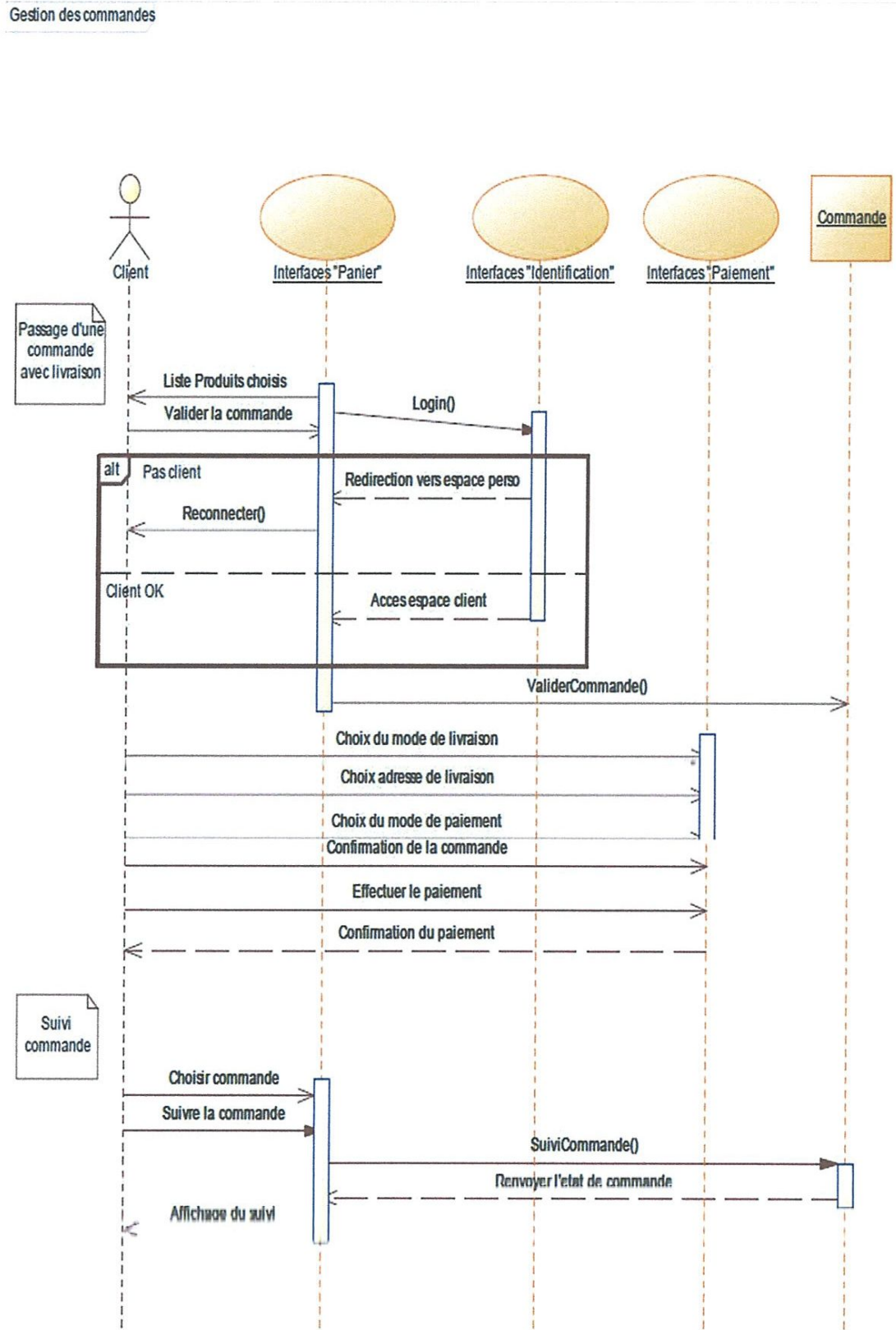


Figure 3.18: Diagramme de séquences « Gestion des commandes ».

4.3 Diagramme d'états-transitions:

Le diagramme d'état transition décrit tous les états possibles des objets d'une classe, les évènements auxquels ils réagissent et les transitions (d'état) qu'ils effectuent.

