

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



N° Réf :.....

Centre Universitaire  
Abd elhafid boussouf Mila

Institut des sciences et de la technologie

Département de Mathématiques et Informatique

**Mémoire préparé En vue de l'obtention du diplôme de Licence  
En: - Filière informatique**

**Thème**  
**Conception et réalisation d'un site web  
dynamique pour une agence de location  
des voitures**

**Préparé par : SIARI Marwa  
AMIRA Asma  
BEN ZAYAD Seifeddine**

**Encadrer par : Mr. Kimouche abdalkader**

**Année universitaire : 2014/2015**

A decorative border surrounds the text, featuring a string of pearls at the top and bottom, and clusters of white and red roses on the left and right sides. The roses have green leaves and some are covered in water droplets.

# Remerciements

*Louange à dieu tout puissant de nous avoir aidé et éclairé le chemin pour achever notre travail et nos études.*

*Nos remerciements à nos très chers parents, frères, sœurs, collègues et amis respectives qui nous ont encouragés et soutenu durant tout notre parcours.*

*Un remerciement particulier à notre encadreur Mr Kimouche Abd Elkader pour sa présence, son aide et surtout pour ses précieux conseils qui nous ont assistés pour l'accomplissement de notre projet malgré les préoccupations administratives. Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à tout le personnel de l'institut de l'informatique surtout les enseignants qui nous ont enseigné durant toutes nos années d'étude.*

*Enfin nous remercions toutes personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'achèvement de ce travail.*

*Marwa & Asma & Sif eddine*



# Dédicaces

A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir,

À toi mon père.

A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur Maman que j'adore.

Aux personnes dont j'ai bien aimé la présence dans ce jour

A mon frère salah à mes sœurS Meriem, assia, fatima khadidja.

A ma nièce Arodja et mon neveux Mehdi.

je dédie ce travail dont le grand plaisir leurs revient en premier lieu pour leurs conseils, aides, et encouragements.

Aux personnes qui m'ont toujours aidé et encouragé, qui étaient toujours à mes côtés, et qui m'ont accompagnaient durant mon chemin d'études supérieures.

à mes aimables amis :Safa, Nourhen, Asma ,zohra .

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

SIARI MARWA

# Dédicaces

Je dédié ce travail a més très chers parents avec tous l'amour que je leurs porte .

A mes frères : khaled,youssouf,youcef,ahecene,mouhamad.

A mes soeurs:hadjare,romaysa,johaina,ghaniya.

A tous mes amis particulièrement ,nouhe,mouhamed el hadi,amin.

Ainsi qu'a tous ceux qui nous aides de prés ou de loin (surtous :etudiante Soulef)

BEN ZAYAD SYFDEN;

# Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

A mes parents .Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.

A mes frères Houssemeddine , Ismail , Abderraouf .

A mes sœur Amina, aya.

Sans oublié ma grand-mère que j'aime.

A toute ma famille Amira et boudebza.

A mes amies la chambre souso, anossa, ,mouni ,sousou ,khadidja, chocho ,ahlem, sara.

Ames amies marwa, zinoba, fati, jiji , imi, amira ,fella,soumia,roukia,imen,kami,khawla.

A celui qui m'a soutenue tout au long de ce projet : Youcef.

A tout mes collègues 3ème année informatique G1

A tous les amis de facebook & à tous mes enseignants

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

AMIRA ASMA

# Sommaire

<b>Introduction générale</b> .....	1
------------------------------------	---

## **Chapitre 01 : Internet et web**

1. Introduction .....	3
2. Internet .....	3
2.1. Définition.....	3
2.2 Historique .....	4
Le rôle d'internet .....	4
2.4 La structure d'internet .....	4
2.5 L'internet et le modèle TCP/IP.....	5
2.5.1 Le modèle TCP/IP.....	5
2.5.2 Présentation des couches TCP/IP.....	5
2.5.3 Qu'est-ce qu'un protocole.....	6
2.5.4 Les protocoles du modèle TCP/IP .....	6
2.6. Les services d'internet .....	7
2.6.1 Echange de messages .....	7
2.6.2 Les forums de discussion (News) .....	7
2.6.3 Echange de fichiers .....	7
2.6.4 Gopher.....	7
2.6.5 La connexion à distance (Telnet).....	7
3. WEB .....	7
3.1 Qu'est-ce que le World Wide Web ? .....	8
3.2 Histoire .....	8
3.3 Le principe du web .....	8
3.4 La différence entre l'internet et WWW .....	9
3.5 W3C (WWW Consortium).....	9
3.6 Le navigateur web .....	9
3.7 WEB 2.0 .....	9
3.8 Serveurs web.....	10
3.9 Documents web .....	10
3.10 Site Web .....	10
3.10.1 Définition d'un site web.....	10

3.10.2	Quelle est la différence entre une page Web et un site Web?.....	10
3.10.3	Les types d'un site web.....	10
4.	Conclusion.....	13

## **Chapitre 02 : UML ET 2TUP**

1.	Introduction.....	15
2.	UML.....	15
2.1.	Définition.....	11
2.2.	Historique.....	15
2.3.	Les avantages et les inconvénients d'UML.....	16
2.4.	UML n'est pas une méthode.....	16
2.5.	UML est un support de communication.....	16
2.6.	UML est un méta modèle.....	16
2.7.	Diagramme UML.....	16
2.7.1.	Diagramme structurels (diagrammes statiques).....	16
2.7.2.	Diagramme comportementaux.....	17
3.	TUP.....	18
3.1.	Définition.....	18
3.2.	La branche fonctionnels.....	18
3.2.1.	Capture des besoins fonctionnels.....	18
3.2.2.	Analyse.....	19
3.3.	La branche technique.....	19
3.3.1.	Capture des besoins techniques.....	19
3.3.2.	La conception générique.....	19
3.4.	La branche conception (milieu).....	19
3.4.1.	La conception préliminaire.....	19
3.4.2.	La conception détaillée.....	19
3.4.3.	L'étape de codage.....	19
3.4.4.	L'étape de recette.....	19
3.5.	Les avantages et les inconvénients d'un 2TUP.....	19
4.	conclusion.....	19

## **Chapitre03 : Analyse des besoins**

1.	Introduction.....	21
----	-------------------	----

2. La phase d'identification des besoins.....	21
2.1. Diagramme de cas utilisation.....	21
2.1.1. Identification des acteurs et des besoins fonctionnelles.....	21
2.1.2 Diagramme de cas d'utilisation de notre application.....	22
2.2. La description détaillée des cas par les fiches descriptives.....	23
2.2.1 Créer un compte.....	23
2.2.2 .Consulter Catalogue.....	24
2.2.3 .Chercher voiture.....	24
2.2.4 .Identification.....	25
2.2.5. Effectuer commande.....	25
2.2.6 (Ajouter, modifier, supprimer) commande.....	26
2.2.7 .Mettre à jour de catalogue.....	29
2.2.8. (Modifier, supprimer) le compte client.....	30
2.2.9 S'authentifier.....	31
2.3. Diagramme de séquence.....	32
2.3.1. Pour le client système.....	32
2.3.2. Pour l'administrateur.....	37
2. Diagramme d'activité.....	44
3.1. Pour le client.....	44
3.1.1 Créer un compte.....	44
3.1.2 Chercher voiture.....	45
3.1.3 Effectuer commande.....	46
3.2. Pour l'administrateur.....	47
3.2.1. (Ajouter, modifier, supprimer) commande.....	47
3.2.2. (Modifier, supprimer) le compte client.....	50
3.2.3. Authentification.....	52
4. Diagramme de classe .....	53
4.1. Identificateur des classes.....	53
4.2 Diagramme de classe préliminaire.....	53
4.3 Les typages des attributs.....	54
4.3.1. Définition et la syntaxe d'un attribut.....	54
4.3.2.Le typage des déférents attributs.....	54

4.4 Diagramme de classe.....	57
5. Conclusion.....	58

## **Chapitre 4 : Conception**

1. Introduction :.....	60
2. Modèle relationnel : .....	60
2.1 Le passage du diagramme de classe au modèle relationnel :.....	60
3. Application des règles de transformation sur le diagramme de classes obtenu :.....	61
4. Conclusion.....	66

## **Chapitre 5 : Implémentation**

1. Introduction :.....	68
2. Les langages de programmation et les outils de développement utilisé.....	68
2.1 Les langages de programmations .....	68
2.1.1 HTML .....	68
2.1.2 Java Script.....	68
2.1.3 CSS (feuille de style de cascade) .....	69
2.1.4 PHP .....	69
2.1.5 MYSQL.....	69
2.2 Les outils de développement .....	70
2.2.1 EasyPHP .....	70
2.2.2 Php MyAdmin.....	70
3. Implémentation.....	71
3.1. Les interface de l'application .....	71
3.1.1 La page d'accueil .....	71
3.1.2 Formulaire d'allocation.....	72
3.1.3 Le formulaire d'inscription .....	74
3.1.4 Espace d'administrateur.....	77
3.1.5 La page catalogue.....	78
3.1.6 Chercher voiture.....	79
3.1.7 chercher offre .....	80
4. Conclusion.....	81
Conclusion générale.....	82

# Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b> : les différentes version d'UML.....	15
<b>Tableau 2</b> :Créer un compte.....	23
<b>Tableau 3</b> : Consulter catalogue.....	24
<b>Tableau 4</b> : Chercher voiture.....	24
<b>Tableau 5</b> : Identifier.....	25
<b>Tableau 6</b> : Effectuer commande.....	25
<b>Tableau 7</b> :Ajouter commande.....	26
<b>Tableau 8</b> : Supprimer commande.....	27
<b>Tableau 9</b> :Modifier commande.....	28
<b>Tableau 10</b> : Mettre à jour de catalogue.....	29
<b>Tableau 11</b> : Modifier le compte client.....	30
<b>Tableau 12</b> : Supprimer le compte client.....	31
<b>Tableau 13</b> :S'authentifier.....	31

# Liste des figures

## Chapitre 1

<b>Figure 1.1</b> : internet.....	2
<b>Figure 1.2</b> : Les couches de modèle TCP/IP et les modèle OSI.....	4
<b>Figure1.3</b> :Site web statique.....	10
<b>Figure1.4</b> :Site web dynamique.....	11

## Chapitre 2

<b>Figure 2.1</b> : Modèle en Y.....	17
--------------------------------------	----

## Chapitre 3

<b>Figure 3.1</b> : Diagramme de cas utilisation pour un client et l'administrateur.....	20
<b>Figure 3.2</b> : Diagramme de cas utilisation <<Gérer commande>>.....	21
<b>Figure 3.3</b> : Diagramme de séquence<<Créer un compte client>>.....	32
<b>Figure 3.4</b> : Diagramme de séquence<<Consulter catalogue>>.....	33
<b>Figure 3.5</b> : Diagramme de séquence<<Chercher voiture>>.....	34
<b>Figure 3.6</b> : Diagramme de séquence<<Identification>>.....	35
<b>Figure 3.7</b> : Diagramme de séquence<<Effectuer commande>>.....	36
<b>Figure 3.8</b> : Diagramme de séquence<<Ajouter une commande>>.....	37
<b>Figure 3.9</b> : Diagramme de séquence <<modifier une commande>>.....	38
<b>Figure 3.10</b> : Diagramme de séquence<<supprimer une commande>>.....	39
<b>Figure 3.11</b> : Diagramme de séquence<<mettre à jour le catalogue>>.....	40
<b>Figure 3.12</b> : Diagramme de séquence<<modifier compte client>>.....	41
<b>Figure 3.13</b> : Diagramme de séquence<<supprimer compte client>>.....	42
<b>Figure 3.14</b> : Diagramme de séquence<<Authentification>>.....	43
<b>Figure 3.15</b> : Diagramme d'activité<<créer un compte client>>.....	44
<b>Figure 3.16</b> : Diagramme d'activité<<chercher voiture>>.....	45
<b>Figure 3.17</b> : Diagramme d'activité<<Effectuer commande>>.....	46
<b>Figure 3.18</b> : Diagramme d'activité<<ajouter commande>>.....	47
<b>Figure 3.19</b> : Diagramme d'activité<<modifier commande>>.....	48
<b>Figure 3.20</b> : Diagramme d'activité<<Supprimer commande>>.....	49

<b>Figure 3.21</b> : Diagramme d'activité<<modifier compte client>>.....	50
<b>Figure 3.22</b> : Diagramme d'activité<<Supprimer compte client>>.....	51
<b>Figure 3.23</b> : Diagramme d'activité<<Authentification>>.....	52
<b>Figure 3.24</b> : Diagramme de classe préliminaire.....	53
<b>Figure 3.25</b> : Diagramme de classe.....	57
<b>Chapitre 5</b>	
<b>Figure 5.1</b> : page d'accueil.....	71
<b>Figure 5.2</b> : formulaire de location .....	72
<b>Figure 5.3</b> : message de succès.....	73
<b>Figure 5.4</b> : formulaire d'inscription.....	74
<b>Figure 5.5</b> : résultat d'inscription.....	75
<b>Figure 5.6</b> : message d'erreur.....	76
<b>Figure 5.7</b> : espace administrateur.....	77
<b>Figure 5.8</b> : page de catalogue.....	78
<b>Figure 5.9</b> : formulaire de recherche de voiture.....	79
<b>Figure 5.10</b> : résultat de recherche de voiture.....	79
<b>Figure 5.11</b> : formulare de recherche d'offer.....	80
<b>Figure 5.12</b> : résultat de recherche d'offer.....	81

## *Introduction générale*

Avec l'augmentation de la technologie et développement de l'internet en Algérie la meilleure solution pour les sociétés algériennes est la mise en place des sites Web constituent des extensions de leurs société réelles. Grace à des sites en ligne, les sociétés pourront toucher un grand nombre de clients et rendre leurs services disponibles et elles s'étendent désormais au monde entier.

En Algérie, pour faire une location d'une voiture, les clients doivent se déplacer directement à une agence de location afin de chercher une offre qui satisfait leurs besoins. Ils doivent tout d'abord connaitre l'adresse géographique du locale de chaque agence ainsi que les horaires de travail, malgré ça, leurs déplacements peuvent être inutiles et même peuvent provoquer un gaspillage de temps.

D'ailleurs, les services ne peuvent toucher que les clients qui sont dans leurs sphères géographiques, et n'ont aucun moyen pour mettre à disposition leurs annonces de services, à l'exception des supports traditionnels tels que les journaux ou les petites affiches.

Dans cet ordre d'idée se situe notre projet qui consiste à concevoir et à développer un site web dynamique pour la location des voitures pour une agence algérienne. Ce site va proposer les offres aux clients, qui peuvent faire des locations en choisissant la voiture qui convient et en consultant les offres promotionnelles existantes, et de faire la facturation sans qu'ils soient présents au site géographique de l'agence.

Pour réaliser ce site, on a choisi le processus 2TUP comme approche de développement et le langage UML comme outil de modélisation. De ce fait le présent mémoire est organisé en cinq chapitres où :

Le premier chapitre sert à donner un aperçu sur quelques notions jugées essentiels sur l'Internet et le web, les sites web statiques et dynamiques et ses fonctionnements.

Le deuxième chapitre est dédié aux concepts de base de l'approche de développement 2TUP et du langage de modélisation UML.

Le chapitre trois s'intéresse à présenter les phases du capture et d'analyse des besoins fonctionnels du problème en utilisant les diagrammes UML.

Le chapitre quatre contient la phase de conception, qui est composée de la phase de conception préliminaire puis détaillée et la transformation du modèle de classes UML en modèle relationnel.

Finalement, le chapitre cinq comporte une présentation des outils logiciels et langage de programmation utilisés pour implémenter ce site, en présentant quelque page fonctionnel.

Ce mémoire s'achève par une conclusion générale qui constitue un récapitulatif de tout ce que nous avons réalisé.



Chapitre 1 :  
Internet et  
web

## 1. Introduction

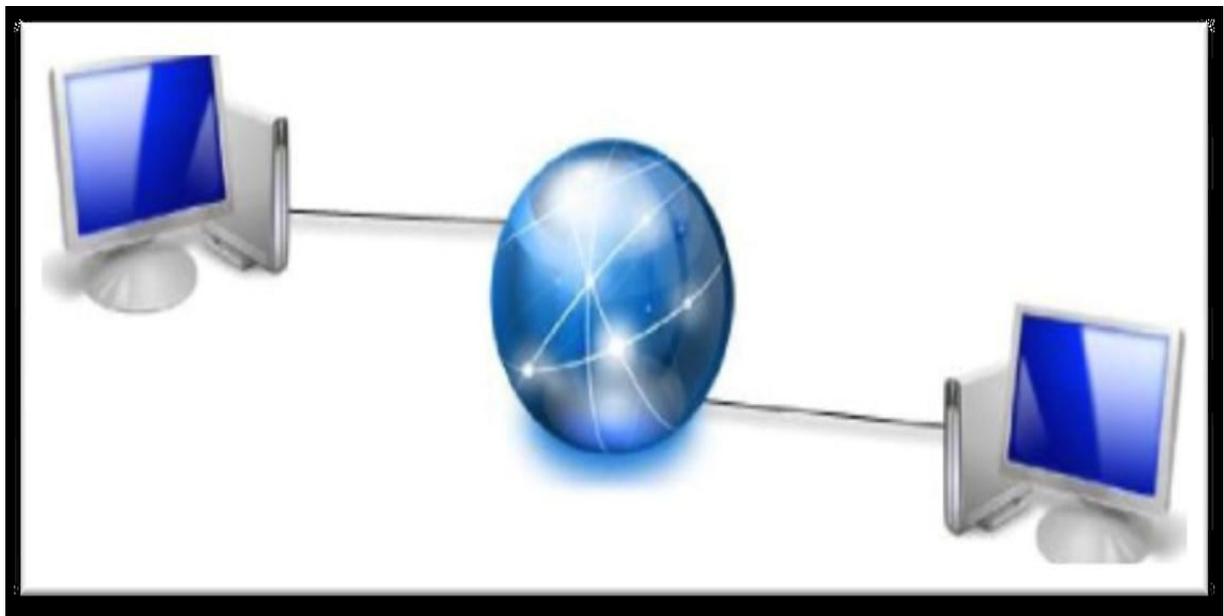
Au cours de ces dernières années, les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont connu un bouleversement marqué par l'apparition de l'Internet et par sa croissance exponentielle. Ces années ont aussi été marquées par l'entrée en scène de World Wide Web (WWW), l'une des applications qui a popularisé l'Internet, et qui a fait exploser le nombre de ses utilisateurs. Par conséquent, le web suscite l'intérêt de la majorité des organisations qui se doivent d'enrichir leur présentation via des sites web. Dans ce chapitre Nous allons présenter d'abord une introduction à l'Internet en général et au web en particulier, puis définir les sites web et leurs caractéristiques.

## 2. Internet

### 2.1. Définition

L'Internet est un système mondial d'interconnexion de réseaux informatique utilisant un ensemble standardisé de protocoles de transfert de données c'est donc un réseau de réseau, son centre névralgique composé de millions de réseau aussi public, privés, universitaires.

Internet transporte un large spectre d'informatique et permet l'élaboration d'application et de service variés comme le courrier électronique [1].



**Figure N°1.1 : internet.**

## 2.2 Historique

C'est au début des années 60 que les premiers tests de liaison entre ordinateurs ont été réalisés mais il faudra attendre le début des années 70 pour voir arriver l'ancêtre d'Internet : ARPANET.

L'objectif de ce réseau primitif était de pouvoir relier les centres de recherches et universités américaines afin de partager le fruit de leurs travaux. Il faudra attendre le début des années 80 pour que le réseau commence sa démocratisation.

Mais c'est dans les années 90 que l'Internet que nous connaissons actuellement commença à prendre forme, avec la possibilité de consulter des pages web et sites. C'est dans la fin des années 90 que les offres Internet pour le grand public ont fait leur apparition.

Aujourd'hui, Internet c'est beaucoup plus que la consultation de pages, c'est un outil de travail en ligne, interactif, communautaire, intelligent, qui vous permet de trouver une information très rapidement [2].

## Le rôle d'internet

- 1 les gens partagent trop d'informations personnelles.
- 2 les échanges des données et du courrier.
- 3 Réduire la distance et abolissant les frontières entre les nations.
- 4 L'internet est le média le plus important dans tous les pays.
- 5 Internet joue un rôle complet dans le processus décisionnel.
- 6 permettant une libre circulation des informations.
- 7 Permet à tout le monde peut participer.

## 2.4 La structure d'internet

Les ordinateurs communicant au travers d'Internet sont reliés les uns aux autres par des voies de télécommunications (structures physiques du réseau : câbles, fibre optique, ondes) et utilisent un même protocole de communication (TCP/IP).

Le protocole TCP assure le transport des informations entre les ordinateurs ; chaque ordinateur est identifié par une adresse IP.

Exemple : le système est identique à celui de la poste qui utilise les adresses des habitations pour véhiculer le courrier. Dans ce cas d'illustration, le service de la poste représente le protocole, le destinataire et l'émetteur seront représentés par leur adresse postale respective et le courrier est l'information transmise [3].

## 2.5 L'internet et le modèle TCP/IP

### 2.5.1 Le modèle TCP/IP

A la base de la structure logique d'Internet se trouve la famille de protocoles TCP/IP. C'est un modèle d'architecture de communication entre ordinateurs sur quatre couches, qui constitue une forme simplifiée du modèle OSI (Open Systems Interconnexion) à 7 couches qui fut développé et complété par l'ISO (Organisation internationale de standardisation).

Dans le modèle à 4 couches, chaque couche met ses services à la disposition de la couche supérieure et fait appel aux services de la couche inférieure. Chaque couche se base sur les services de la couche inférieure, sans savoir comment celle-ci mène à bien ce service [3].

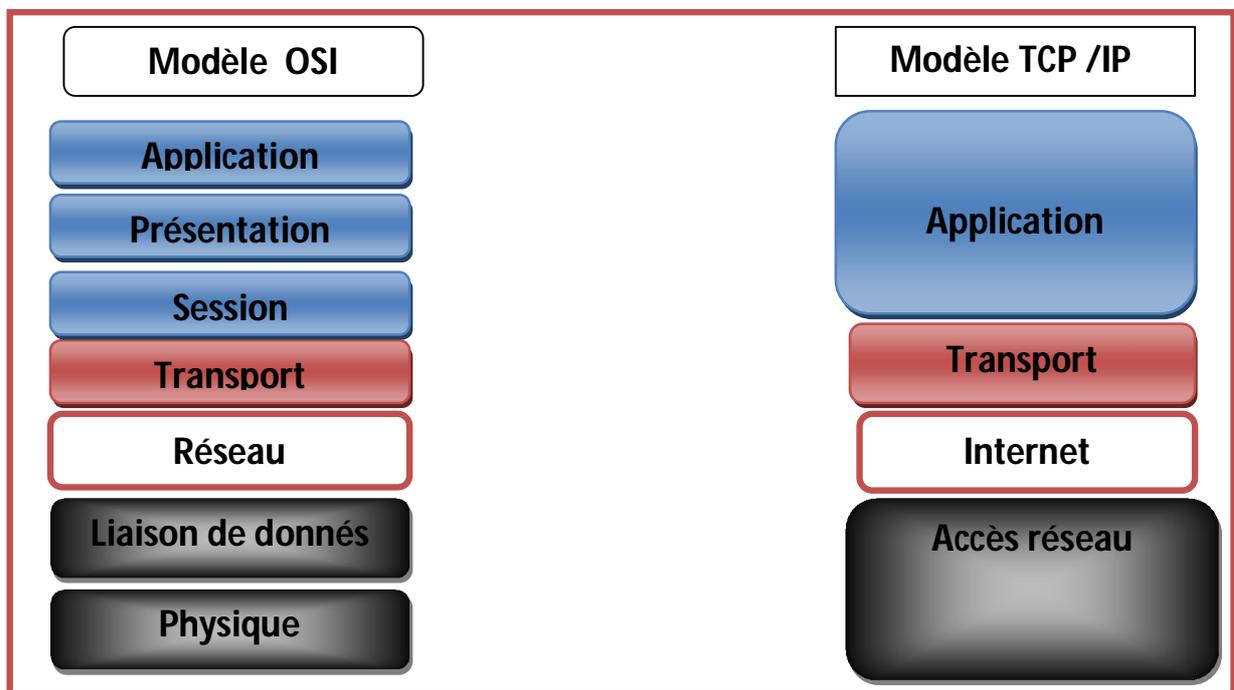


Figure N°1.2 : Les couches des modèles TCP/IP.

### 2.5.2 Présentation des couches TCP/IP

#### 2.5.2.1 La couche Application

La couche application située au sommet des couches de protocoles TCP/IP. Les logiciels de cette couche communiquent grâce à un des deux protocoles de la couche inférieure (la couche transport) TCP et UDP.

Les applications de cette couche sont des applications fournies à l'utilisateur pour assurer l'interface avec le système d'exploitation [3].

### **2.5.2.2 La couche transport**

La couche transport située sous la couche application, elle assure l'acheminement des données entre deux machines adjacent (bout en bout) grâce à les deux protocoles TCP et UDP [3].

### **2.5.2.3 La couche Internet**

Cette couche permet l'acheminement des données entre la source et la destination [3].

### **2.5.2.4 La couche Accès réseaux**

La couche accès réseau est la première couche de la pile TCP/IP, elle spécifie la forme sous laquelle les données doivent être acheminées quel que soit le type de réseau utilisé [3].

## **2.5.3 Qu'est-ce qu'un protocole**

Un protocole est méthode standard permet la communication entre processus exécutent dans différents machines, c'est-à-dire un ensemble de règles et de procédures à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau [3].

## **2.5.4 Les protocoles du modèle TCP/IP**

La communication entre les couches de même niveau dans le modèle TCP/IP suit des protocoles, parmi ces protocoles on a :

### **2.5.4.1 IP (Internet Protocol)**

Il spécifie le format exact de toutes les données qui circulent sur l'internet, aussi il assure le choix du chemin pour l'échange des données élémentaires (paquets) entre les ordinateurs du réseau [3].

### **2.5.4.2 TCP (Transmission control Protocol)**

Responsable de l'établissement de la connexion et du contrôle de la transmission. C'est un protocole de remise fiable. Il s'assure que le destinataire a bien reçu les données, au contraire d'UDP [3].

### **2.5.4.3 UDP (User Datagramme Protocol)**

Permet de communiquer, de façon non fiable mais légère, par petits datagrammes [3].

### **2.5.4.4 FTP (File Transfer Protocol)**

Protocole utilisé pour le transfert des fichiers électroniques, l'utilisation de FTP depuis un poste client pour rechercher ou déposer un fichier sur un serveur, pour accéder à un serveur FTP on utilise un logiciel client FTP, la figure suivante présente une architecture de transfert de fichiers [3].

#### **2.5.4.5 SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**

Est un protocole de communication utilisé pour transférer le courrier électronique vers le serveur de messagerie [3].

#### **2.5.4.6 HTTP (HyperText Transfer Protocol)**

Est le protocole le plus utilisé sur Internet depuis 1990. Le but du protocole HTTP est de permettre un transfert de fichiers entre un navigateur (le client) et un serveur Web [3].

### **2.6. Les services d'internet**

#### **2.6.1 Echange de messages**

(E-mail) L'E-mail (électronique mail ou courrier électronique) est un service permettant d'échanger quasi instantanément du courrier et des documents avec tous personne possédant une adresse électronique [3].

#### **2.6.2 Les forums de discussion (News)**

Les News (Groupe News ou forum de discussion) sont un immense ensemble de forum, ou débats s'organisent sous forme de questions et de réponses animées par les abonnés à ces forums [3].

#### **2.6.3 Echange de fichiers**

Le service de Transfer de fichiers comme son nom l'indique, permet de transférer directement des fichiers d'une machine à une autre [3].

#### **2.6.4 Gopher**

Gopher a vu le jour en tant que service de distribution d'information, il s'agit d'une méthode quelque peu plus conviviale pour accéder aux informations via une série de menus proposant : des recherches à effectuer, des liens vers d'autre sites Gopher, des liens vers d'autre menus, des documents à récupérer. Ce service est semblable au service d'échange de l'information, il permet toutefois seulement de retrouver des informations, mais n'autorise pas le téléchargement [3].

#### **2.6.5 La connexion à distance (Telnet)**

Ce service permettant d'émuler un terminal à distance, cela signifie qu'il permet d'exécuter des commandes saisies au clavier sur une machine distante. L'outil Telnet est fonctionne dans un environnement client/serveur, c'est-à-dire que la machine distante est configurée en serveur et par conséquent attend qu'une machine lui demande un service. Ainsi, étant donné que la machine distante envoie les données à afficher, l'utilisateur a l'impression de travailler directement sur la machine distante [3].

## 3. WEB

### 3.1 Qu'est-ce que le World Wide Web ?

La world Wide Web (ou www, ou web) est un grand système d'information réparti sur un ensemble de sites connectés par le réseau Internet.

Ce système est, essentiellement, constitué de documents hypertextes, ce terme pouvant être pris au sens large : textes, sons, vidéos, etc. Chaque site propose un ensemble plus ou moins important de documents qui sont transmis sur le réseau par l'intermédiaire d'un programme serveur. Ce programme serveur dialogue avec un programme client qui peut être situé n'importe où sur le réseau. Le programme client prend le plus souvent la forme d'un navigateur, grâce auquel un utilisateur du Web peut demander et consulter très simplement des documents. Le dialogue entre un programme serveur et un programme client s'effectue selon des règles précises qui constituent un protocole. Le protocole du Web est HTTP, mais il est souvent possible de communiquer avec un site via d'autres protocoles, comme par exemple FTP[4].

### 3.2 Histoire

**1990** : le travail de Tim Berners-Lee a porté sur le développement du protocole HTTP dans l'architecture client-serveur

**1993** : Marc Andreessen développe le web Mosaic au NCSA (National Center for Super computing Applications). Mosaic, construit initialement sous UNIX, X/Windows et OSF/Motif, sera ensuite disponible sous Microsoft Windows et Macintosh. À cette époque, Mosaic est le seul logiciel de consultation disponible sur cet ensemble de plates-formes.

**1996** : l'université de Keio (Shonan Fujisawa Campus) au Japon représente l'Asie dans le consortium W3C.

**1997** : le consortium adopte la spécification de HTML 3.2 puis celle de HTML 4.0 comme des recommandations.

**1998** : le consortium adopte les spécifications de XML 1.0 et de SMIL 1.0 comme des recommandations.

**1999** : établissement d'une coopération formelle entre les consortiums W3C et WAP.

Le consortium W3C participe à la création de l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). Le protocole HTTP 1.1 est standardisé par l'IETF (Draft Standard).

**Janvier 2000** : le consortium adopte la spécification XHTML 1.0 comme une recommandation du consortium W3C [5].

### 3.3 Le principe du web

Le principe du web repose sur l'utilisation d'hyperliens pour naviguer entre des documents appelés «pages web» grâce à un logiciel appelé navigateur. Une page web est ainsi un simple fichier texte écrit dans un langage de description (appelé HTML), permettant de décrire la mise en page du document, et d'inclure des éléments graphiques ou bien des liens vers d'autres documents à l'aide de balises. Au-delà des liens reliant des documents formatés, le web prend tout son sens avec le protocole HTTP permettant de lier des documents hébergés par des ordinateurs distants (appelés serveurs web, par opposition au client qui représente le navigateur). Sur Internet les documents sont ainsi repérés par une adresse unique, appelée URL, permettant de localiser une ressource sur n'importe quel serveur du réseau internet [5].

### 3.4 La différence entre l'internet et WWW

Le WWW est un aspect d'internet, un service ou une application. Internet, par contre, est le réseau physique ou l'infrastructure sur laquelle le Web est proliféré [5].

### 3.5 W3C (WWW Consortium)

Le W3C pour World Wide Web Consortium est une organisation non lucrative permettant de définir des standards pour les technologies liées aux web. Les standards fournis par cet organisme ne sont, parfois, que des recommandations et non des normes standardisés. Ces normes proposées permettent de guider les technologies du web dans une même direction sur le long terme et ainsi améliorer leur compatibilité.

Le W3C a été fondé en octobre 1994 par Tim Berner-Lee qui n'est autre que le Co-inventeur du World Wide Web. Aujourd'hui, cet organisme supervise un ensemble de standards tel que HTTP, HTML, XHTML, CSS, URL, XML, SVG, PNG et bien d'autres [5].

### 3.6 Le navigateur web

Un navigateur web est un logiciel conçu pour consulter le World Wide Web. Techniquement, il est considéré comme un client *HTTP*. Il existe de nombreux navigateurs web, pour toute sorte de matériels (ordinateur personnel, tablette tactile, téléphones mobiles,... etc.), et pour différents systèmes d'exploitation (Linux, Windows, Mac OS, Androïde, ...etc.). Les plus utilisés sont Mozilla, Firefox, windows internet explorer, Google Chrome[5].

### 3.7 WEB 2.0

Le *Web 2.0* est une évolution du Web vers plus de simplicité et d'interactivité. Avec cette évolution, le Web ne nécessite pas de grandes connaissances techniques ni informatiques pour les utilisateurs, ainsi, il permet à chacun de contribuer sous différentes formes.

L'expression « *Web 2.0* » désigne l'ensemble des techniques, des fonctionnalités et des usages du World Wide Web qui ont suivi la forme initiale du web, en particulier les interfaces [5].

### **3.8 Serveurs web**

Un serveur web est constitué, matériellement, d'un ordinateur connecté à Internet, et d'un programme tournant en permanence sur cet ordinateur, le programme serveur. Ce dernier est en attente de requêtes transmises à son attention sur le réseau par un programme client. Quand une requête est reçue, le programme serveur l'analyse afin de déterminer quel est le document demandé, recherche ce document et le transmet au programme client. Un autre type d'interaction consiste pour le client à demander au serveur d'exécuter un programme en fonction de certains paramètres et de lui transmettre le résultat [5].

### **3.9 Documents web**

Les documents échangés sur le Web peuvent être de différents types. De ce fait, et afin d'éviter toute confusion, on utilise le terme « ressource » pour désigner les informations disponibles sur le Web. Cela dit, le principal type de ressource est le document hypertexte ; un texte dans lequel certains mots, ou groupes de mots, sont des liens, ou ancres, donnant accès à d'autres documents. Le langage qui permet de spécifier des documents hypertextes est HTML, qui sera décrit plus loin [5].

### **3.10 Site Web**

#### **3.10.1 Définition d'un site web**

Un site Web est un ensemble de fichiers HTML stockés sur un ordinateur connecté en permanence à un serveur web et hébergeant les pages Web. Un site web est habituellement architecturé autour d'une page centrale, appelée «page d'accueil» et proposant des liens vers un ensemble d'autres pages ou ressources hébergées sur le même serveur, et parfois des liens dits «externes», c'est-à-dire de pages hébergées par un autre serveur [6].

#### **3.10.2 Quelle est la différence entre une page Web et un site Web?**

Une page Web est un fichier, contient du texte, des images et des liens à d'autres pages. Par contre on dit un site Web est un ensemble des pages regroupé selon un sujet, un thème, un commerce. Un site Web a aussi une page principale. C'est une page Web qui aide les lecteurs à naviguer sur le site pour trouver l'information voulue [6].

#### **3.10.3 Les types d'un site web**

##### **3.10.3.1 Site web Statique**

On dit qu'un page web est statique lorsque leur contenu est fixé à l'avance car. Il n'est pas modifiable par l'utilisateur.

La maintenance de ce type des sites se fait par l'administrateur. Une fois le site mis à jour sur l'ordinateur de l'administrateur, celui-ci devra être envoyé sur le site via FTP.

Un site est dit statique car les pages HTML qui le compose sont toujours identiques entre deux visites sans mise à jour [6].

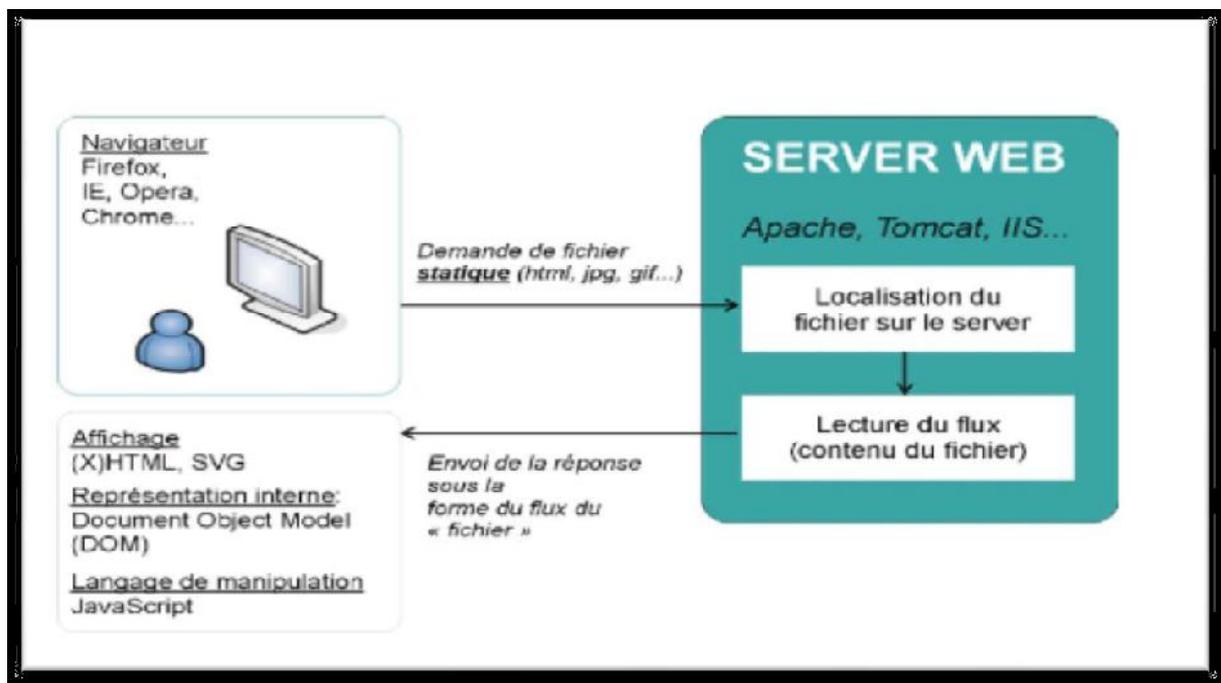


Figure N° 1.3 : Site web statique.

### 3.10.3.1.1 Les avantages d'un site statique

- Permet de réduire le coût de l'hébergement.
- Le niveau nécessaire pour la réalisation de ce type de site est faible.
- Rapidité d'affichage.
- Ce type de site est parfaitement exploitable sur CDROM, DVD [6].

### 3.10.3.1.2 Les inconvénients d'un site statique

Un site web statique est Peu évolutif aussi Chaque modification coûte du temps, beaucoup de temps parfois [6].

### 3.10.3.2 Site web dynamique

Les pages du site qui le compose peuvent être modifiables par les utilisateurs. Les grandes applications de ce type de site sont : les forums, les Wiki (Wikipédia étant le plus grand représentant du genre) et tous les sites communautaires (Face book, Twitter, etc.). Le serveur qui fait fonctionner le site utilise une technologie de Scripting (comme PHP) ainsi qu'une base de données comme MySQL. De plus, entre deux visites sur un même site, le contenu de la page peut être différent sans action de l'administrateur du site Internet [6].

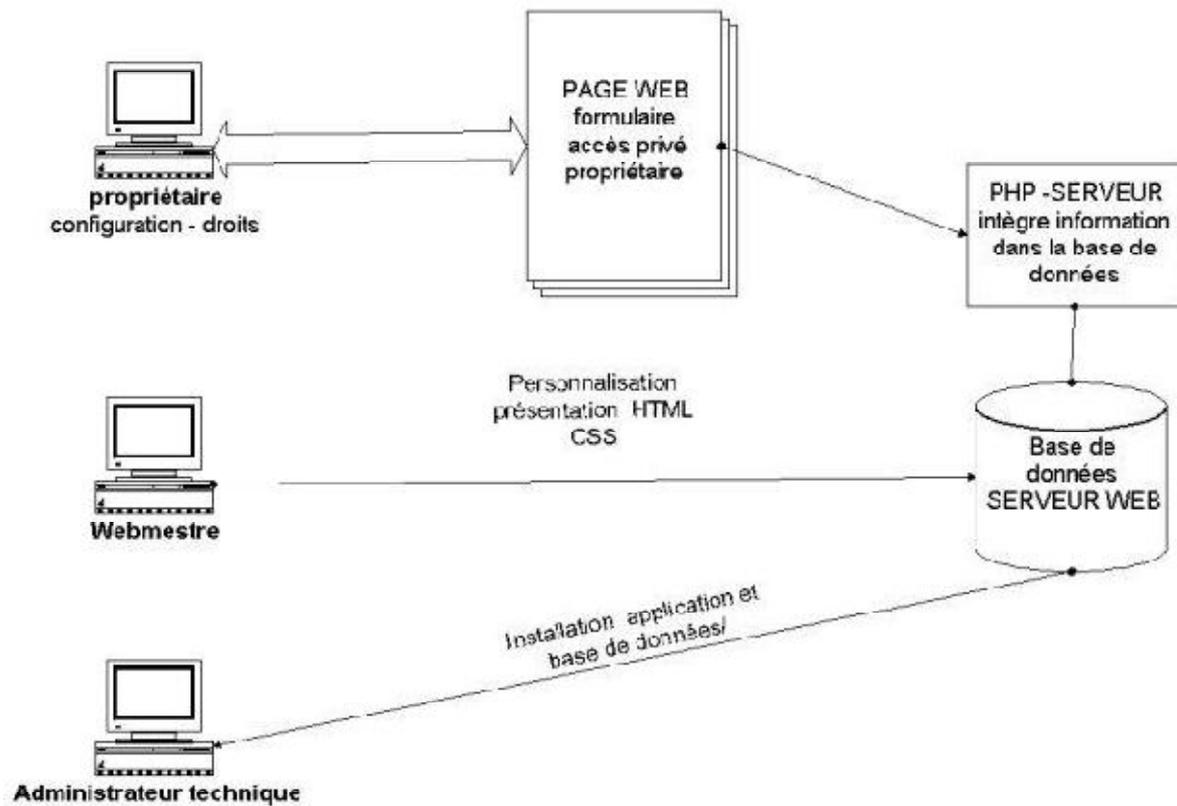


Figure N° 1.4 : Site web dynamique

### 3.10.3.2.1 Les avantages d'un site dynamique

- La mise à jour est très simple : une fois le script dynamique en Place, on met à jour le site en ligne dans la partie « administration» Du site. On peut donc mettre à jour le site de n'importe quel Ordinateur et même depuis certains téléphones mobiles.
- Avec un site dynamique il est possible de réaliser une grande interaction avec les visiteurs : les visiteurs peuvent donc rester beaucoup plus longtemps sur vos pages si les fonctionnalités sont intéressantes [6].

### **3.10.3.3 Les catégories des sites web**

#### **3.10.3.3.1 Sites collaboratifs**

Un site collaboratif est un site dynamique dont le contenu est librement modifiable en ligne par tout visiteur, ce qui rend l'utilisateur contributeur.

Ce dernier publie des informations, manipule les données et alimente le contenu : de l'écrit avec les wiki, du son avec les podcast notamment, de la vidéo sur les sites d'échanges façon You Tube, ou encore des photos avec Flickr. Le développement de sites collaboratifs repose sur la gestion des forums, des news, des flux RSS, contenus collaboratif, échanges etc. [6].

#### **3.10.3.3.2 Sites publics**

Ce sont des sites dont les pages peuvent être visitées par tous[6].

#### **3.10.3.3.3 Sites privés**

Ce sont des sites qui ne donnent accès à aucune page autre la page D'accueil, sans une inscription préalable. L'accès à ce type de sites peut être libre (accessible par tous) ou restreint (accessible par un groupe de personnes spécifique) [6].

#### **3.10.3.3.4 Sites gratuits**

Ce sont des sites qui offrent des services et outils gratuits [6].

#### **3.10.3.3.5 Sites commerciaux**

Ce sont des sites de vente en ligne [6].

## **4. Conclusion :**

Dans ce chapitre nous avons donné un aperçu de ce qu'est l'internet, et aussi le web qui est parmi les services qu'il offre. Nous avons alors détaillé les concepts du web et les technologies associées.



# Chapitre 2 :

## UML et 2TUP

## 1 Introduction :

Dans ce chapitre on propose une présentation générale d'UML, de 2TUP, ses objectifs, ses domaines d'application. On va parler des concepts de base d'UML. Principalement ce chapitre vise à répondre aux questions suivantes :

Qu'est qu'UML ?

Qu'est que 2TUP ?

## 2 UML

### 2.1 Définition

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre

et à décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue.

UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet. Il ne s'agit pas d'une simple notation graphique, car les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage [7].

### 2.2 Historique

L'UML est né de la fusion des trois méthodes qui ont le plus influencé la modélisation objet au milieu des années 90 : OMT, Booch et OOSE. Principalement issu des travaux de Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson.

Fin 1997, UML est devenu une norme OMG (Object Management Group). Il s'agit d'un organisme créé en 1989 à l'initiative de grandes sociétés (HP, Sun, Unisys, American Airlines, Philips...). La dernière version diffusée par l'OMG est UML 2.4.1, disponible depuis août 2011.

En l'espace d'une poignée d'années seulement, l'UML est devenu un standard incontournable à tel point qu'aujourd'hui, utiliser les technologies objet sans l'UML relève désormais de l'hérésie.

L'évolution des versions d'UML peut être récapitulée dans le tableau suivant [7] :

Année	Version
1995	Méthodes unifiée UML 0.8 (intégrant la méthode de BOOCH) puis UML 0.9 (intégrant la méthode OOSE et OMT).
1996	UML 1.0 proposé à l'OMG.
1997	UML 1.0 standardisé par l'OMG.
1998	UML 1.2
1999	UML 1.3
2000	UML 1.4
2003	UML 1.5 puis UML 2.0

**Tableau 1 : Les différentes versions d'UML**

## 2.3 Les avantages et les inconvénients d'UML

### 2.3.1. Les avantages d'UML

- UML est un langage formel et normalisé, il permet un gain de précision et un gain de stabilité. Ce qui encourage l'utilisation d'outils.
- UML est un support de communication performant, il cadre l'analyse et facilite la compréhension des représentations abstraites complexes.
- Son caractère polyvalent et sa souplesse en font un langage universel[8].