4.3.1 Diagramme d'état-transition « Utilisateur » :

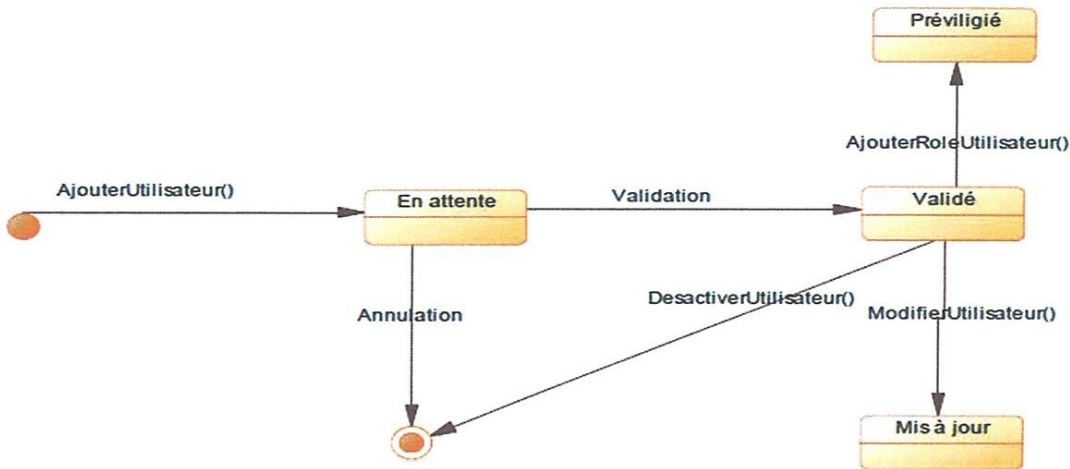


Figure 3.19 : Diagramme d'état transition « Utilisateur ».

4.3.2 Diagramme d'état transition « Produit » :

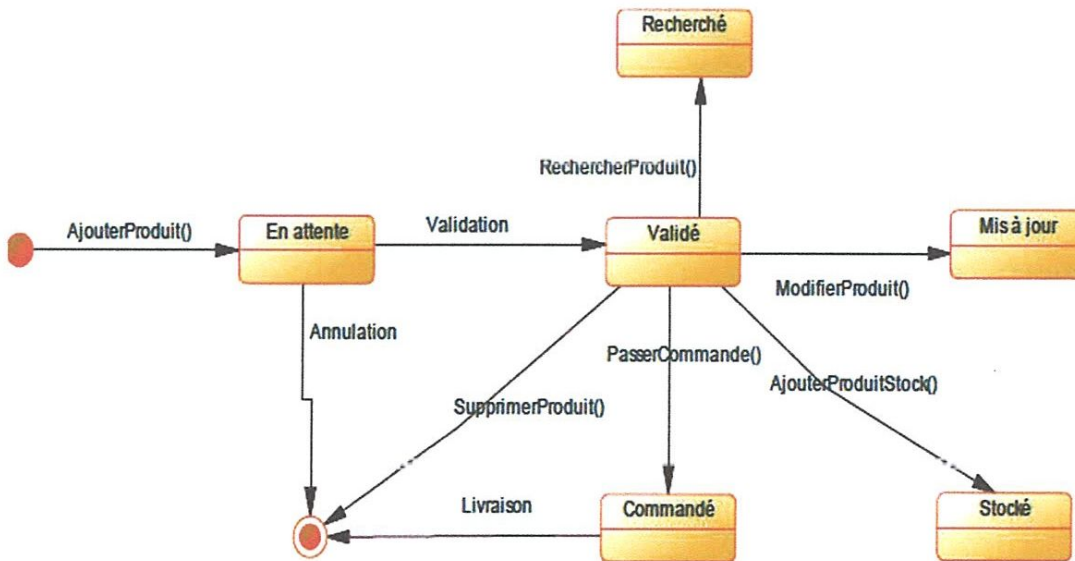


Figure 3.20 : Diagramme d'état transition « Produit ».