### 2.3.2. Les inconvénients d'UML

- La mise en pratique d'UML nécessite un apprentissage et passe par une période d'adaptation
- UML n'est pas à l'origine des concepts objets, mais en constitue une étape majeure, car il unifie les différentes approches et en donne une définition plus formelle.
- Le processus (non couvert par UML) est une autre clé de la réussite d'un projet. Or, l'intégration d'UML dans un processus n'est pas triviale et améliorer un processus est une tâche complexe et longue [8].

## 2.4 UML n'est pas une méthode

UML n'est pas une méthode ou un processus UML développé pour permettre la modélisation des systèmes d'une manière standard et pas pour être une méthode de conception ou d'analyse, pour ça il lui manque la démarche [8].

## 2.5 UML est un support de communication

UML est avant tout un support de communication performant, qui facilite la représentation et la compréhension de solutions objet. Sa notation graphique permet d'exprimer visuellement une solution objet, ce qui facilite la comparaison et l'évaluation de solutions, L'aspect formel de sa notation limite les ambiguïtés et les incompréhensions [8].

## 2.6 UML est un Méta modèle

Le méta modèle d'UML décrit de manière très précise tous les éléments de modélisation (Les concepts véhiculés et manipulés par le langage) et la sémantique de ces éléments (leur définition et le sens de leur utilisation).

Un méta modèle permet de limiter les ambiguïtés et encourage la construction d'outils, Il permet aussi de classer les différents concepts du langage (selon leur niveau d'abstraction ou leur domaine d'application) et expose ainsi clairement sa structure [8].

## 2.7 Diagrammes UML

UML dans sa version 2.0 propose treize diagrammes qui peuvent être utilisés dans la description d'un système. Ces diagrammes sont regroupés dans deux grands ensembles [9].

### 2.7.1 Diagrammes structurels (diagrammes statiques)

Ces diagrammes permettent de visualiser, spécifier, construire et documenter l'aspect statique ou structurel du système informatisé [9].

#### 2.7.1.1 Diagramme de classes

Le but d'un diagramme de classes est d'exprimer de manière générale la structure statique d'un système, en termes de classes et de relations entre ces classes. Une classe a des attributs, des opérations et des relations avec d'autres classes.

### **2.7.1.2 Diagramme d'objets**

Il montre des objets et des liens entre ces objets (les objets sont des instances de classes dans un état particulier). Il montre des objets et des liens entre ces objets.

### **2.7.1.3 Diagramme de composants**

Il montre les composants du système d'un point de vue physique, tels qu'ils sont mis en œuvre (fichiers, bibliothèques, bases de données...). Il montre la mise en œuvre physique des modèles de la vue logique avec l'environnement de développement.

### **2.7.1.4 Diagramme de déploiement**

Ce type de diagramme UML montre la disposition physique des matériels qui composent le système (ordinateurs, périphériques, réseaux...) et la répartition des composants sur ces matériels. Les ressources matérielles sont représentées sous forme de nœuds, connectés par un support de communication.

### **2.7.1.5 Diagramme des paquetages**

Un paquetage est un conteneur logique permettant de regrouper et d'organiser les éléments dans le modèle UML, il sert à représenter les dépendances entre paquetages.

### **2.7.1.6 Diagramme de structure composite**

Le diagramme de structure composite permet de décrire sous forme de boîte blanche les relations entre les composants d'une seule classe.

## **2.7.2 Diagrammes comportementaux**

Les diagrammes comportementaux modélisent les aspects dynamiques du système. Ces aspects incluent les interactions entre le système et ses différents acteurs, ainsi que la façon dont les différents objets contenus dans le système communiquent entre eux[9].

### **2.7.2.1 Diagramme des cas d'utilisation**

Le diagramme des cas d'utilisation, permet d'identifier les possibilités d'interaction entre le système et les acteurs. Il permet de clarifier, filtrer et organiser les besoins.

### **2.7.2.2 Diagramme d'activité**

Un diagramme d'activité est une variante des diagrammes d'états-transitions. Il permet de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

### **2.7.2.3 Diagramme états-transitions**

Permet de décrire sous forme de machine à états finis le comportement du système ou de ses composants. Il est composé d'un ensemble d'états, reliés par des arcs orientés qui décrivent les transitions.

### **2.7.2.4 Diagramme de séquence**

Il représente séquentiellement le déroulement des traitements et des interactions entre les éléments du système et/ou de ses acteurs. Le diagramme de séquence peut servir à illustrer un cas d'utilisation.

### **2.7.2.5 Diagramme de communication**

C'est une représentation simplifiée d'un diagramme de séquence, en se concentrant sur les échanges de messages entre les objets.

### 2.7.2.6 Diagramme global d'interaction

Permet de décrire les enchaînements possibles entre les scénarios préalablement identifiés sous forme de diagrammes de séquences (variante du diagramme d'activité).

### 2.7.2.7 Diagramme de temps

Le diagramme de temps permet de décrire les variations d'une donnée au cours du temps [10].

## 3. TUP

### 3.1 Définition

2TUP signifie 2 Track Unified Process. C'est un processus UP qui répond aux caractéristiques que nous venons de citer. Le processus 2TUP apporte une réponse aux contraintes de changement continu imposées aux systèmes d'information de l'entreprise. En ce sens, il renforce le contrôle sur les capacités d'évolution et de correction de tels systèmes. 2 Track signifie littéralement que le processus suit deux chemins. Il s'agit des chemins « fonctionnels » et « d'architecture technique », qui correspondent aux deux axes de changement imposés au système informatique. [10]

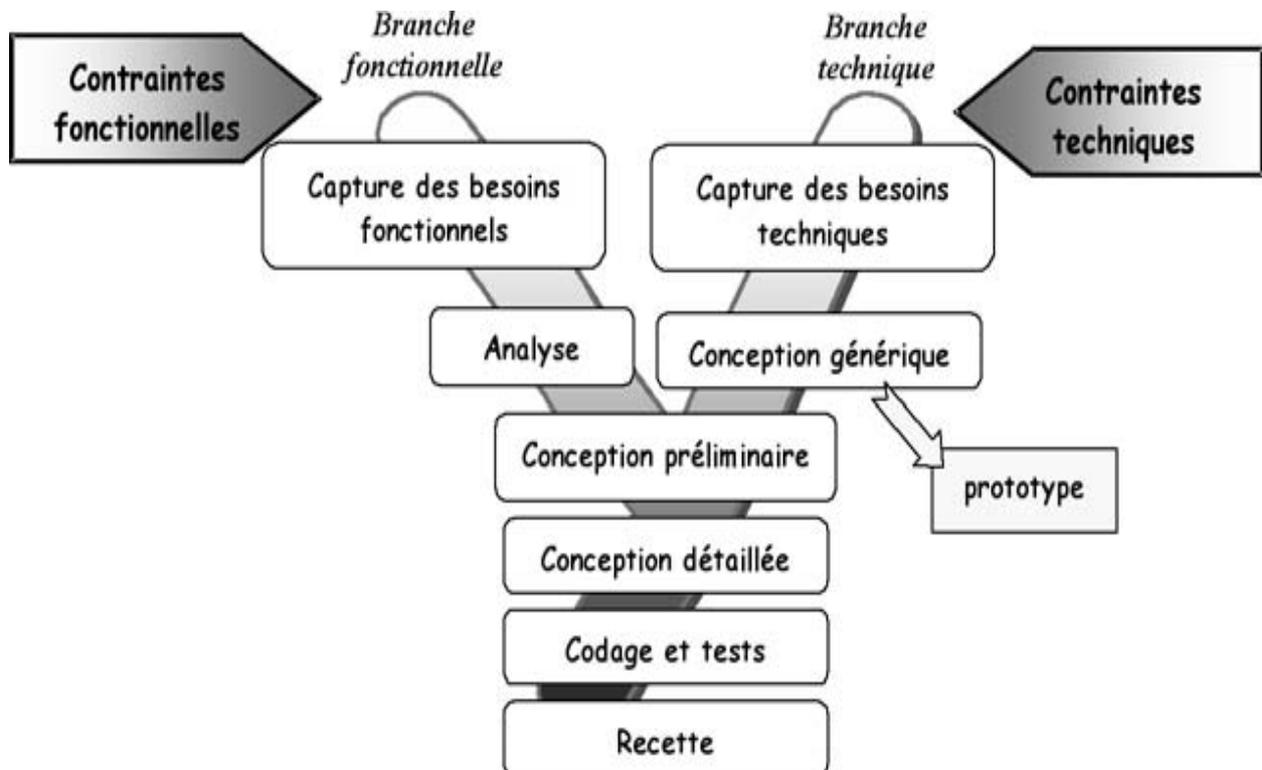


Figure N°2.1: Modèle en Y.

## 3.2 La branche fonctionnelle

### 3.2.1. Capture des besoins fonctionnels:

Elle aboutit à un modèle des besoins focalisé sur le métier des utilisateurs. Elle minimise le risque de produire un système inadéquat avec les besoins des utilisateurs. De cette capture, la MOE consolide les spécifications et en vérifie la cohérence et l'exhaustivité.

### **3.2.2 Analyse :**

Etude des spécifications afin de savoir ce que le système va réellement réaliser en termes de métier [10].

## **3.3. La branche technique**

### **3.3.1. Capture des besoins techniques :**

Qui recense toutes les contraintes sur les choix de dimensionnant et la conception du système. Les outils et les matériels sélectionnés ainsi que la prise en compte des contraintes d'intégration avec l'existant (pré requis d'architecture technique) [10].

### **3.3.2. La conception générique :**

Qui définit ensuite les composants nécessaires à la construction de l'architecture technique. Cette conception est complètement indépendante des aspects fonctionnel. Elle a pour objectif de d'uniformiser et de réutiliser les mêmes mécanismes pour tout un système. L'architecture technique construit le squelette du système, son importance est telle qu'il est conseillé de réaliser un prototype [10].

## **3.4 La branche conception (milieu)**

### **3.4.1. 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.

### **3.4.2. La conception détaillée :**

Qui étudie ensuite comment réaliser chaque composant.

### **3.4.3. L'étape de codage :**

Qui produit ses composants et teste au fur et à mesure les unités de code réalisées.

### **3.4.4. L'étape de recette :**

Qui consiste enfin à valider les fonctionnalités du système développer [10].

## **3.5 Les avantages et les inconvénients d'un 2TUP**

### **3.5.1. Les avantages d'un 2TUP**

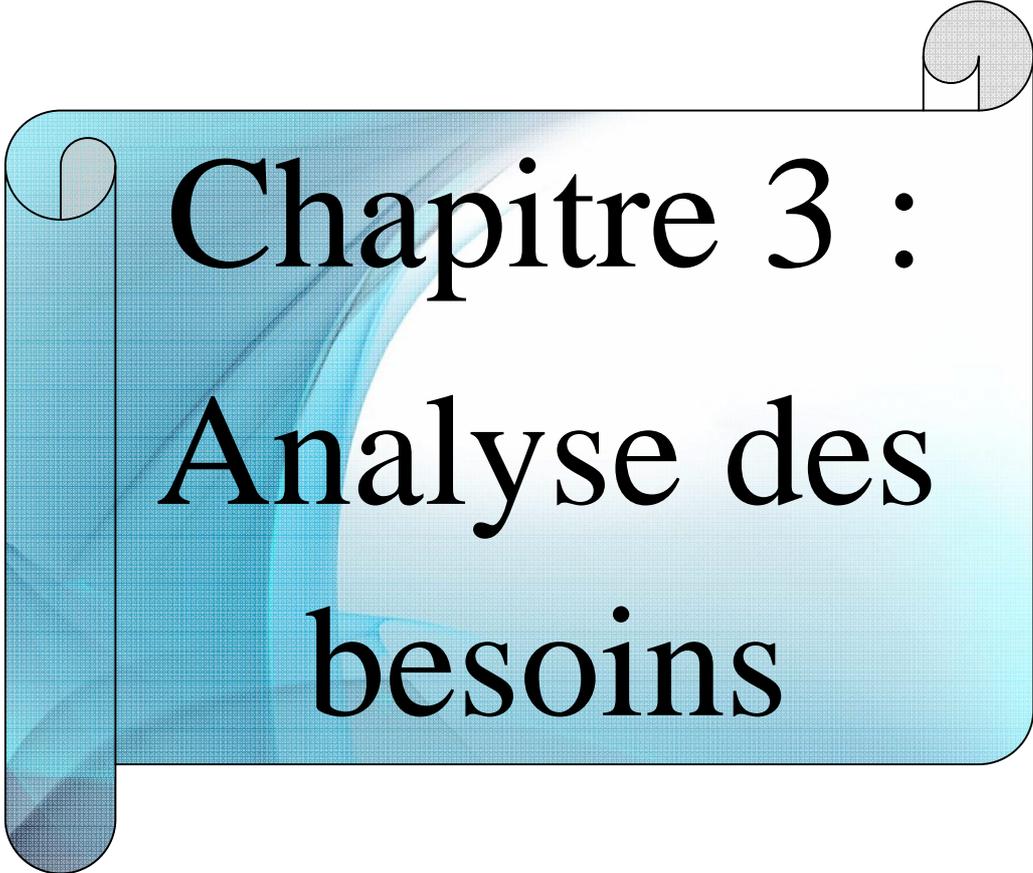
- ✓ Itératif et incrémental.
- ✓ Définit les profils des intervenants, les livrables, les plannings, les prototypes.
- ✓ Améliore la compréhension du système.
- ✓ Meilleur niveau de portabilité grâce à l'utilisation de l'UML [10].

### **3.5.2. Les inconvénients d'un 2TUP**

- ✓ Plutôt superficiel sur les phases situées en amont et en aval du développement :
  - Capture des besoins, maintenance, gestion du changement.
- ✓ Ne propose pas de documents types [10].

## **4. Conclusion**

Dans ce chapitre nous avons présenté un aperçu sur le 2TUP et le langage de modélisation (UML) qu'on a choisi parmi d'autre méthode puisqu' il couvre toutes les phases d'un cycle de développement, il est également indépendant du domaine d'application et des langages d'implémentation, ce dernier nous a énormément aidés pour réaliser notre projet qu'on va le présenter dans le dernier chapitre.



Chapitre 3 :  
Analyse des  
besoins

### **1. Introduction :**

Dans ce chapitre nous allons utiliser le langage de modélisation UML et le processus 2TUP pour la modélisation de notre application. Après la présentation de notre objectif, nous allons Passer à l'étape de l'analyse de notre site en utilisant quatre types de diagramme UML.

### **2. La phase d'identification des besoins :**

Dans cette phase nous allons réaliser les diagrammes suivants :

- Diagramme de cas d'utilisation.
- Diagramme de séquence système.

#### **2.1. Diagramme de cas d'utilisation :**

##### **2.1.1 Identification des acteurs et des besoins fonctionnels :**

Les acteurs essentiels qui interagissent avec le système sont les suivants :

###### **2.1.1.1 Le client :**

C'est la personne qui accède au site pour effectuer les tâches suivantes :

- Créer un compte.
- Consulter catalogue.
- Chercher voiture.
- Consulter les offres promotionnelles.
- Effectuer commande.
- Identifier.

###### **2.1.1.2 L'administrateur :**

C'est la personne qui gère le site et effectué les mises à jour nécessaires. Après l'authentification l'administrateur peut faire les tâches suivantes :

- Gérer commande.
- Mettre à jour catalogue.
- Gérer le compte client.

2.1.2 Diagramme de cas d'utilisation de notre application :

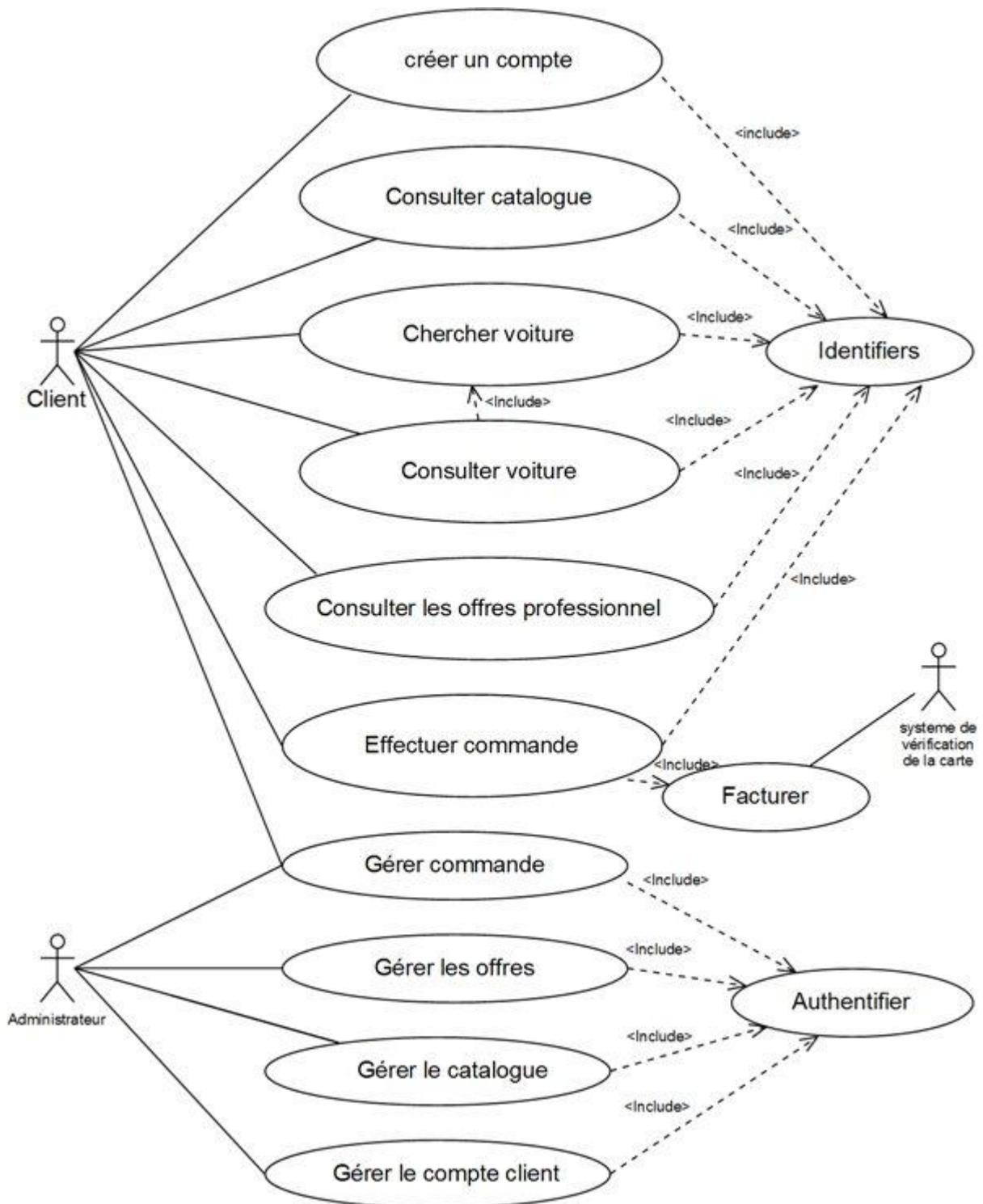
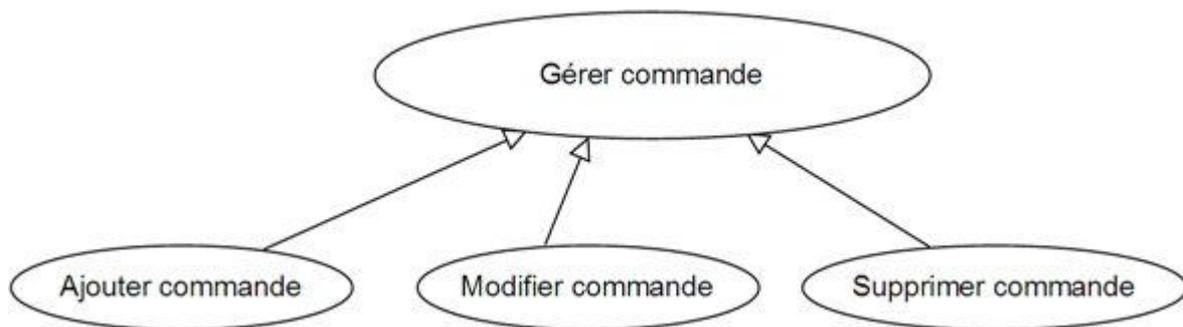


Figure N°3.1 : Diagramme de cas utilisation.



**Figure N°3.2:Diagramme de cas utilisation<Gérer>.**

**Remarque :** les s'autres cas d'utilisation de l'acteur Administrateur seront raffiner de la même façon de gérer commande.

## 2.2 La description textuelle des cas utilisation par les fiches descriptives

### 2.2.1 Créer un compte :

Cas d'utilisation	Créer un compte
Acteur principale	Le client
Objectif	La possibilité d'effectuer des inscriptions en ligne par envoi d'un formulaire
Pré condition	Connexion existant
Poste condition	Un client est ajouté à la liste des clients
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le client demande la création d'un compte.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire d'inscription.</li> <li>3. Le client saisie les informations nécessaire (nom, prénom.....).</li> <li>4. Le client envoi son formulaire.</li> <li>5. Le système enregistre la demande d'inscription.</li> <li>6. Le système affiche la réussite d'inscription et mes à jour la base de donnée</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. le client n'a pas rempli certain champs obligatoire ou format invalide. le système les détecte et lui propose de les remplir à nouveau.</li> <li>2. le client décide de continue et reprendre le scénario nominal à l'étape 3.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. champs obligatoire non rempli ou format invalide, le système les détecte et lui propose de les remplir à nouveau.</li> <li>2. Le client annuler l'inscription.</li> </ol>

**Tableau 2 :<<Créer un compte>>**

**2.2.2 .Consulter Catalogue :**

Cas d'utilisation	Consulter catalogue
Acteur principale	Le client
Objectif	Visualiser le programme de disponibilité des voitures.
Pré condition	/
Poste condition	Le système affiche le programme de disponibilité.
Scénario nominal	1. Le client demande d'afficher la liste des voitures disponibles 2. Le système demande le critère de consultation
Scénario altératif	1. Le système affiche un message d'erreur si un des critères est male saisi. 2. Le client décider de continue et reprendre le scénario nominal à l'étape 3.
Scénario d'exception	1.Le client annuler la demande.

**Tableau 3 :<<Consulter catalogue>>**

**2.2.3 .Chercher voiture :**

Cas d'utilisation	Chercher voiture
Acteur principale	Le client.
Objectif	Trouvé la voiture qui correspond aux besoins du client.
Pré condition	Le catalogue n'est pas vide.
Poste condition	Le client a trouvé la voiture a recherché.
Scénario nominal	1. Le client demande la recherche d'une voiture. 2. Le système affiche le formulaire des critères de recherche. 3. Le client saisit les critères. 4. Le système affiche le résultat de la recherche.
Scénario altératif	1. Le système affiche un message d'erreur si un des critères est male saisi.  2. Le client décider de continue et reprendre le scénario nominal  à l'étape 3.
Scénario d'exception	1. Le client annuler la recherche.

**Tableau 4 :<<Chercher voiture>>**

**2.2.4 .Identification**

Cas d'utilisation	Identifier
Acteur principale	Le client.
Objectif	Permettre au client d'accéder à son espace privé.
Pré condition	/
Poste condition	Le système affiche les données de l'espace privé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le client demande l'accès à son espace privé.</li> <li>2. Le système affiche la page d'identification.</li> <li>3. Le client saisit les informations (nom_ utilisateur, mot de passe).</li> <li>4. Le système vérifier la validation des champs saisis puis ouvre l'espace du client.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le système affiche un message d'erreur si une des donnée saisis est incorrecte.</li> <li>2. Le client décider de continue et reprendre le scénario nominal à l'étape 3.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le client annule l'opération d'identification.</li> </ol>

**Tableau 5: <<Identifier>>**

**2.2.5. Effectuer commande :**

Cas d'utilisation	Effectuer commande
Acteur principale	Le client
Objectif	Permet à un client de faire l'allocation d'une voiture.
Pré condition	Le client trouve la voiture voulu.
Poste condition	Une allocation est enregistrée après le paiement.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le client doit s'identifier.</li> <li>2. Le client demande l'allocation d'une voiture.</li> <li>3. Le client saisit les données nécessaires (nom, prénom, num_ permis.....).</li> <li>4. Le système vérifier la validation des données et lance la transaction.</li> <li>5. Le système confirme la prise en compte de l'allocation.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. champs obligatoire non rempli ou format invalide, le système les détecte et lui propose de les remplir à nouveau.</li> <li>2. Le client décide de continue et reprend le scénario à l'étape 3.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. champs obligatoire non rempli ou format invalide, le système les détecte et lui propose de les remplir à nouveau.</li> <li>2. Le client annuler la recherche.</li> </ol>

**Tableau 6 : <<Effectuer commande>>**

**2.2.6 (Ajouter, modifier, supprimer) commande**

**2.2.6.1 Ajouter commande**

Cas d'utilisation	Ajouter commande.
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	Permettre à l'administrateur d'ajouter une commande.
Pré condition	-La base de données n'est pas vide. -L'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	Un message de confirmation et la mise à jour de la base.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande l'ajoute d'une commande.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire d'ajout d'une commande.</li> <li>3. L'administrateur saisit les champs du formulaire.</li> <li>4. Le système affiche une fenêtre de confirmation.</li> <li>5. L'administrateur confirme le changement.</li> <li>6. Le système enregistre les informations après les vérifications.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2. Le système affiche un message d'erreurs et demande la ressaisie des informations.</li> <li>3. L'administrateur reprend l'enchainement à partir de l'étape 3.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur annule la procédure.</li> </ol>

**Tableau 7 :<<Ajouter commande>>.**

**2.2.6.2 Supprimer commande**

Cas d'utilisation	supprimé commande
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	Permettre à l'administrateur de supprimer une commande.
Pré condition	-la base de données n'est pas vide. -l'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	un message de confirmation et la mise à jour de la base de donnés.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande la suppression d'une commande.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire de recherche d'une commande.</li> <li>3. L'administrateur choisit les critères de recherche d'une commande.</li> <li>4. Le système affiche le résultat de la recherche.</li> <li>5. l'administrateur sélectionne la commande à supprimer et demande la validation.</li> <li>6. le système met à jour la base de donnés et affiche un message de succès.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2. Le système affiche un message d'erreurs et demande la ressaisie des informations.</li> <li>3. L'administrateur reprend l'enchaînement à partir de l'étape 3.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le système annule la procédure.</li> </ol>

**Tableau 8: <<Supprimer commande>**

**2.2.6.3 Modifier commande**

Cas d'utilisation	Modifier commande.
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	Permettre à l'administrateur de modifier une commande.
Pré condition	-La base de données n'est pas vide. -l'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	Un message de confirmation et la mise à jour de la base.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande la modification d'une commande.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire de recherche d'une commande.</li> <li>3. L'administrateur modifier les champs nécessaire et demande la validation D'une commande.</li> <li>4. Le système vérifie la validation des nouvelles valeurs puis met à jour la base de données.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2. Le système affiche un message d'erreurs et demande le ressaisie des .</li> <li>3. L'administrateur reprend l'enchaînement à partir de l'étape 03.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur annule la procédure.</li> </ol>

**Tableau 9 : <<Modifier commande>>**

**2.2.7 .Mettre à jour de catalogue**

Cas d'utilisation	Mettre à jour de catalogue.
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	Permettre à l'administrateur de faire une mise à jour du catalogue.
Pré condition	-L'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	.Le système mettre à jour le catalogue.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande la mise à jour du catalogue.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire du catalogue.</li> <li>3. L'administrateur saisit les données nécessaires et demande la validation</li> <li>4. Le système mettre à jour la base du catalogue.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2. Le système affiche un message d'erreurs et demande le ressaisie des informations.</li> <li>3. L'administrateur reprend l'enchainement à partir de l'étape 03.</li> </ol>
Scénario d'exception	1 .Le système annule la procédure.

**Tableau 10 :<<Mettre à jour de catalogue>>**

**2.2.8. (Modifier, supprimer) le compte client.**

**2.2.8.1 Modifier le compte client**

Cas d'utilisation	Modifier le compte client.
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	. modifier un compte client
Pré condition	-L'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	-mise à jour de la base de donné.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande la modification d'un compte.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire de recherche.</li> <li>3. L'administrateur saisit les critères de recherche et lance la recherche.</li> <li>4. Le système affiche le résultat.</li> <li>5. L'administrateur sélectionne le compte à modifier.</li> <li>6. Le système affiche le détaille du compte.</li> <li>7. L'administrateur fait les modifications nécessaires et demande la validation.</li> <li>8. Le système vérifie les données puis affiche un message de succès.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 .S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2 .Le système affiche un message d'erreurs et demande la ressaisie des informations.</li> <li>3 .L'administrateur reprend l'enchainement à partir de l'étape 7.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur annule la procédure.</li> </ol>

**Tableau 11 :<<Modifier le compte client>>**

**2.2.8.2 Supprimer le compte client**

Cas d'utilisation	Supprimer le compte client.
Acteur principale	L'administrateur.
Objectif	. Supprimer un compte client
Pré condition	-L'administrateur doit s'authentifier.
Poste condition	-mise à jour de la base de donnés.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande la suppression d'un compte.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire de recherche.</li> <li>3. L'administrateur saisit les critères de recherche et lance la recherche.</li> <li>4. Le système affiche le résultat.</li> <li>5. L'administrateur sélectionne le compte à supprimer et demande la validation.</li> <li>6 .Le système met à jour la base et affiche un message de succès.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 .S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2 .Le système affiche un message d'erreurs et demande la ressaisie des informations.</li> <li>3 .L'administrateur reprend l'enchaînement à partir de l'étape 7.</li> </ol>
Scénario d'exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur annule la procédure.</li> </ol>

**Tableau12 :<<Supprimer le compte client>>**

**2.2.9 S'authentifier :**

Cas d'utilisation	S'authentifier.
Acteur principale	L'administrateur
Objectif	Permettre à l'administrateur d'accéder a son espace privé.
Poste condition	-Le système affiche les données de l'espace privé.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur demande l'accès à son espace privé.</li> <li>2. Le système lui affiche la page d'authentification.</li> <li>3. L'administrateur saisie le pseudonyme et le mot de passe puis il valide.</li> <li>4. Le système vérifie la validation des champs saisie puis ouvre l'espace de L'administrateur.</li> </ol>
Scénario altératif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'il ya un champ obligatoire qui n'est pas rempli ou mal saisi.</li> <li>2. Le système affiche un message d'erreurs et demande le ressaisie des informations.</li> <li>3. L'administrateur reprend l'enchaînement à partir de l'étape 03(scénario nominale).</li> </ol>

**Tableau 13 :<<S'authentifier>>**

2.3. Les diagrammes de séquence

2.3.1. Pour le client système

2.3.1.1 Créer un compte client

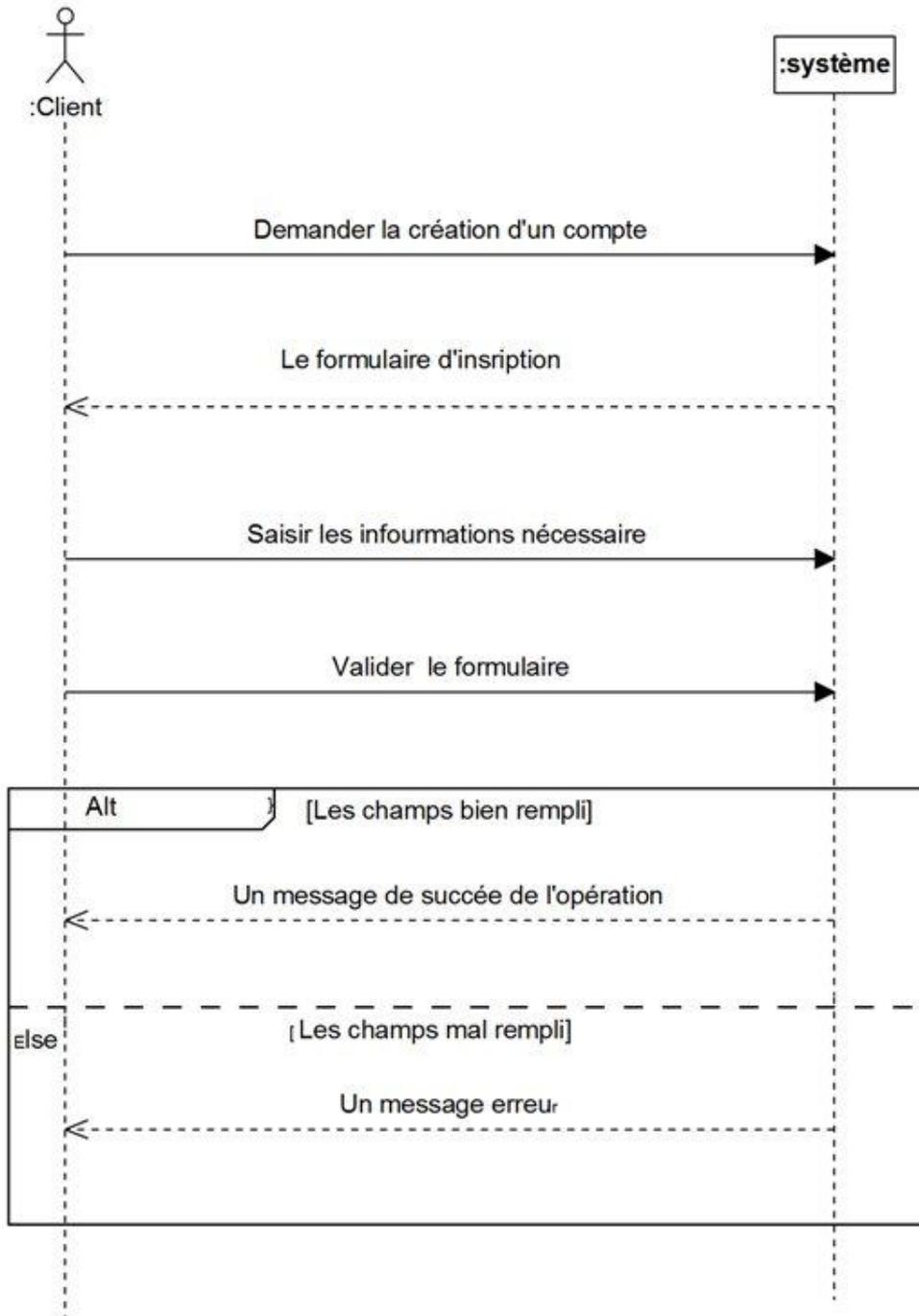


Figure N°3.3 : Diagramme de séquence<<créer un compte client>>

2.3.1.2 Consulter catalogue

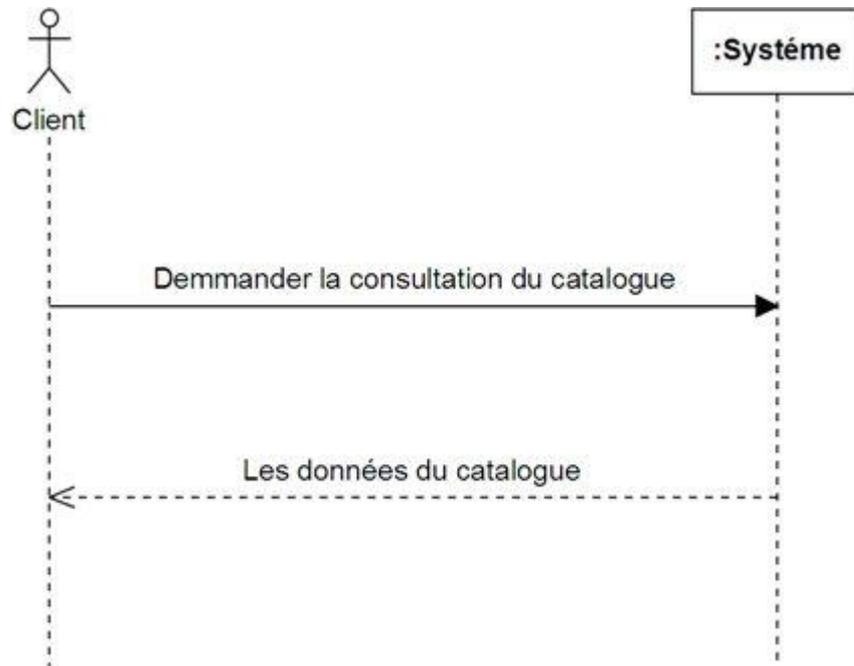


Figure N° 3.4 : Diagramme de séquence<<consulter catalogue>>

2.3.1.3 Chercher voiture

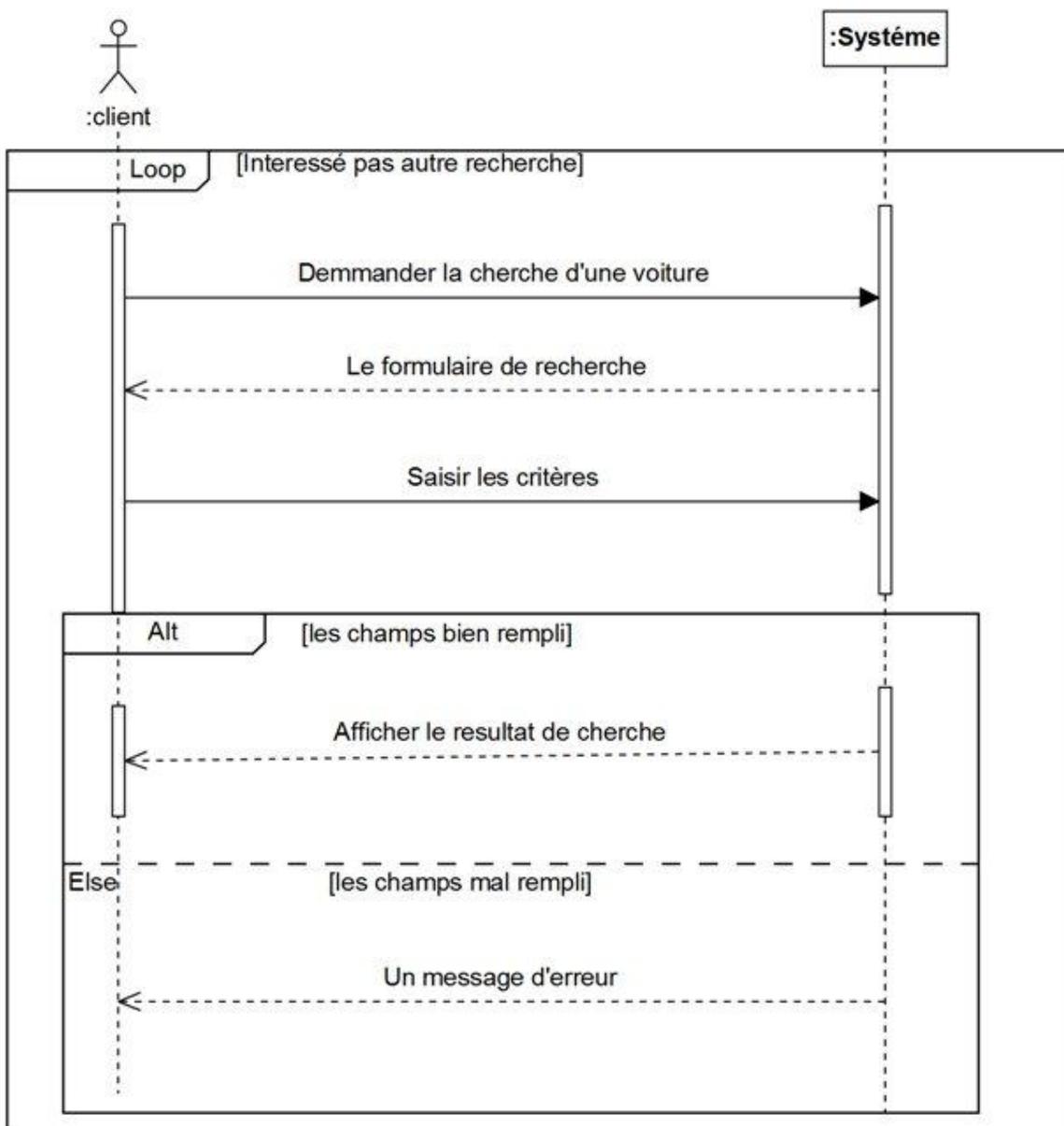


Figure N°3.5: Diagramme de séquence <<Chercher voiture>>

2.3.1.4 Identification

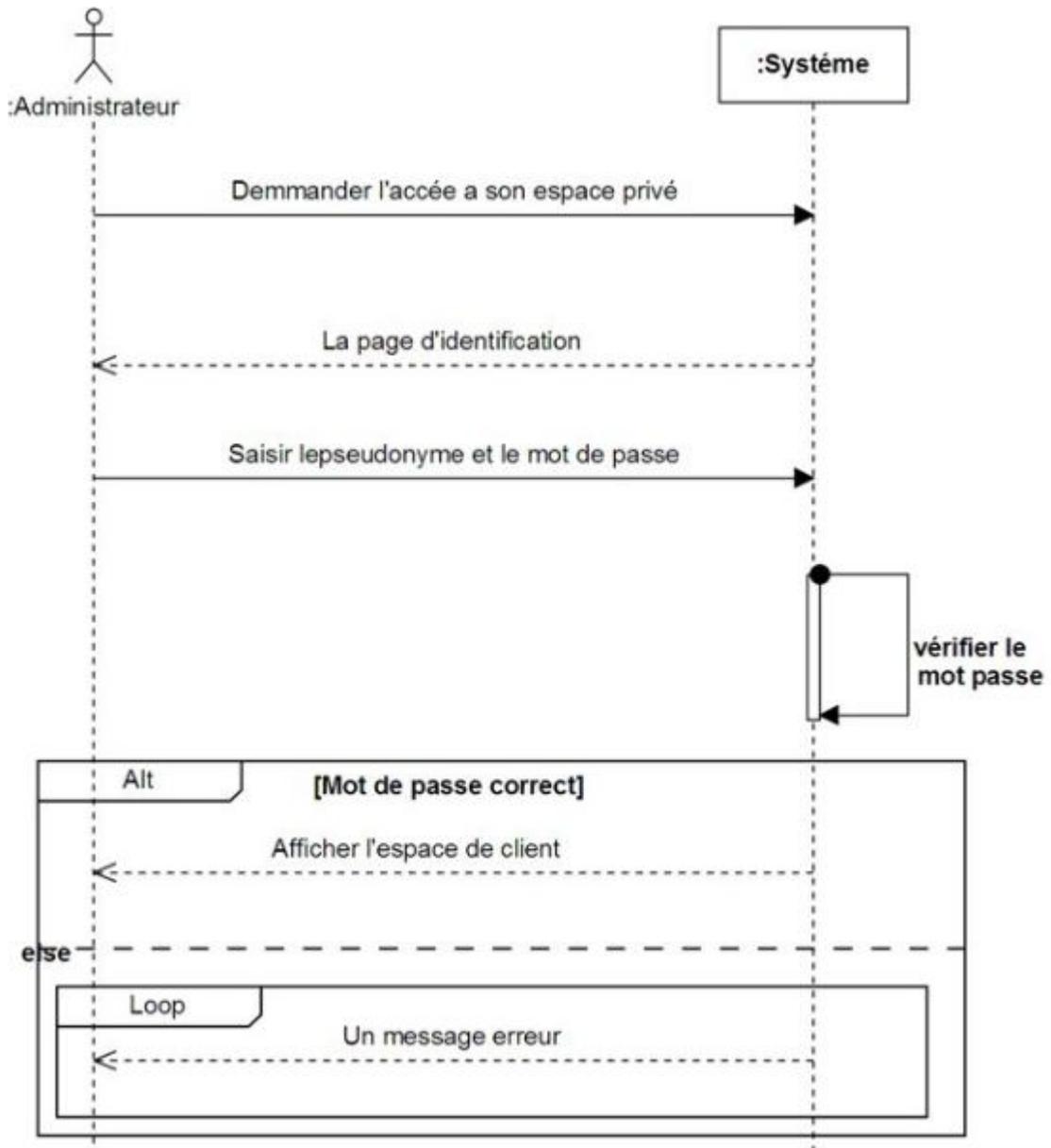


Figure N° 3.6 : Diagramme de séquence<<Identification>>

2.3.1.5 Effectuer commande

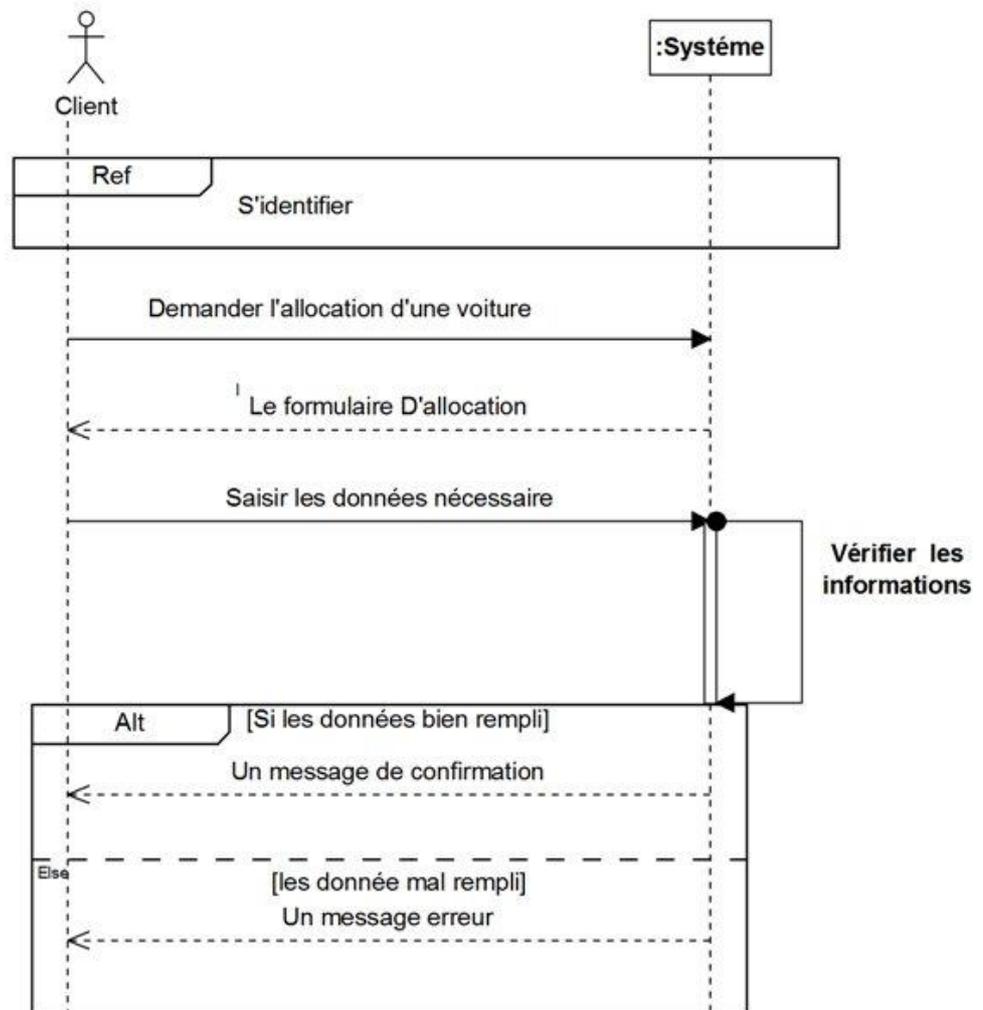


Figure N°3.7: Diagramme de séquence<<Effectuer commande>>.