4.3.3 Diagramme d'état transition « Panier » :

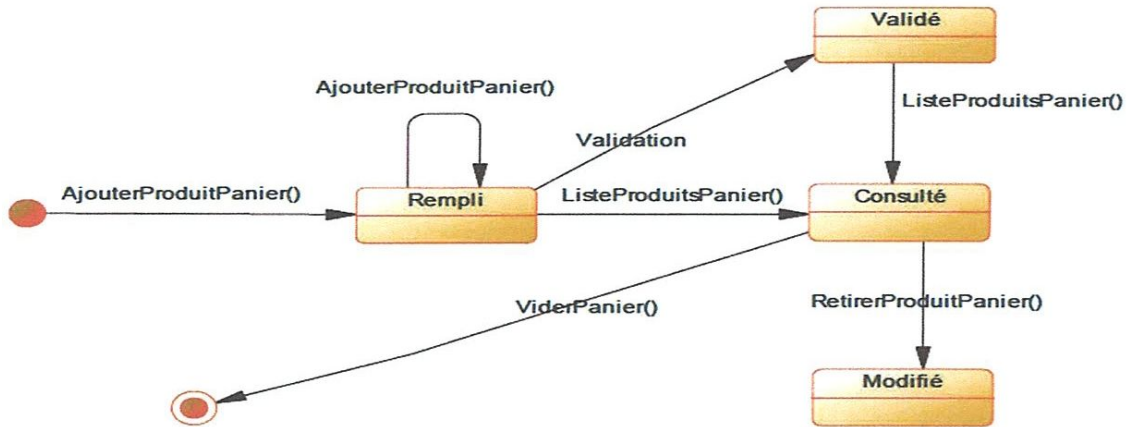


Figure 3.21: Diagramme d'état transition « Panier ».

4.3.4 Diagramme d'état transition « Commande » :

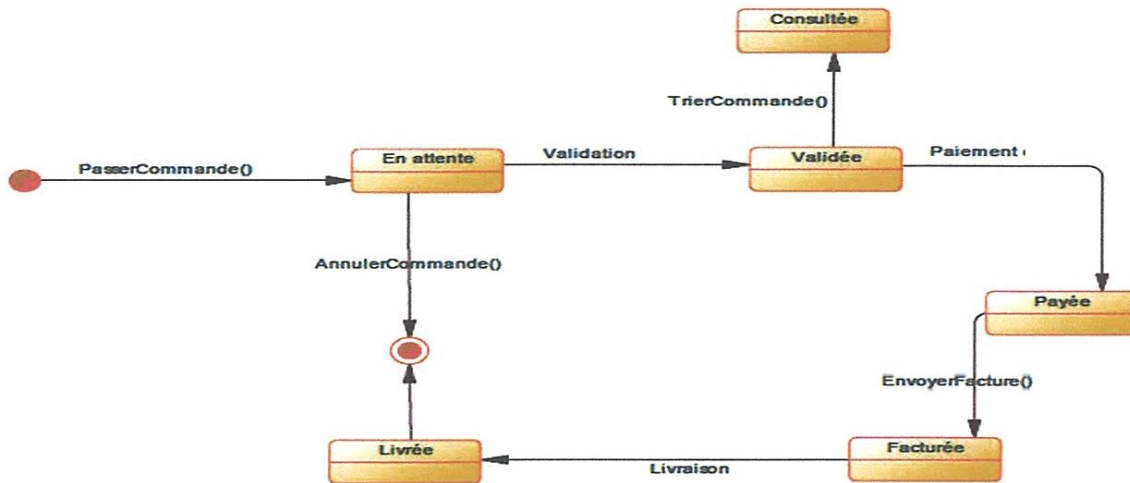


Figure 3.22 : Diagramme d'état transition « Commande ».

4.3.5 Diagramme d'état transition « Facture » :

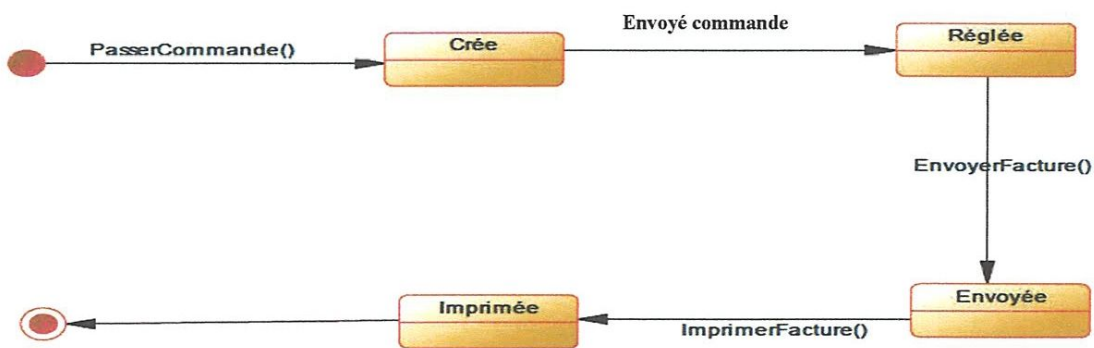
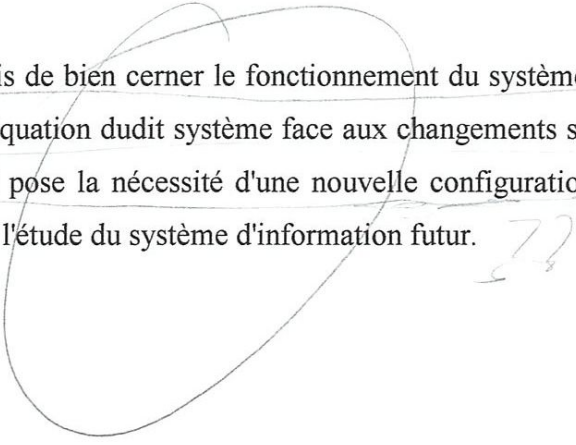


Figure 3.23: Diagramme d'état transition « Facture ».

5. Conclusion:

L'étude de l'existant nous a permis de bien cerner le fonctionnement du système actuel. Il ressort de l'analyse menée une inadéquation dudit système face aux changements survenus et nouveaux besoins exprimés. Ce qui pose la nécessité d'une nouvelle configuration qui fera l'objet de la deuxième partie à savoir l'étude du système d'information futur.





Chapitre 04



1. Introduction :

Le but de ce chapitre est de présenter les détails d'implémentation de notre projet. Le but fixé est de réaliser une application Web d'achat en ligne des produits de la ferme à base de composant EJB.

Le site est composé de deux espace : un espace réservé pour l'administrateur ou bien le gérant qui est le responsable du site et un autre espace pour le client, bien sur que chacun de ces membres a le droit que pour consulter son interface après une identification.

Nous commençons avant tout par la présentation des différents outils de programmation utilisés pour la réalisation du projet puis nous passerons à la description des détails de l'implémentation de notre projet ainsi que les différentes fonctionnalités offertes à travers des prises d'écran pour bien comprendre le scénario de chaque espace.

2. Les outils utilisés pour le développement :

Le langage java c'est le langage utilisé pour notre projet car il permet d'effectuer des traitements coté serveur en réponse aux requêtes provenant en général de poste clients distants. Bien que les servlets puissent répondre à n'importe quel type de requête, elles sont généralement employées pour répondre à des requêtes de type HTTP et qui permettent de retourner dynamiquement des pages html.

a) Eclipse :

Eclipse est un environnement de développement intégré (Integrated Development Environment) dont le but est de fournir une plate-forme modulaire pour permettre de réaliser des développements informatiques.

b) Serveur tomcat :

Apache Tomcat est une implémentation open source d'un conteneur web qui permet donc d'exécuter des applications web reposant sur les technologies servlets et JSP.

c) Wamp serveur :

WampServer est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

3. Implémentation de notre site :

3.1 Les tables de la base de données :

Notre base de données contient les tables suivantes:

- **Table administrateur :** cette table permet de stocker les informations relatives pour le gérant qui est le responsable du site.
- **Table client :** cette table permet de stocker les informations relatives à tous les clients inscrits dans le système.
- **Table fournisseur :** cette table stocke l'information relative pour tous les fournisseurs.
- **Table commande :** cette table stocke les informations concernant la commande des clients.
- **Table produit :** cette table permet de stocker les informations relatives pour tous les produits.
- **Table panier :** cette table permet de stocker temporairement les informations concernant les produits choisis par le client.

4. Présentation de notre site :

4.1 Présentations de l'interface d'accueil :

La page d'accueil de notre site contient des liens qui facilitent l'accès vers les différentes interfaces du site, les utilisateurs pourront accéder à l'application selon les besoins.

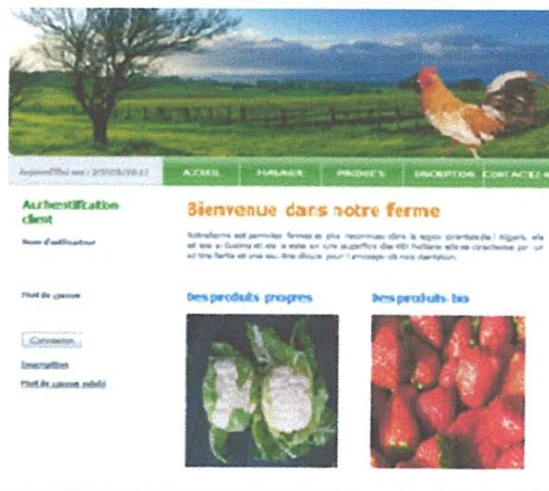


Figure 4.1: La page d'accueil du site.