2.3.2 Pour l'administrateur

2.3.2.1 (Ajouter, modifier, supprimer) commande

2.3.2.1.1 Ajouter une commande

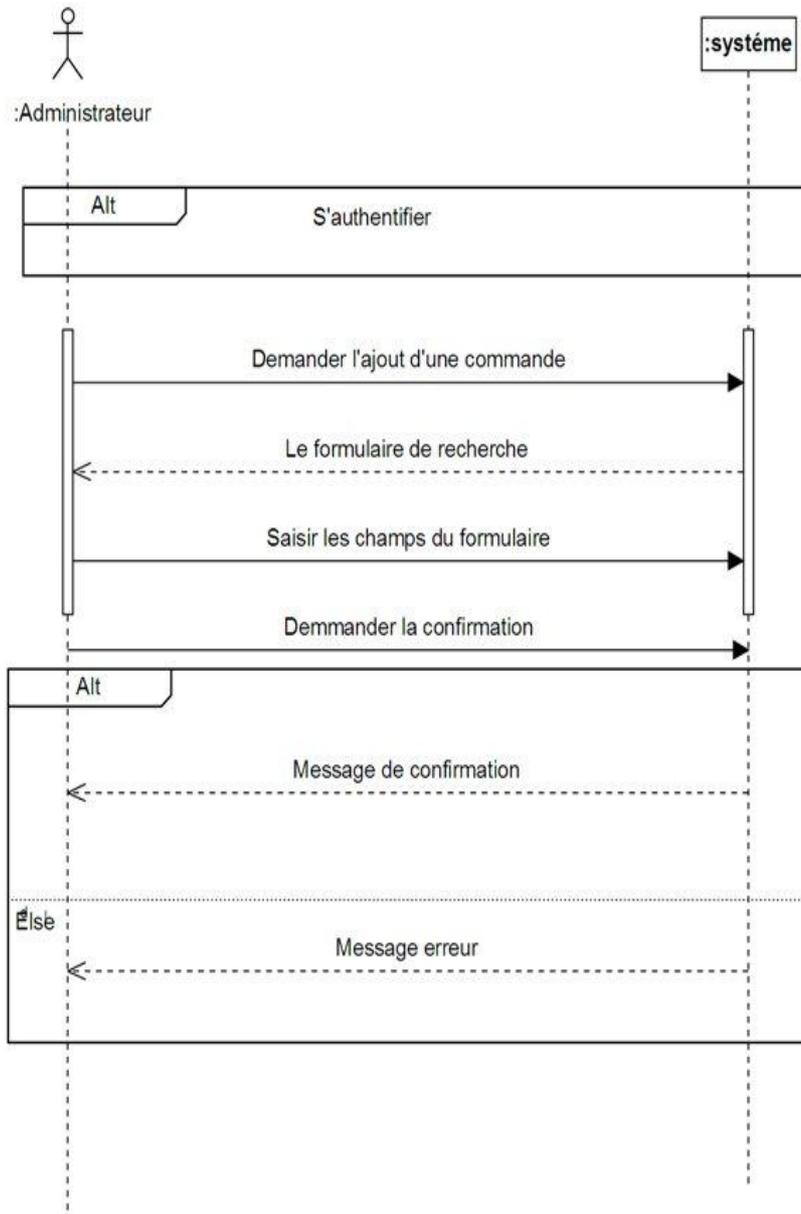


Figure N°3.8: Diagramme de séquence <<Ajouter une commande>>

2.3.2.1.2 Modifier une commande

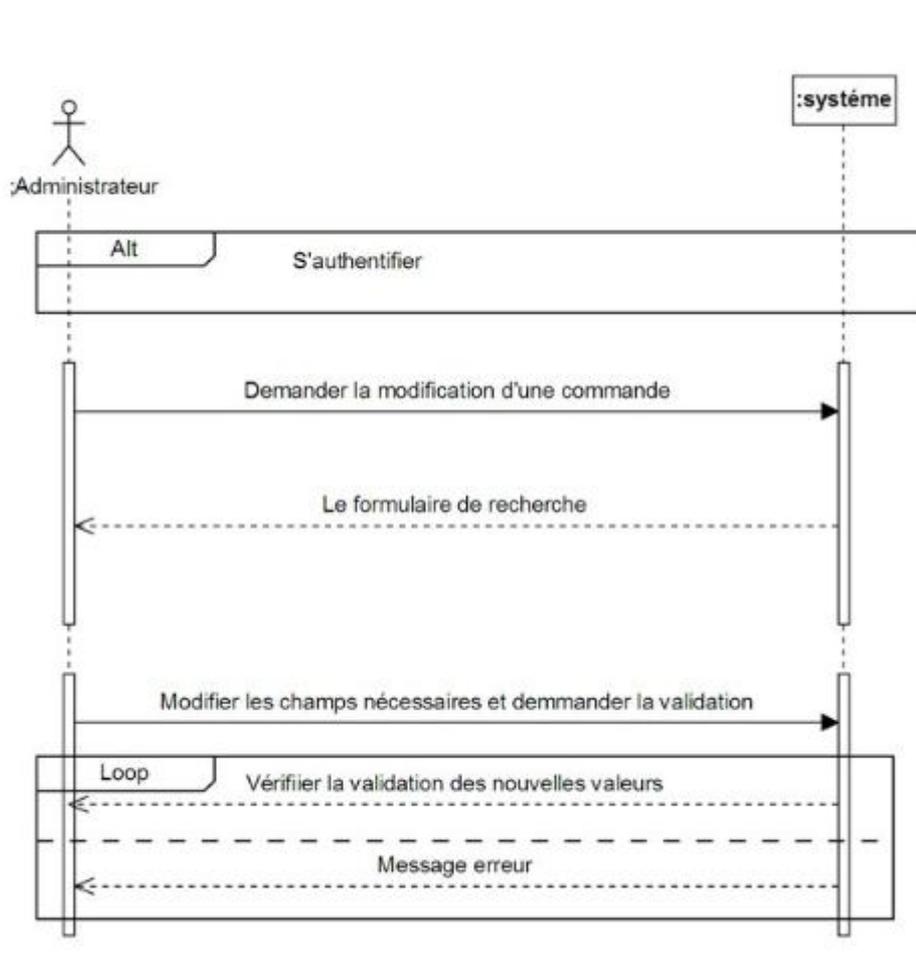


Figure N°3.9: Diagramme de séquence <<Modifier une commande>>

2.3.2.1.3 Supprimer une commande

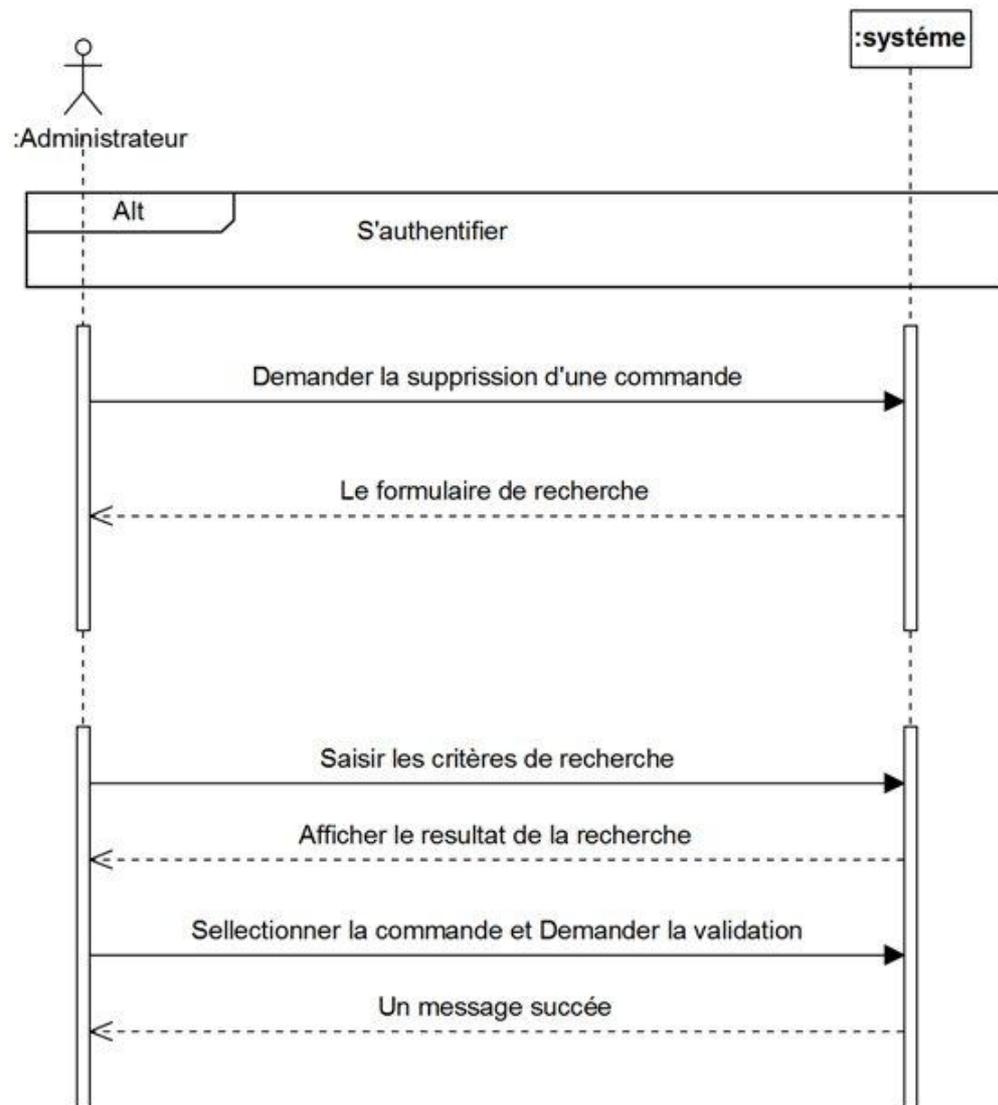


Figure N°3.10: Diagramme de séquence<Supprimer une commande>

2.3.2.2 Mettre à jour catalogue

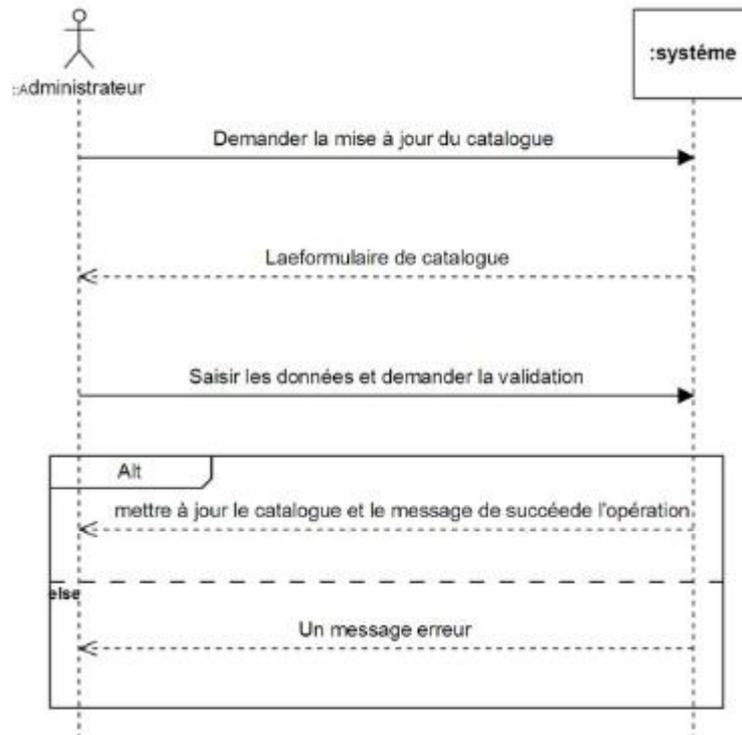
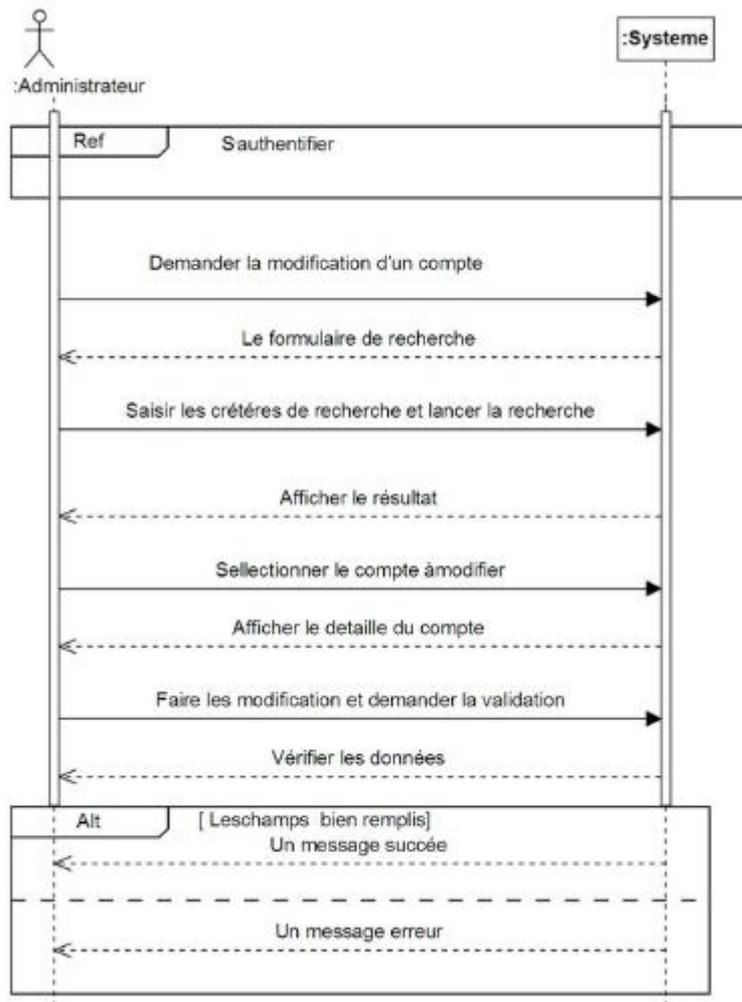


Figure N°3.11:Diagramme de séquence<<Mettre à jour catalogue>>

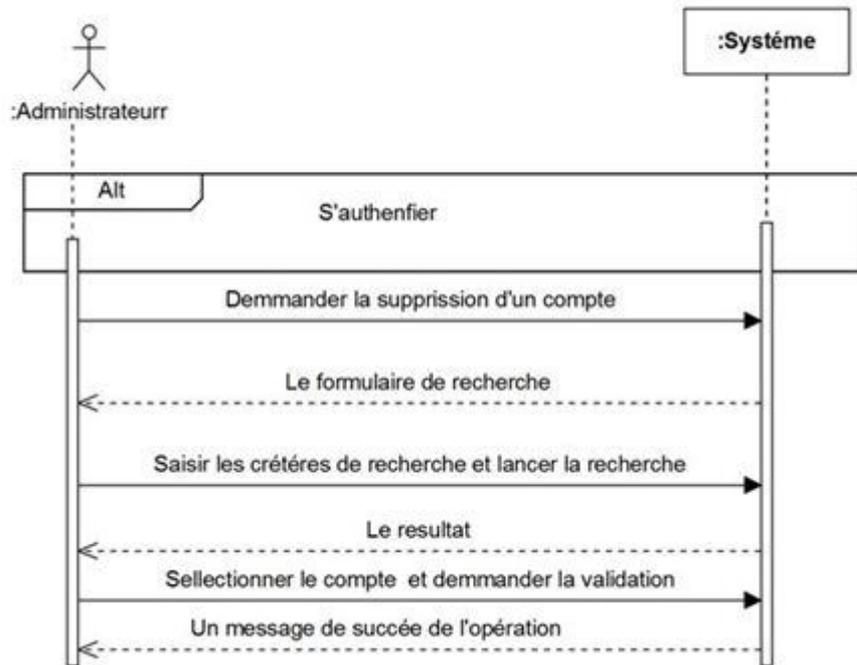
2.3.2.3 (Modifier, Supprimer) compte client

2.3.2.3.1 Modifier compte client



Figure°3.12 : Diagramme de séquence<<Modifier compte client>>

2.3.2.3.2 Supprimer Compte client :



Figure°3.13: Diagramme de séquence <<supprimer compte client>>

2.3.2.4 Authentification

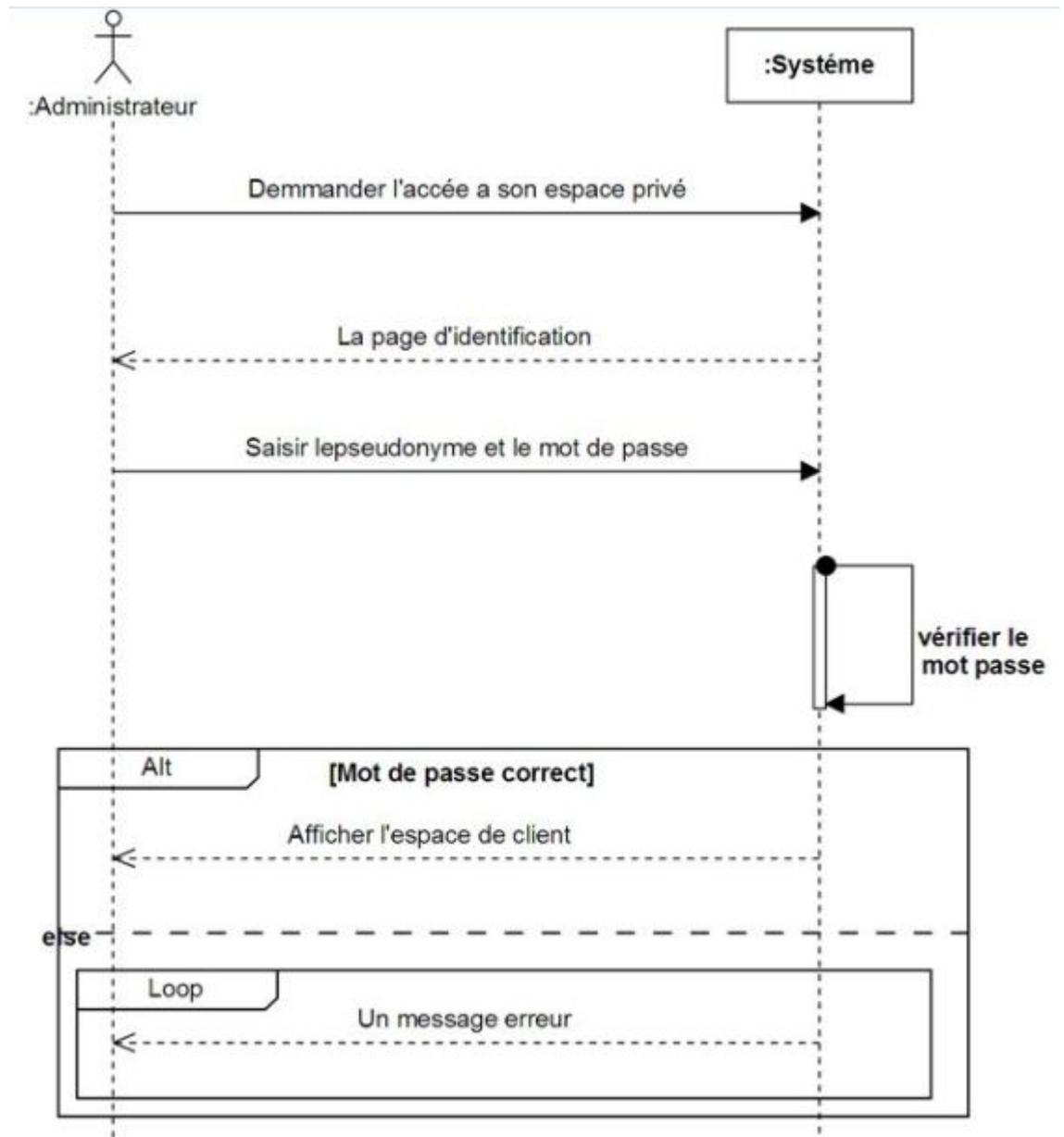
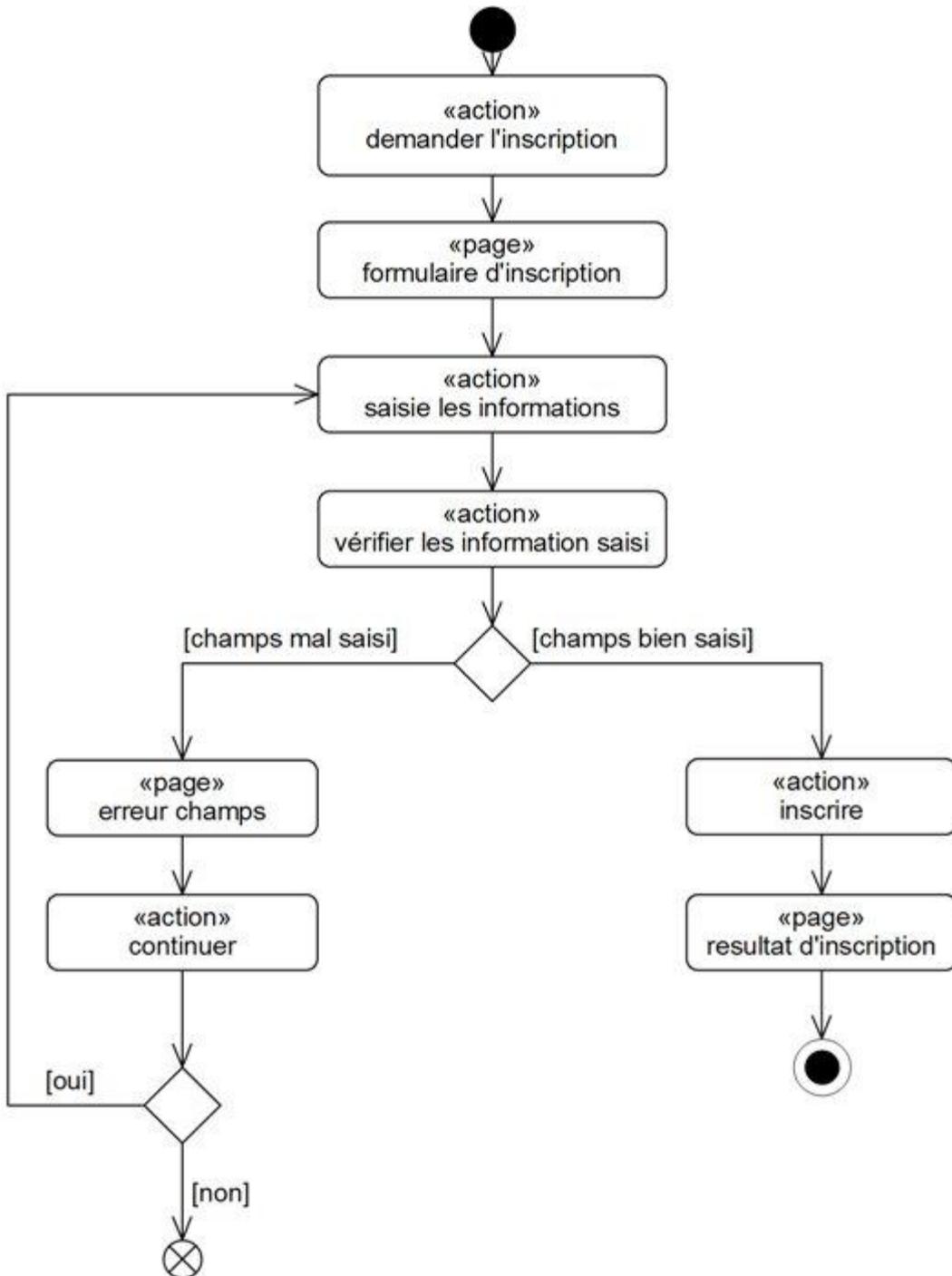


Figure N°3.14:Diagramme de séquence<<Authentification>>

### 3. Diagramme d'activité

#### 3.1. Pour le client

##### 3.1.1 Créer un compte



Figure°3.15 : diagramme d'activité<<créer un compte>>

3.1.2 Chercher voiture

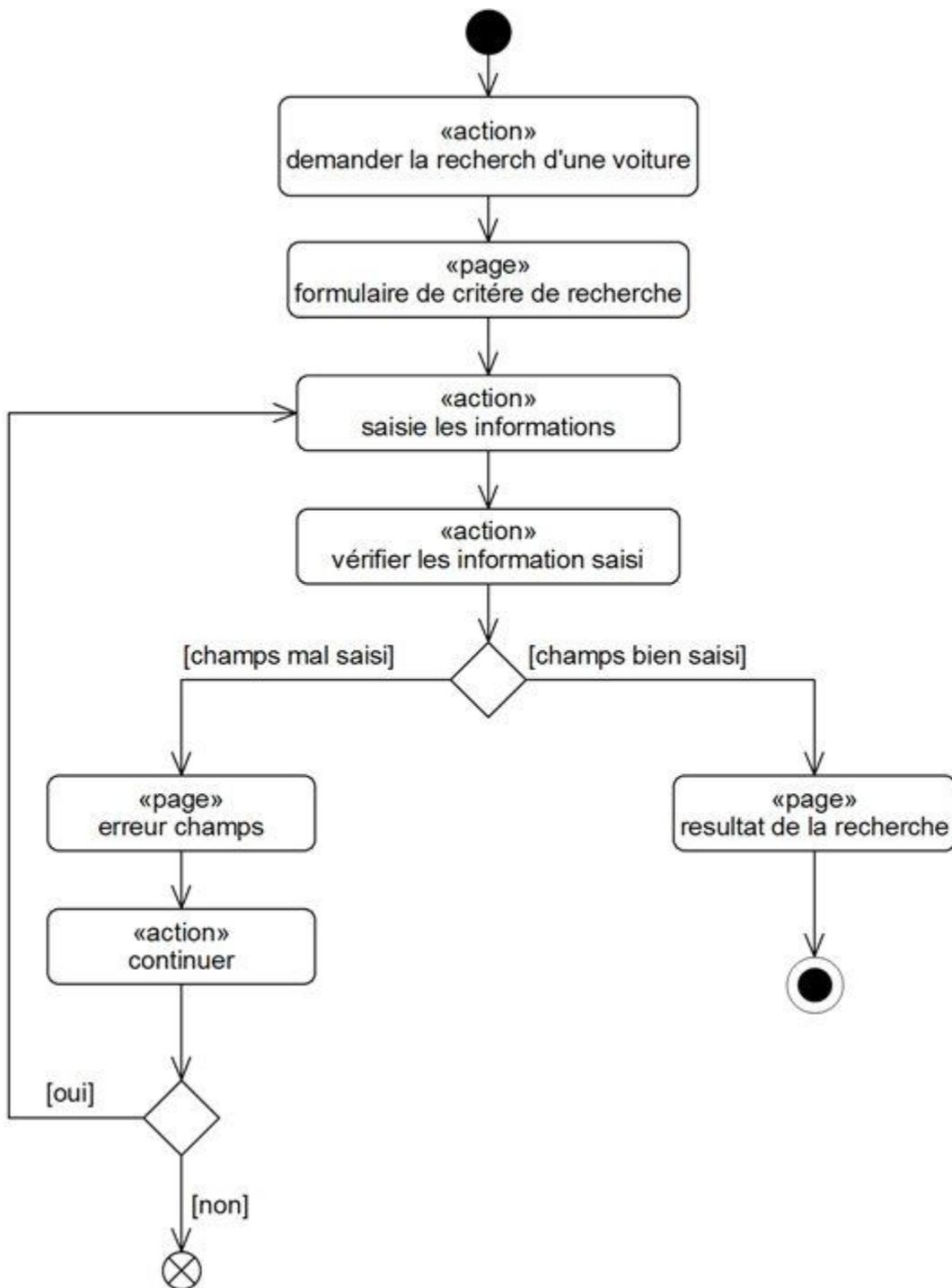
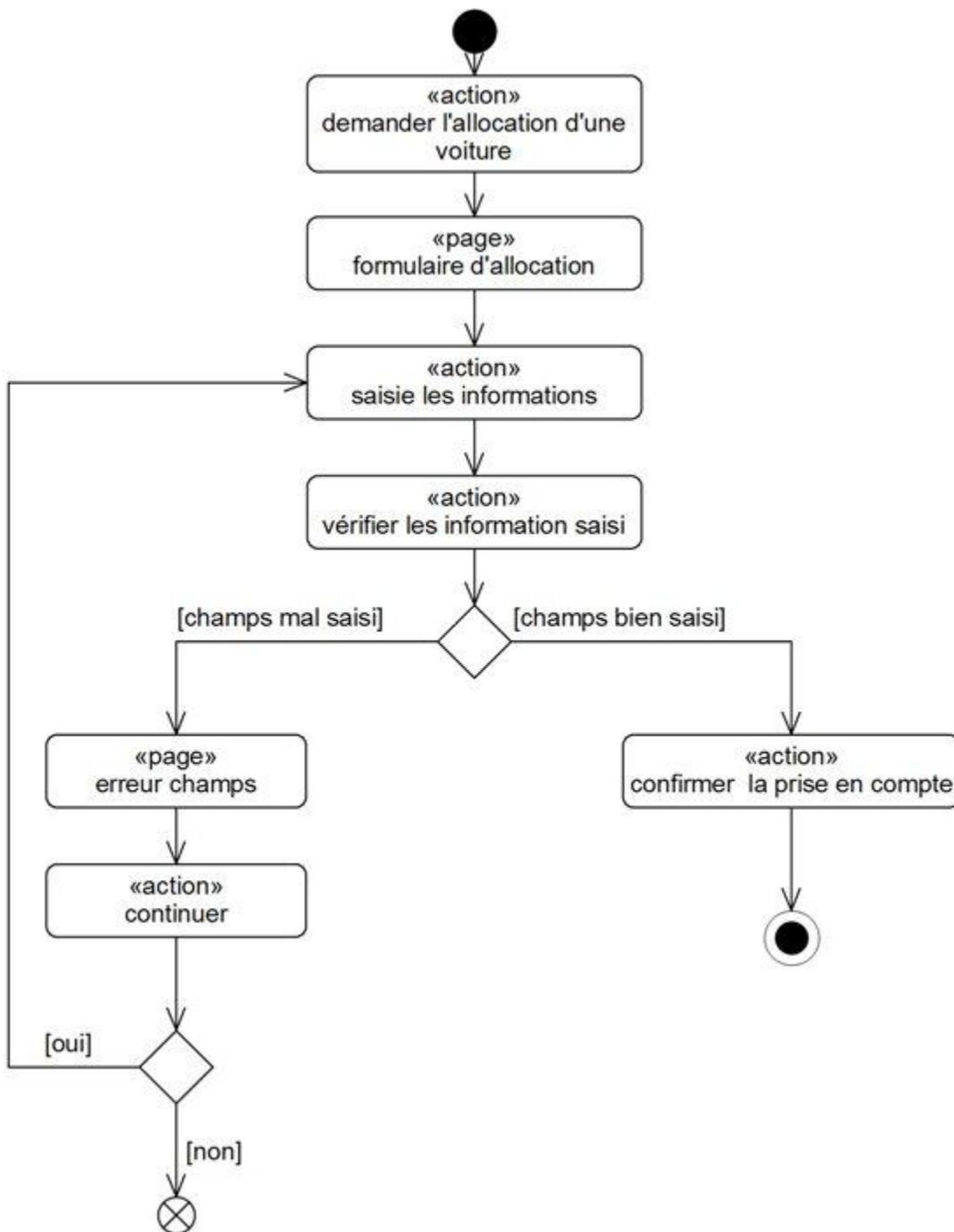


Figure N°3.16:Diagramme d'activité<<Chercher voiture>>

3.1.3 Effectuer commande



Figure°N3.17 : diagramme d'activité<<Effectuer commande>>

3.2. Pour l'administrateur

3.2.1 (Ajouter, modifier, supprimer) commande

3.2.1.1 Ajouter commande

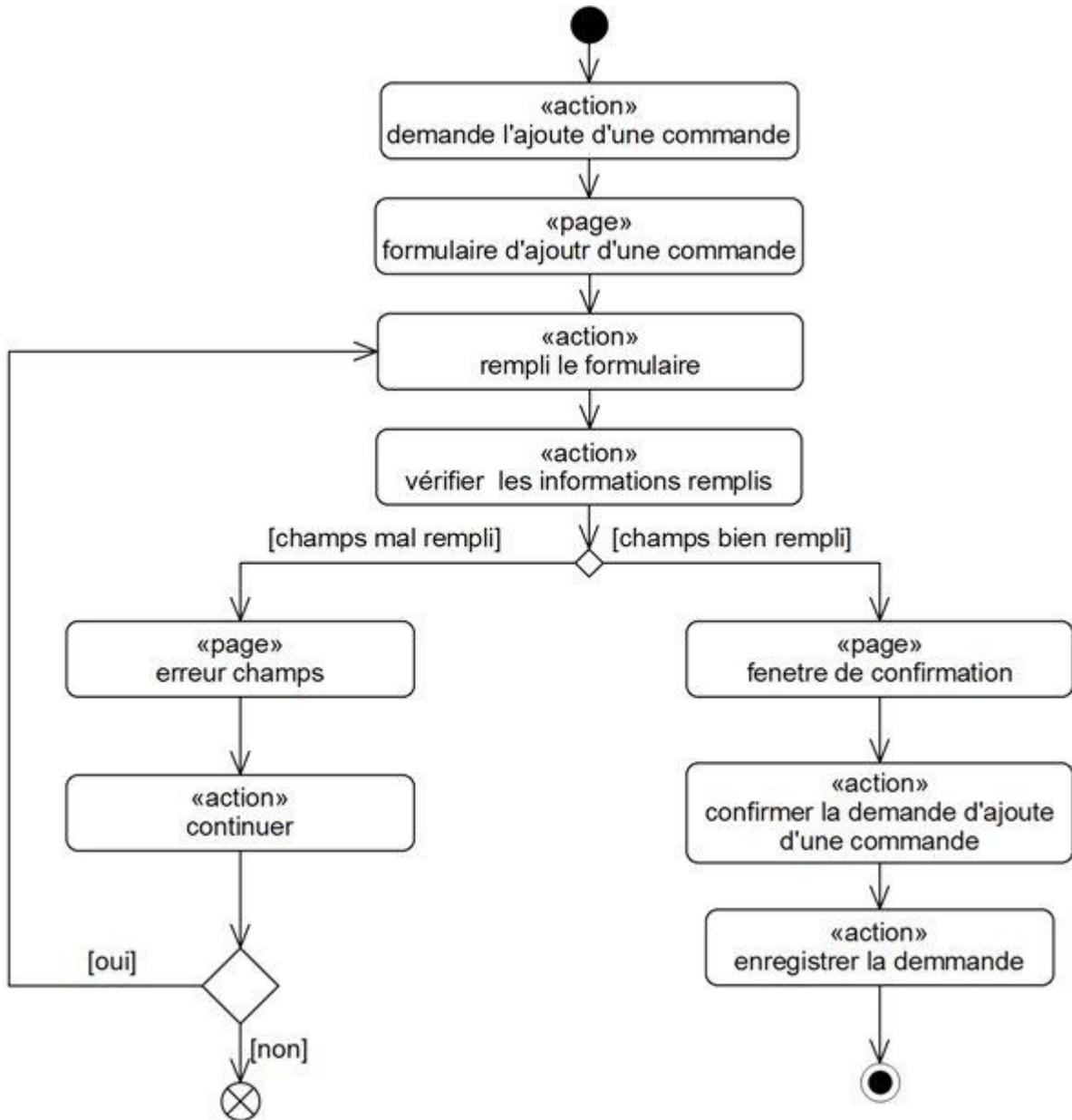
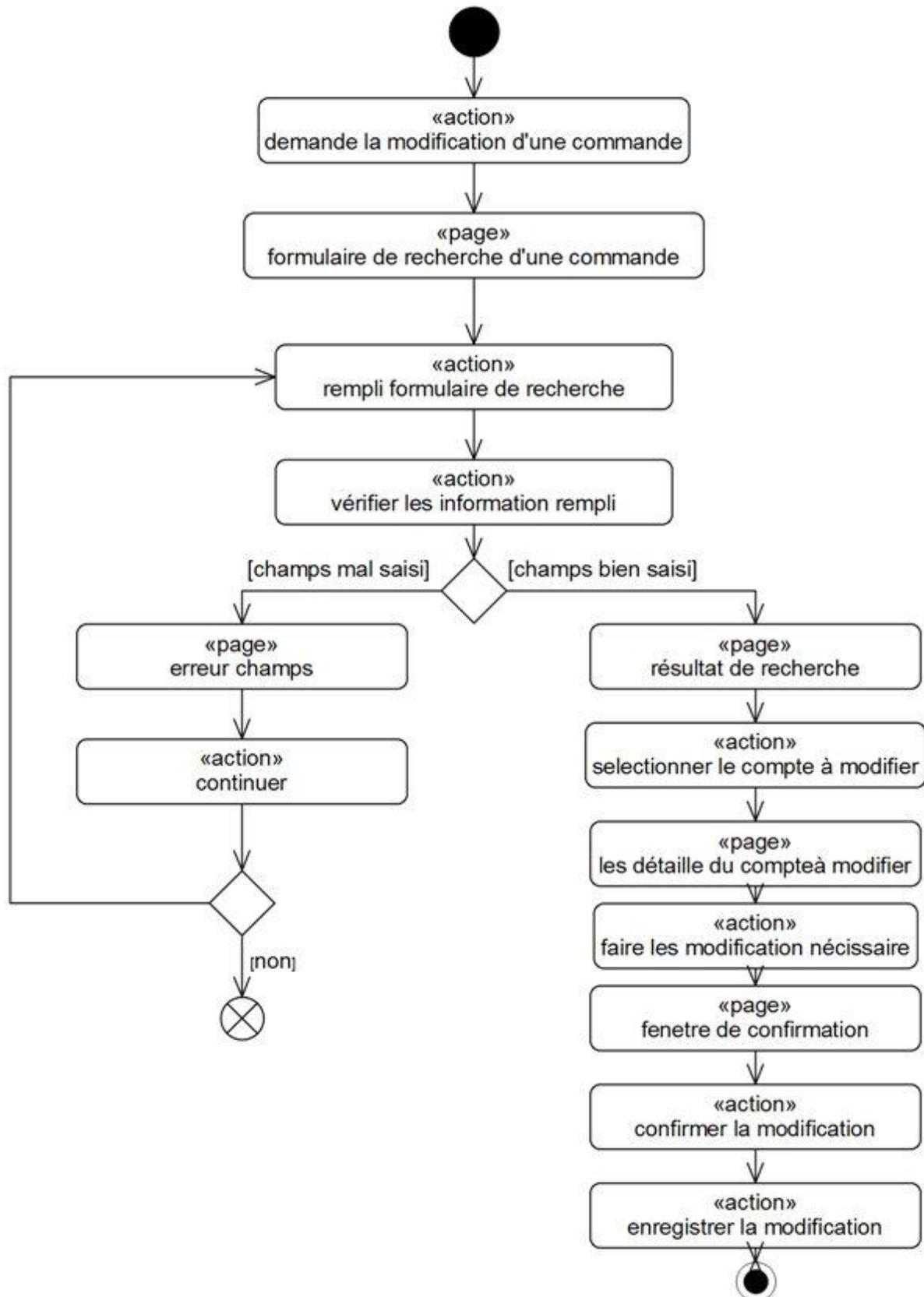


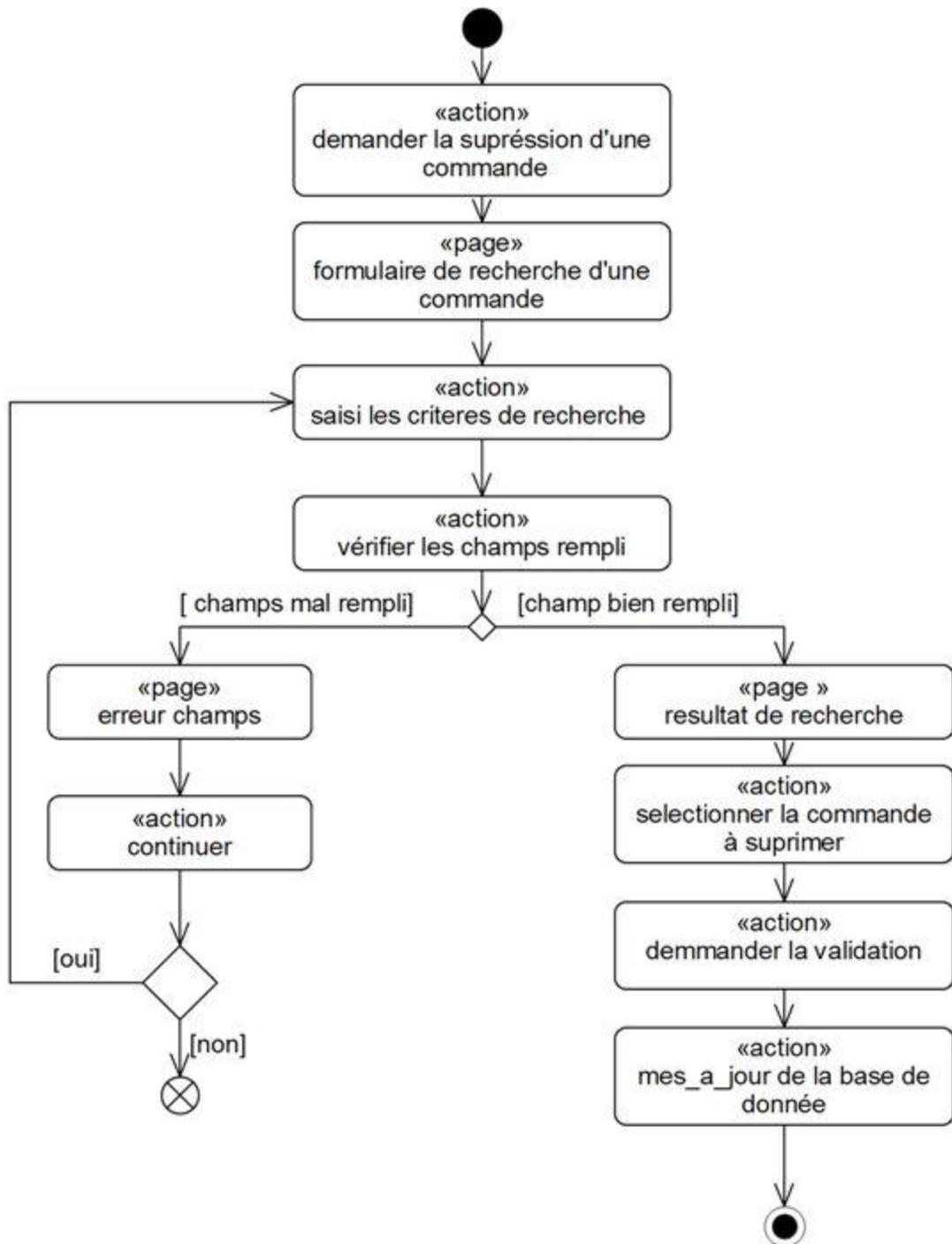
Figure N°3.18:Diagramme d'activité<<Ajouter commande>>