4.2 Interfaces administrateur :

Dans cette interface on trouve toutes les fonctionnalités qui peuvent être utilisées par l'administrateur dès qu'il se connecte, il se dirige vers son espace perso.

Le schéma suivant explique l'architecture de l'interface administrateur

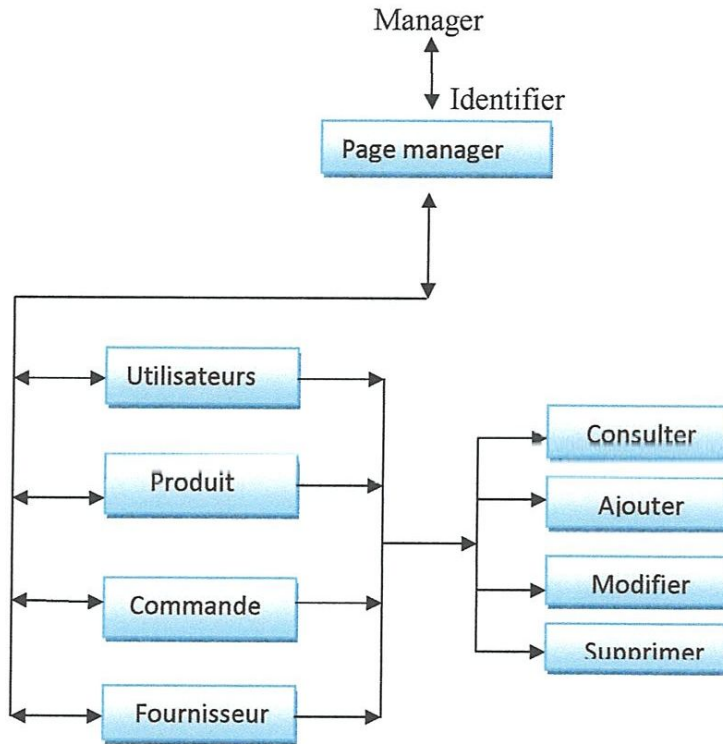


Figure 4.2 : Architecture de l'interface manager.

a) Service administrateur :

Après l'identification, l'interface administration contient les services qui gèrent les traitements de la mise à jour :



Figure 4.3 : La page accueil pour les services administrateur.

b) **Service commande:**

On trouve les traitements suivants :

➤ **Consulter une commande :**

L'administrateur consulte les informations concernant les commandes :



Figure 4.4 : Consulter une commande.

➤ **Ajout et modification d'une commande :**

Le gérant ou bien l'administrateur peut ajouter et modifier les informations concernant les commandes. Pour l'ajout d'une commande le gérant doit accomplir le formulaire comme le montre la figure suivante :

Ajouter

Date : 1 - 1 - 1900 -

Etat :

Lieu :

Livraison :

Prix :

Paiement :

Modifier

Id	Date	Etat	Lieu	Livraison	Prix	Paiement	
2	1/1/1900	ou	ou	ou	ou	ou	<input type="button" value="Modifier"/>
4	1/1/1900	tt	tt	tt	ttt	tttt	<input type="button" value="Modifier"/>
5	20/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	0.60000000000000000001	<input type="button" value="Modifier"/>

Figure 4.5 : Ajout et modification d'une commande.

➤ **Suppression d'une commande :**

Le gérant peut supprimer les informations concernant les commande .La figure suivante permet de voir la méthode de suppression d'une commande :

Supprimer

Id	Date	Etat	Lieu	Livraison	Prix	Paiement	
2	1/1/1900	ou	ou	ou	ou	ou	<input type="button" value="Supprimer"/>
4	1/1/1900	tt	tt	tt	ttt	tttt	<input type="button" value="Supprimer"/>
5	20/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	0.60000000000000000001	<input type="button" value="Supprimer"/>
6	20/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	0.8	<input type="button" value="Supprimer"/>
7	20/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	0.4	<input type="button" value="Supprimer"/>
8	20/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	0.4	<input type="button" value="Supprimer"/>
9	24/04/2012	pas	pas	Guelma	Express	1.8	<input type="button" value="Supprimer"/>

Figure 4.6 : Suppression d'une commande.