3.2.1.2 Modifier commande



Figure°N3.19: Diagramme d'activité<<modifier commande>>

3.2.1.3 Supprimer commande



Figure°N3.20 : Diagramme d'activité <<Supprimer commande>>

3.2.2 (Modifier, supprimer) le compte client

3.2.2.1 Modifier le compte client

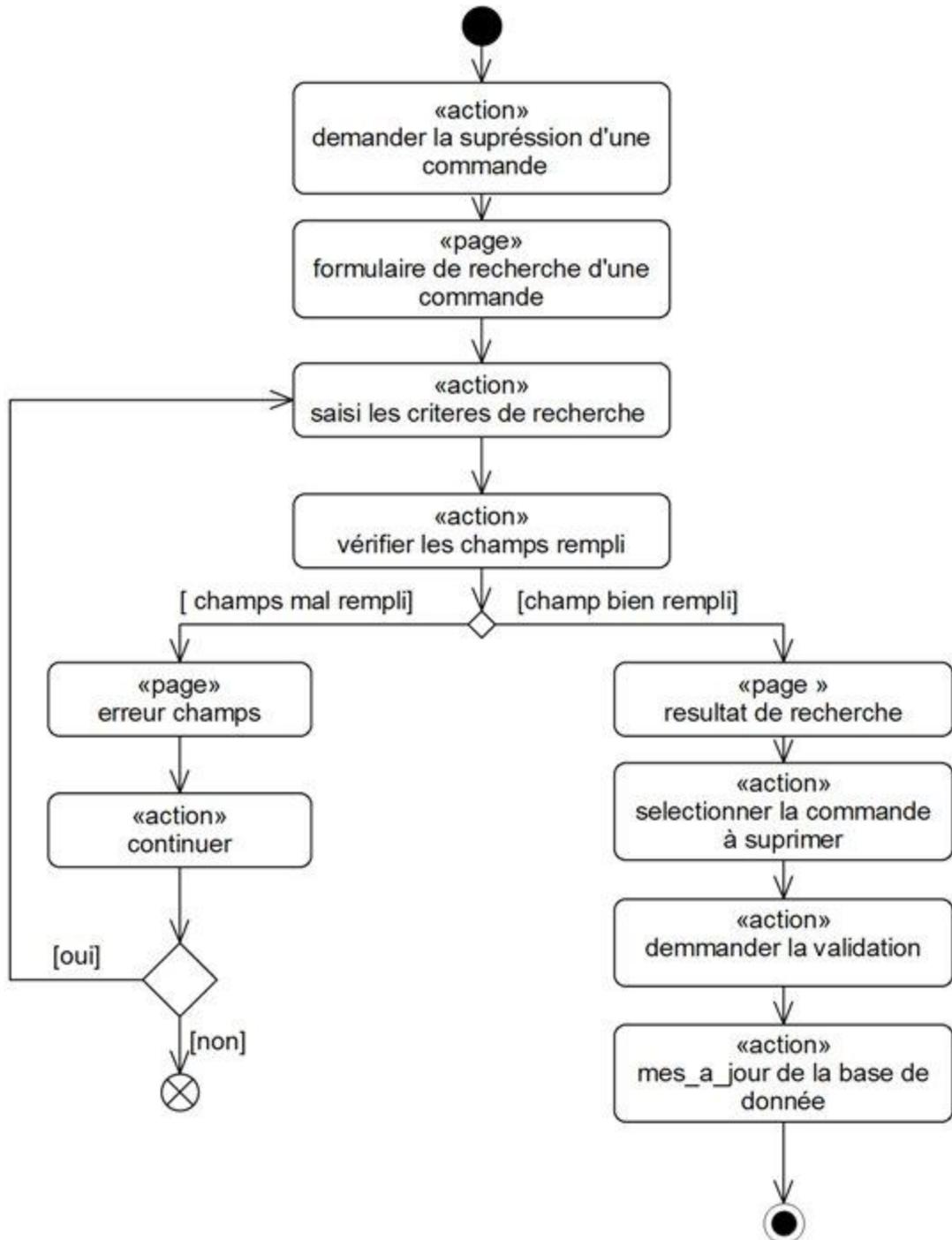


Figure N°3.21:Diagramme d'activité<<modifier le compte client>>

3.2.1.4 Supprimer le compte client

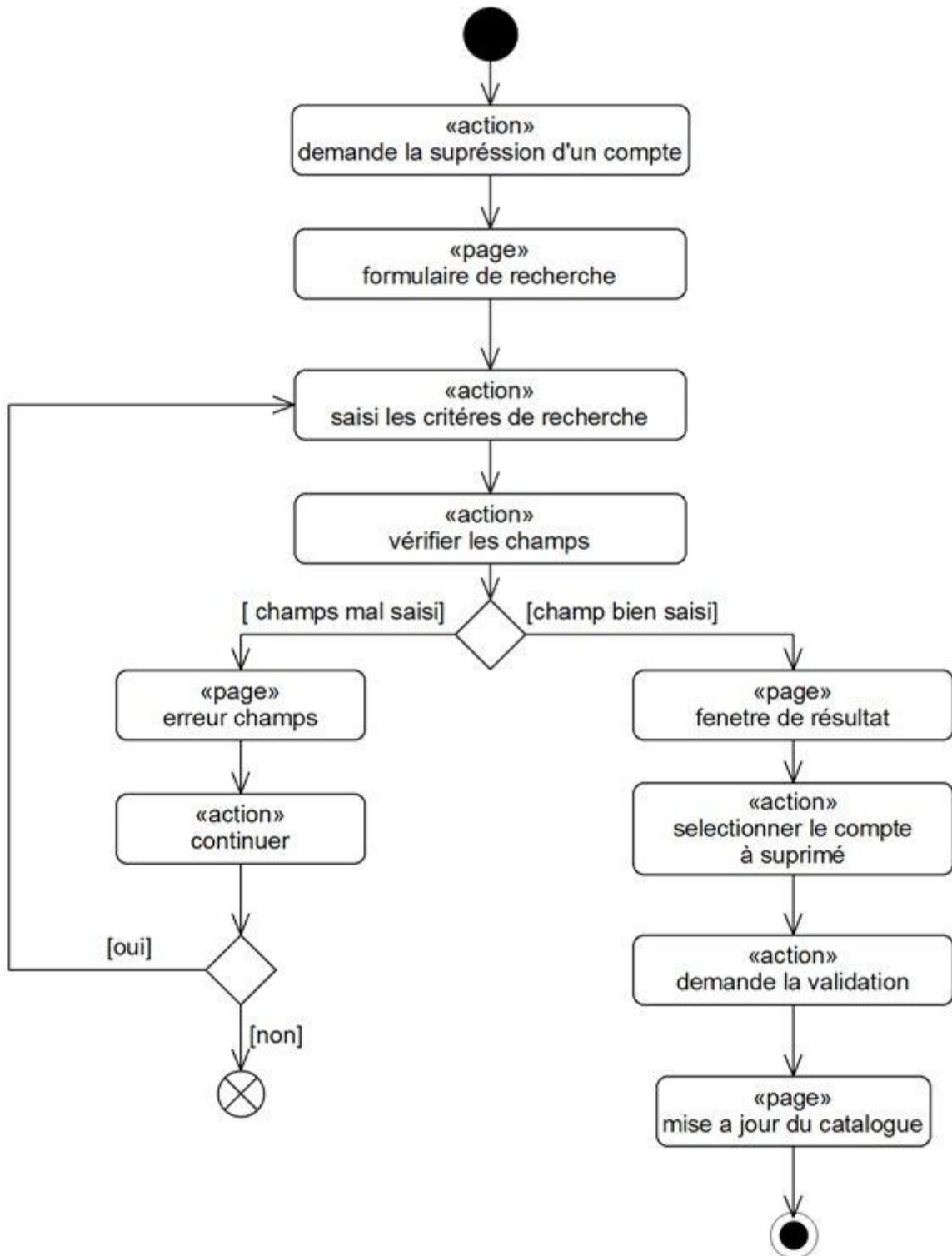


Figure N°3.22:Diagramme d’activité«Supprimer le compte client»

3.2.3. Authentification

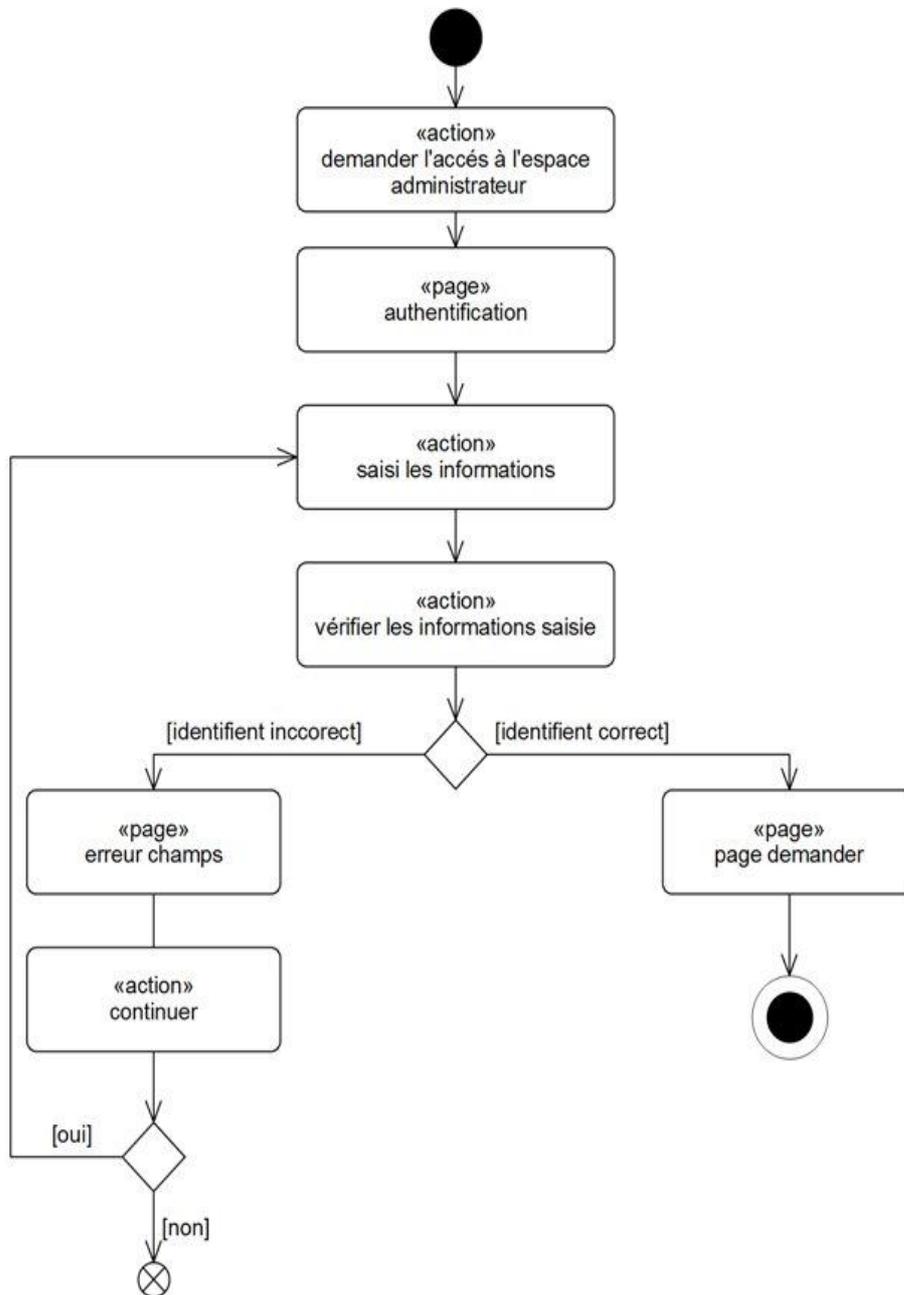


Figure 3.23 : Diagramme d'activité<<Authentification>>

## 4. Diagramme de classe

### 4.1 Identification des classes : Les classes sont les suivantes :

- Client.
- Administrateur.
- Catalogue.
- Offre.
- Voiture.
- Location.
- Facture.
- Chauffeur.

### 4.2 Diagramme de classe préliminaire

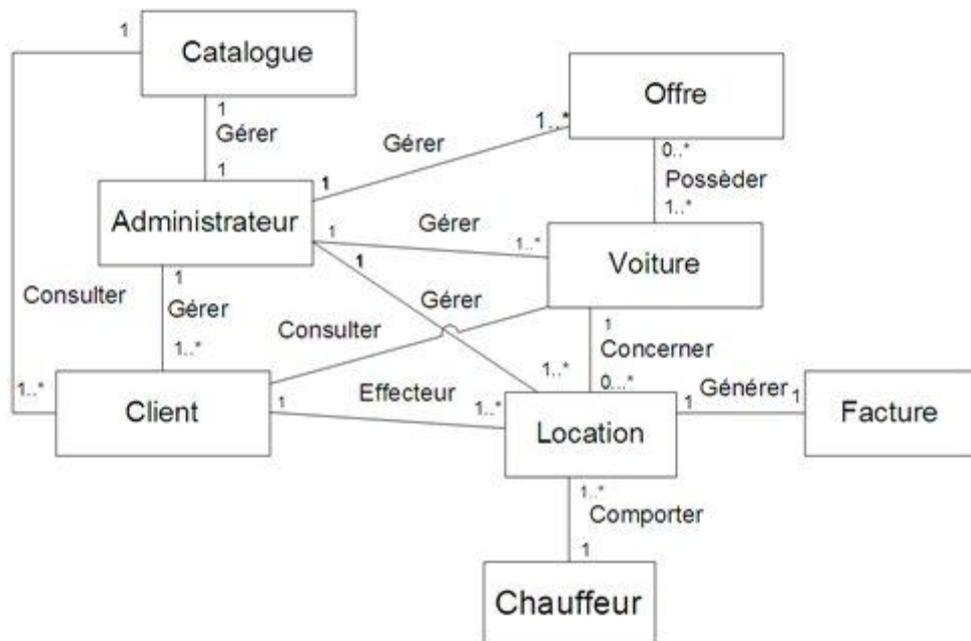


Figure 3.24 : Diagramme de classe préliminaire

### 4.3 Les typages des attributs

#### 4.3.1 Définition et la syntaxe d'un attribut

##### 4.3.1.1 Définition d'un attribut

Il s'agit des données caractérisant l'objet. Ce sont des variables stockant des informations sur l'état de l'objet.

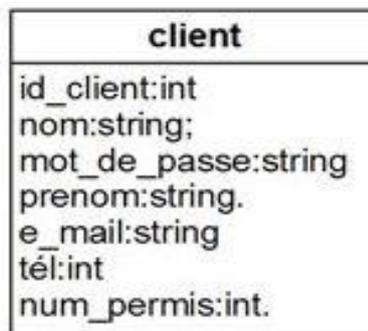
##### 4.3.1.2 La syntaxe d'un attribut : La syntaxe d'un attribut est la suivante :

<visibilité> <nom Attribut> : <type> [= <valeur\_par\_défaut>]

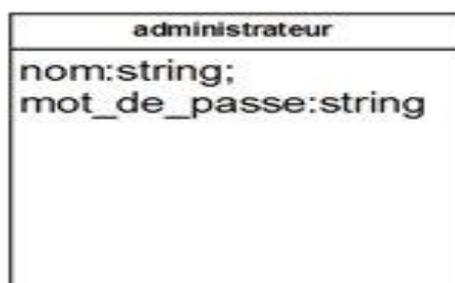
[ ] : Les crochets indiquent que ce qui est à l'intérieur est optionnel

#### 4.3.2 Le typage des déferents attributs

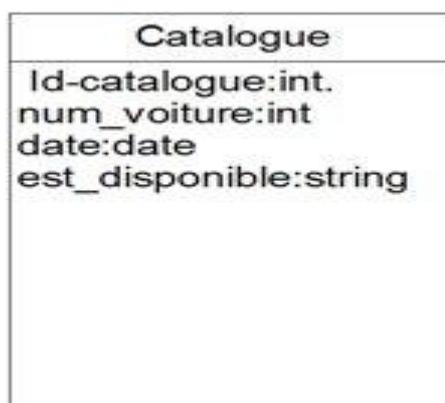
Pour la classe client



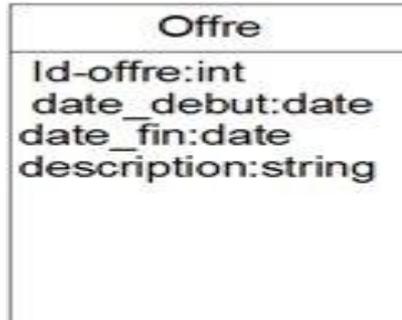
Pour la classe administrateur



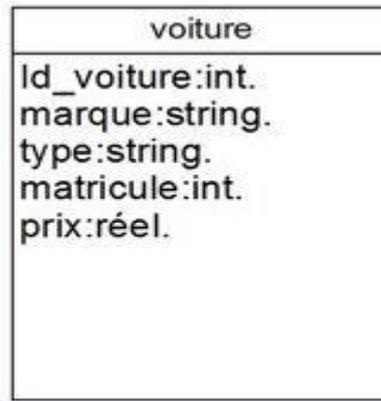
Pour la Classe catalogue



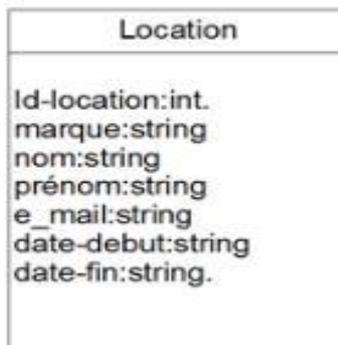
**Pour la classe offre**



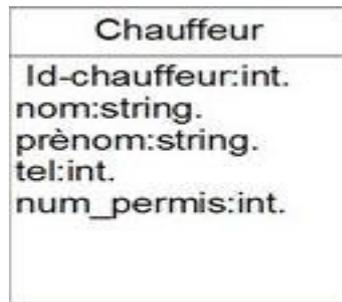
**Pour la classe voiture**



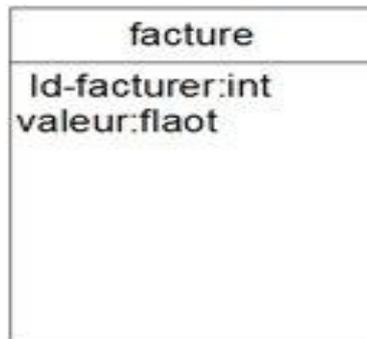
**Pour la classe location**



**Pour la classe chauffeur**



**Pour la classe facture**



4.4 Diagramme de classe

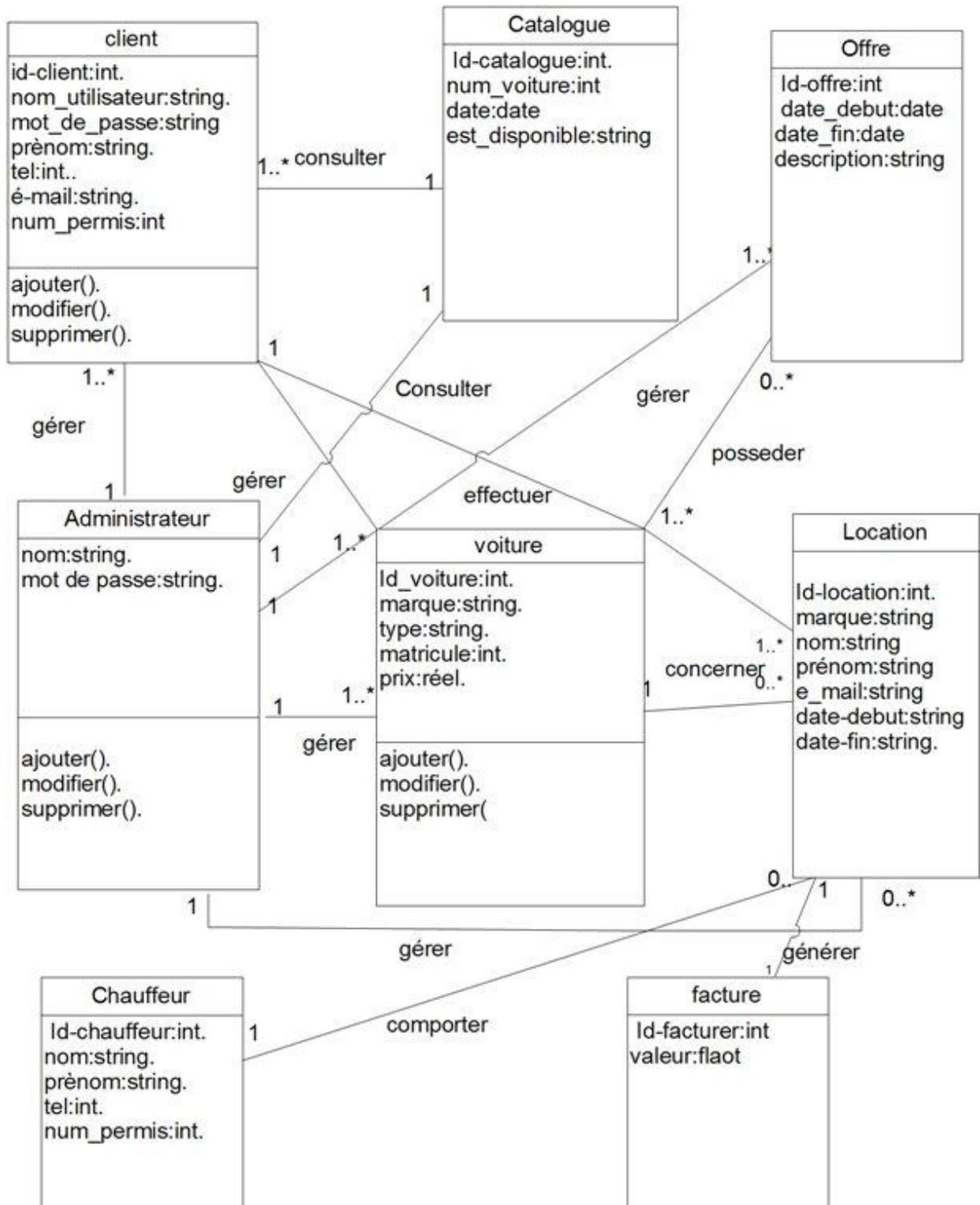
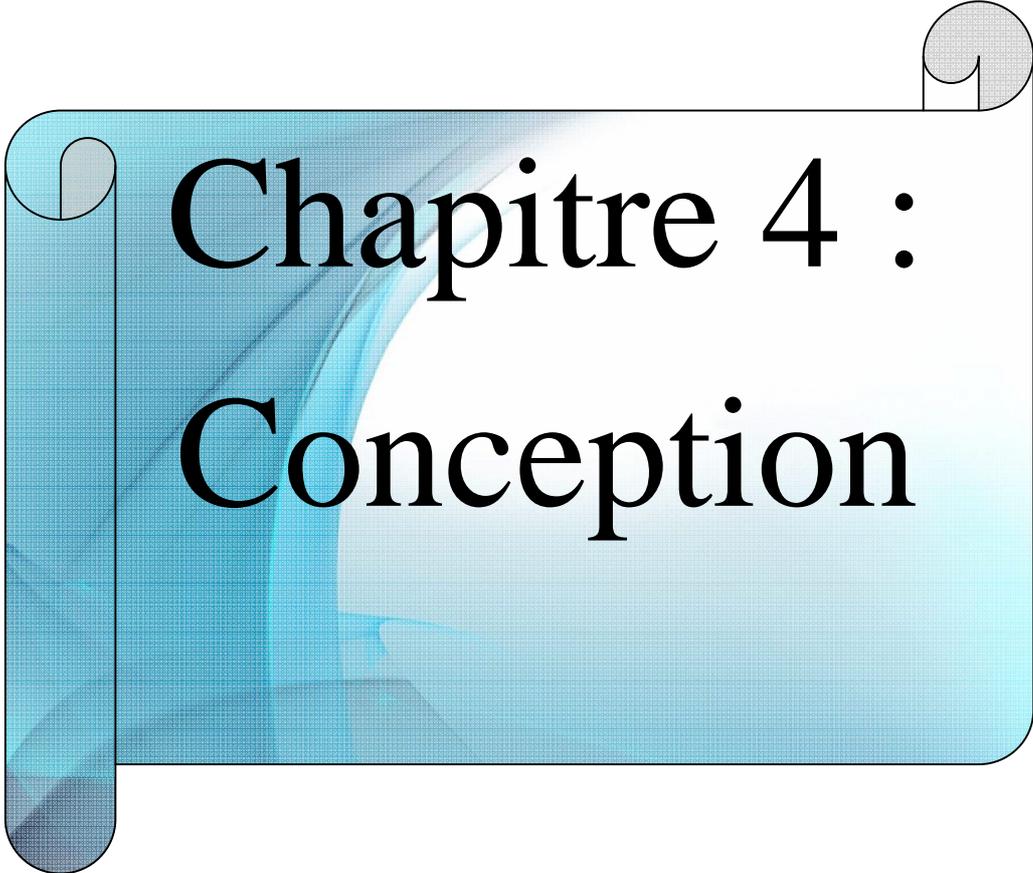


Figure N°3.25 : Diagramme de classe

### **5. Conclusion :**

Dans ce chapitre nous avons réalisé la première partie de l'étape de la conception détaillée de l'approche 2TUP, cette partie nous a permis de faire l'expression des besoins exigés par les utilisateurs de site, et ensuite nous avons élaborés tous les diagrammes nécessaires pour passer à la réalisation de notre système. Le chapitre suivant va être une conception qui permet de déterminer les tables constituant la base de données de notre site.