Et de la même manière le gérant gère les traitements pour l'utilisateur, les fournisseurs et les produits.

4.3 Interface client :

Pour l'accès à l'espace client, client doit d'abord s'identifier. Le schéma suivant présente l'architecture de l'interface client :

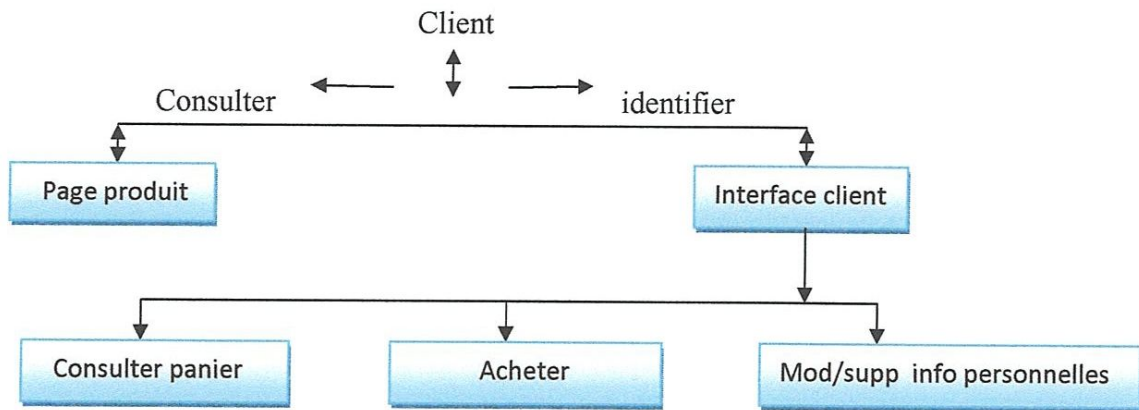


Figure 4.7 : Architecture de l'interface client.

Dans ce qui suit, on va exposer les différentes situations que peut rencontrer le client.

a) Consultation produit:

Le client peut consulter la liste des produits par catégorie (fruit, légume, viande) la figure suivante présente les différentes possibilités :



Figure 4.8 : La page consultation des produits.

b) Inscription :

Cette page permet à tout nouveau client de s'inscrire dans la base de données pour pouvoir, par la suite effectuer un achat.

Figure 4.9 : La page inscription.

Après avoir s'inscrire, le client dirige vers son espace personnel ou il trouve la page suivante :

Figure 4.10 : Interface client.

c) Achat :

Cette page permet également au client de consulter tous les produits (légumes, fruits, viandes) ou il peut choisir la quantité voulue des produits et les ajouter au panier.



Figure 4.11 : Page d'achat.

d) Panier :

La page panier permet de savoir à n'importe quel moment les produits choisis par le client et leurs détails (le prix, la quantité...) ensuite, le client peut commander ses produits.

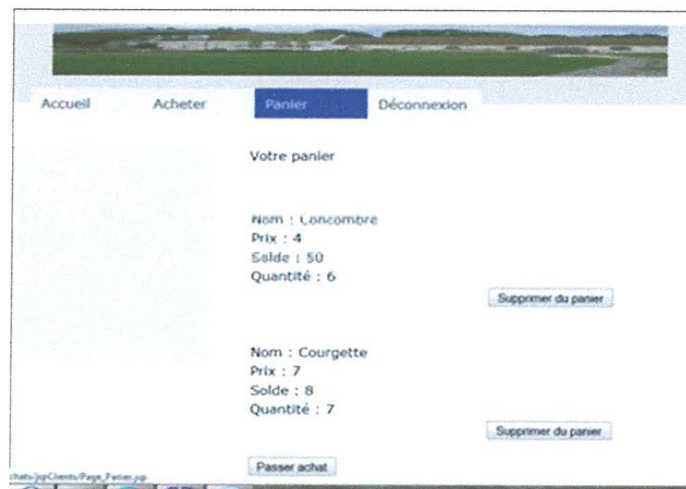


Figure 4.12 : Page panier.

5. Conclusion :

La partie de réalisation détermine une idée plus claire sur les tâches qui sont réalisées dans ce site par la présentation des interfaces graphiques.

En effet, notre site Web permet aux clients de s'enregistrer via un login e mot de passe et de consulter les produits en catégories, sélectionner et ajouter les produits au panier et passer une commande d'achat.

Chaque produit d'un fermier peut être enregistré via le site. Un produit est décrit par un texte, une image, une unité, un prix unitaire. Un produit appartient à une catégorie prédéfinie de produit (par exemple « fruits, légume et viande ») .

Pour passer une commande un client devra en premier lieu de s'identifier. Pour cela, une page sur le site permet la création de nouveau client avec son nom, login, mot de passe et toute autre information utile pour son enregistrement.

L'interface web présente les produits classés par catégories. Le client peut saisir sur chaque produit la quantité souhaitée. Chaque produit commandé vient augmenter le panier de commande.

A tout moment le client peut visualiser son panier, modifier la quantité commandée et valider la commande.

Le paiement s'effectuera à la livraison à son domicile.

Le client pourra suivre sa commande en visualisant son statut.

Le commanditaire attend un outil lui permettant un fort impact commercial en offrant une ergonomie simple qui ralliera rapidement les fermiers et les consommateurs.

Conclusion générale :

La vente en ligne est devenu une tâche importante, c'est dans cette optique que nous avons illustré notre travail de fin d'études pour assurer une partie importante et indispensable pour la mise en place d'une application sur le Web.

Ce projet de fin d'étude consiste à concevoir un site Web d'achat en ligne des produits de la ferme à base de composant EJB.

Pour concevoir ce travail on a présenté premièrement le cadre de ce projet et son place du e-commerce, puis on a choisi de trouver une solution qui s'adapte au marché algérien. En second, on a montré la phase de conception.

Finalement, on a traité toutes les phases nécessaires à la réalisation de notre application, et dans cette phase on a appris à mieux manipuler les langages, JavaEE.

Par ailleurs, l'objectif principal de ce projet était de développer une première version du projet FermLand version 1.0 et dans cette optique, ce travail a totalement répondu à nos attentes.

Des améliorations pourraient aussi être apportées à cette application dans la prochaine version 2.0, par exemple dans le cas d'une validation de commande, les commande sont livrées dans des point de livraison ; en pratique les clients viennent chercher leur commande dans un point de livraison situé près de leur domicile. Et aussi, de développer l'espace de présentation des produits par les fermiers.

Chox EJB??
quels sont les avantages,

Bibliographie.

*date Constitution
des sites*

- [1] : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip771 La revue INSEE PREMIÈRE de l'INSEE.
- [2] : <http://www.e-commerces.eu/e-commerces-debuts.html> (E-commerce: les débuts du commerce en ligne).
- [3] : <http://esens.unige.ch/lexique.php> E-Sens - Web Interface Management - lexique.
- [4] : <http://www.buzzbusinessman.com/pourquoivendre-enligne/2012/02/21/> Pourquoi vendre en ligne ? A quoi cela va me Servir.
- [5] : http://www.ads-com.fr/Rub_330/Solutionsinternet/e-commerce.html ads-COM, agence Internet Orléans: e-commerce.
- [6] : <http://zzz.x2i.fr/magentoecommerce/petite-histoire-du-ecommerce> Petite histoire de l'e- Commerce.
- [7] : <http://www.superbibi.net/e-commerce/les-7-briques-du-e-commerce-b-to-c> Les 7 briques du e-commerce B to C.
- [8] : <http://www.oeconomia.net/private/cours/economieentreprise/themes/ecommerce.pdf> Avantages et inconvénients du cybercommerce.
- [9] .mémoire de fin d'études commerce électronique en Algérie défis et perceptives INPS réalisé par Benchohra KARA [NOV09]
- [10] mémoire commerce électronique en Algérie réalisé par le Dr boumdjirek Salah (institut national de la planification et de la statistique).
- [11] <http://www.scribd.com/doc/49697489/Processus-de-Developpement-Y-Processus-2TUP>. Mai 2012.
- [12] Les cahiers du programmeur UML2 modéliser une application web pascal roques, 4 éme édition Eyrolles, 245p.
- [13] développons en Java 1999, Jean-Michel Doudoux.
- [14] <http://www.scribd.com/doc/49697489/Processus-de-Developpement-Y-Processus-2TUP>. Mai 2012

*le mém
Thèse ?*

*mémoire en ligne
ingénieur 2007-2008*