A blue scroll graphic with a white background for text. The scroll is unrolled from the top right and bottom left corners, with the text centered on the white surface. The blue background has a subtle gradient and a slight shadow effect.

# Chapitre 4 : Conception

### 1. Introduction :

Dans ce chapitre on va réaliser la phase de conception détaillée, c'est une étape fondamentale pour la réalisation de n'importe quel produit informatique, elle permet de définir le schéma relationnel de la base de données.

### 2. Modèle relationnel :

#### 2.1 Le passage du diagramme de classe au modèle relationnel :

A fin de définir le schéma relationnel d'une base de données, il faut pouvoir traduire le modèle conceptuel en modèle logique, ce la signifie qu'il faut convertir le modèle de classe UML en modèle relationnel. Ce passage est systématique en appliquant des règles de transformation.

Quatre règles sont nécessaires pour traduire un diagramme de classe UML en un schéma relationnel équivalent, ces règles sont les suivantes :

#### **R1: Transformation d'une classe avec attributs**

Chaque classe devient une relation. Les attributs de la classe deviennent des attributs de la relation.

Si la classe possède un identifiant, il devient la clé primaire de la relation, sinon, il faut ajouter une clé primaire arbitraire.

Les règles restantes sont en relation avec les cardinalités des associations qui se trouvent entre les classes :

#### **R2: Association 1-1**

Pour représenter une association 1 vers 1 entre deux relation, la clé primaire de l'une des relations doit figurer comme clé étrangère dans l'autre relation.

#### **R3: Association 1-\***

Pour représenter une association 1 vers plusieurs, on procède comme pour une association 1 vers 1, excepté que c'est forcément la relation du côté plusieurs qui reçoit comme clé étrangère la clé primaire de la relation du côté 1.

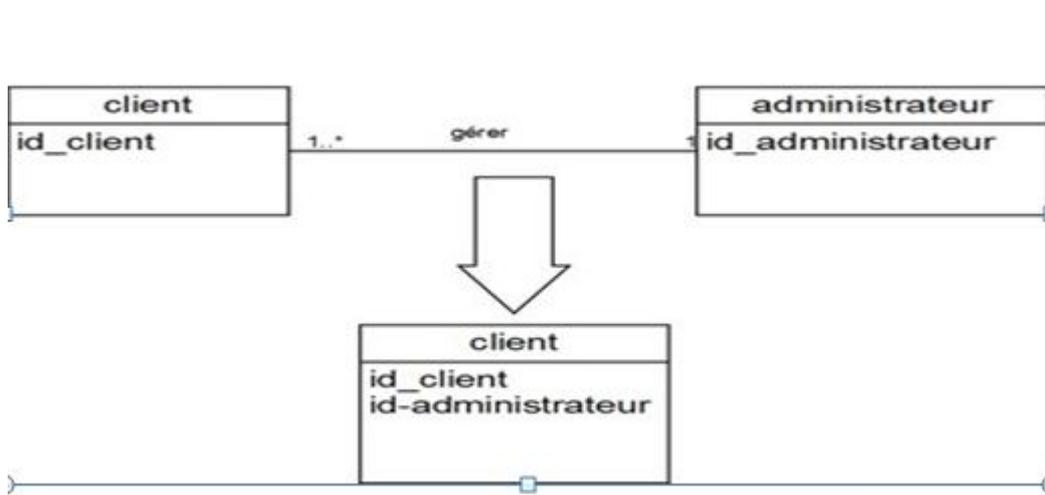
#### **R4: Association \*-\***

Pour représenter une association du type \*-\*, il faut introduire une nouvelle relation dont les attributs sont les clés primaires des relations en association, et dont la clé primaire est la concaténation de ces deux attributs.

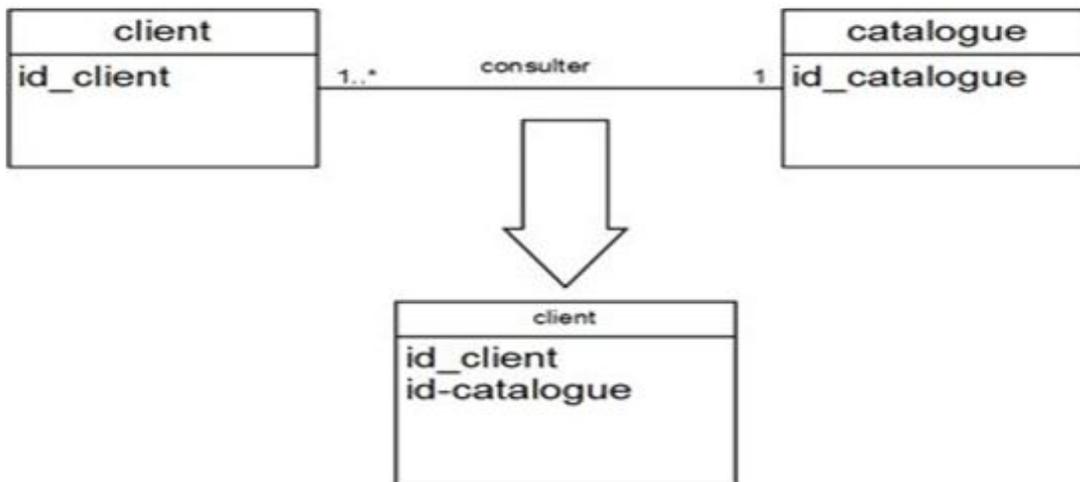
Si l'association possède des attributs, ces attributs deviennent des attributs de la relation correspondante.

### 3. Application des règles de transformation sur le diagramme de classes obtenu :

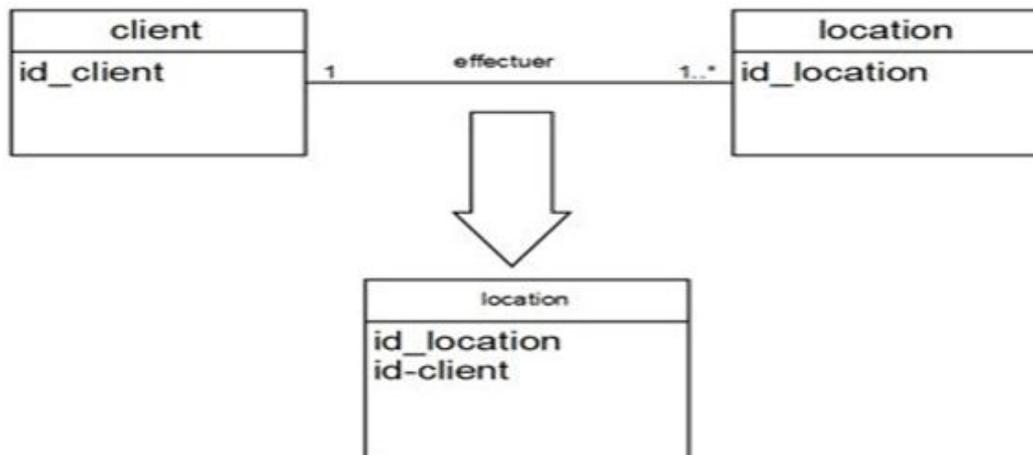
En appliquant les règles citées précédemment sur le diagramme de classes de notre projet on obtient les résultats suivants :



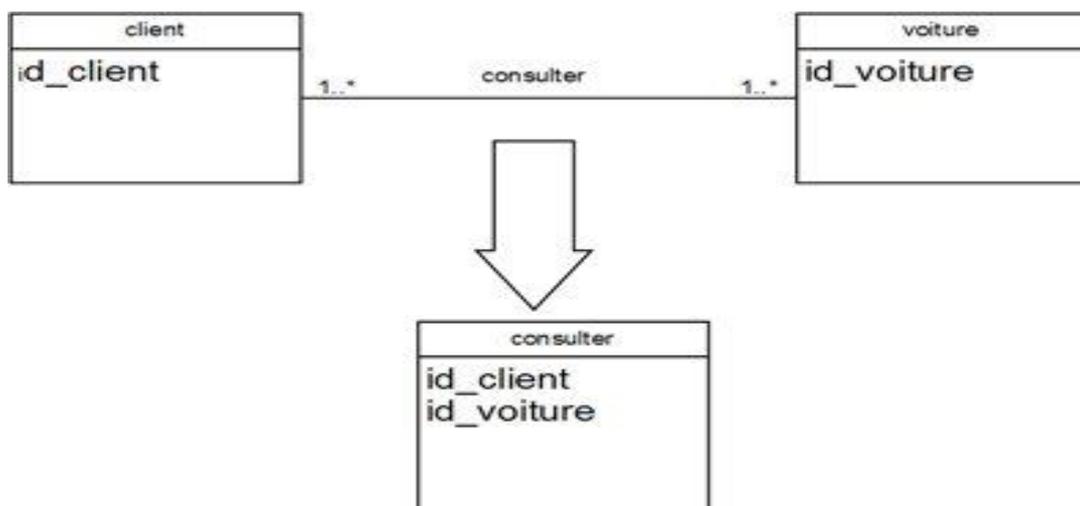
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation administrateur doit figurer comme une clé étrangère dans la relation client.



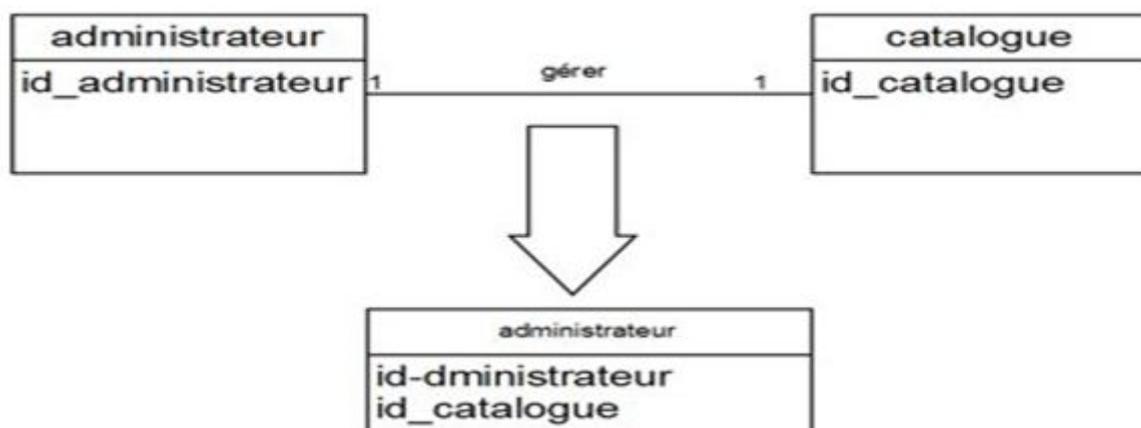
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation catalogue doit figurer comme une clé étrangère dans la relation client.



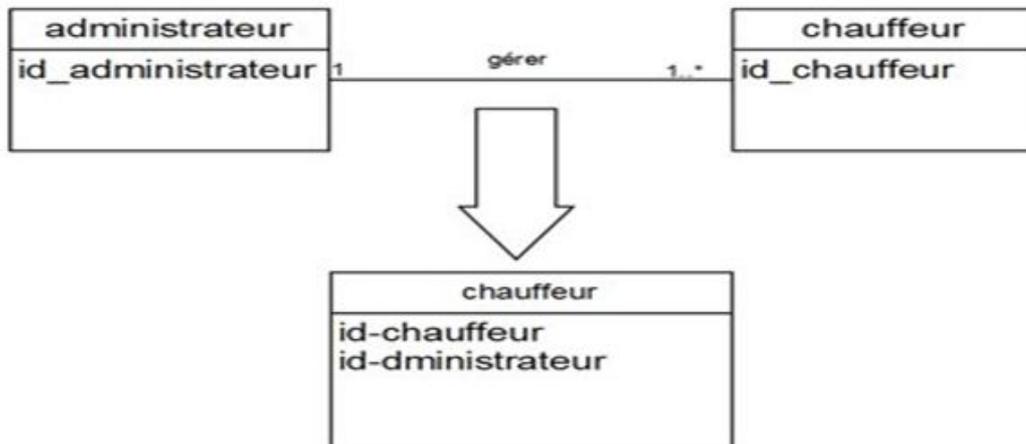
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation location doit figurer comme un clé étrangère dans la relation client.



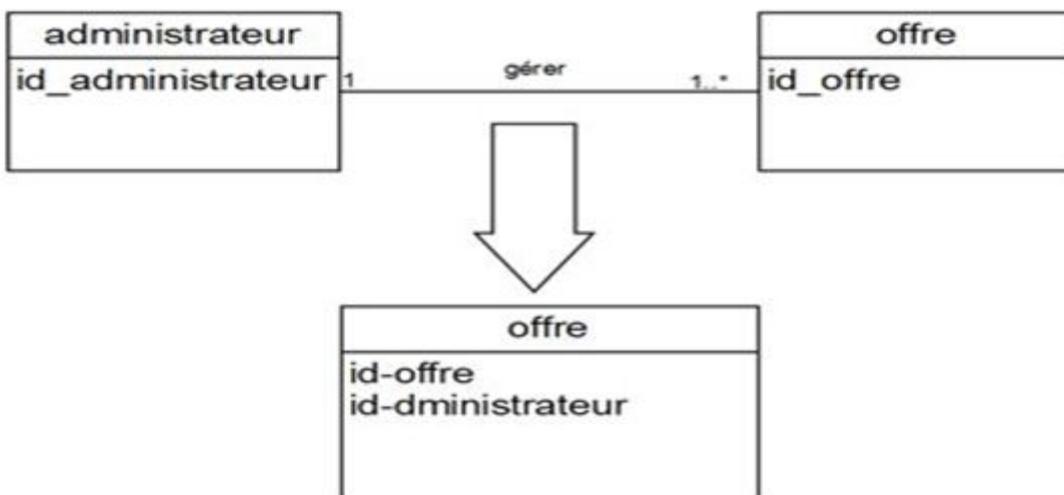
En appliquant la règle numéro 4 on va introduire l'association consulter comme une nouvelle relation dont les attribut sont les clés primaires des relations client et voiture en association.



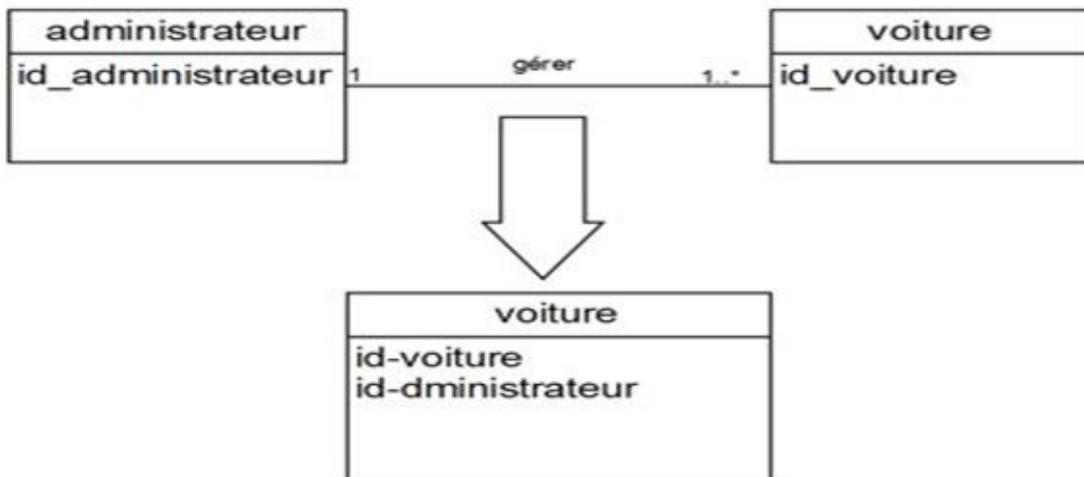
En appliquant la règle numéro 2 la clé primaire de la relation administrateur ou bien catalogue doit figure comme une clé étrangère dans l'autre relation.



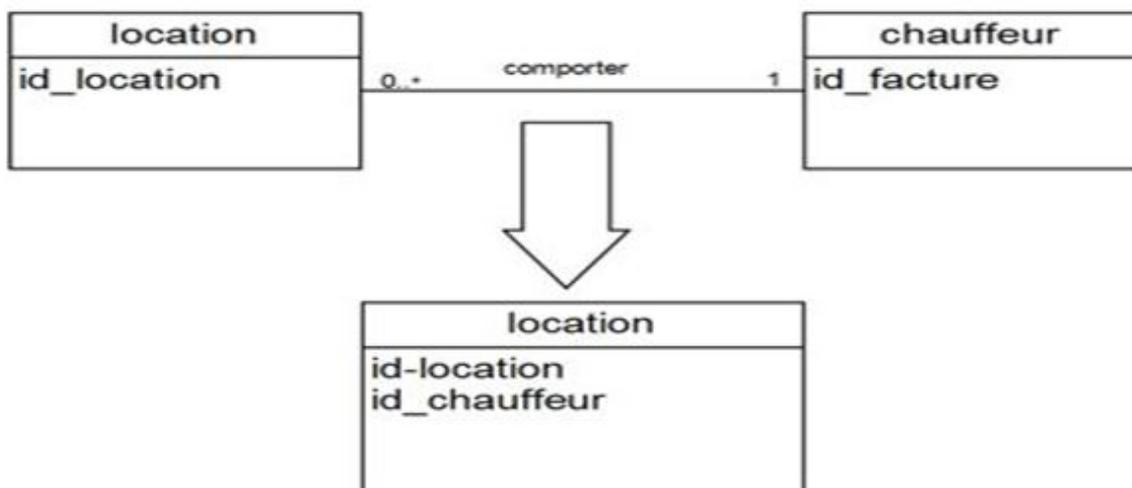
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation administrateur doit figurer comme une clé étrangère dans la relation chauffeur.



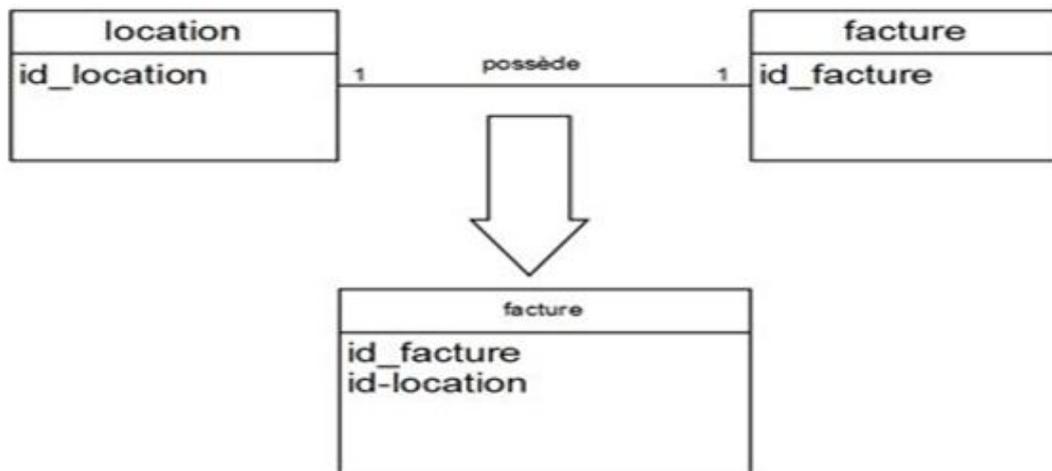
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation offre doit figurer comme une clé étrangère dans la relation administrateur.



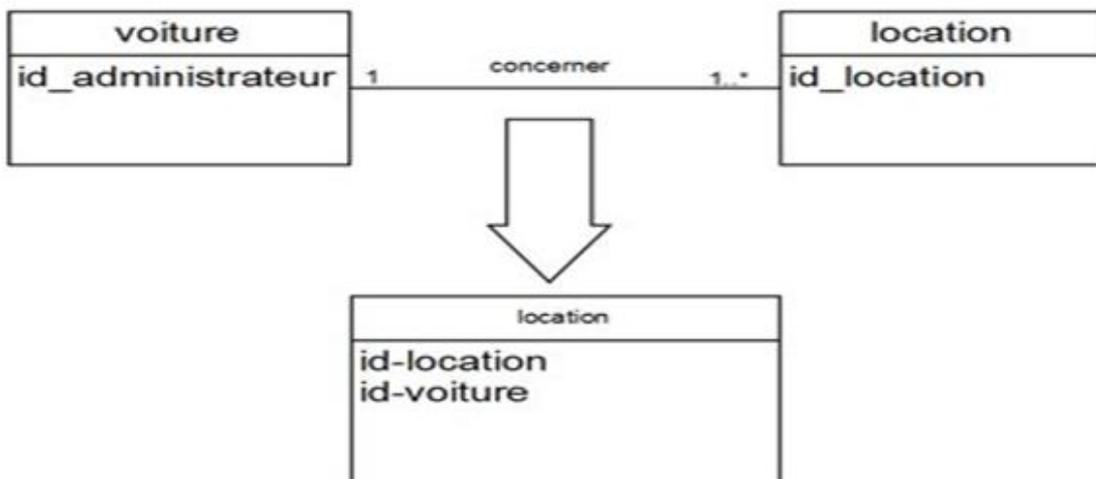
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation voiture doit figurer comme une clé étrangère dans la relation administrateur.



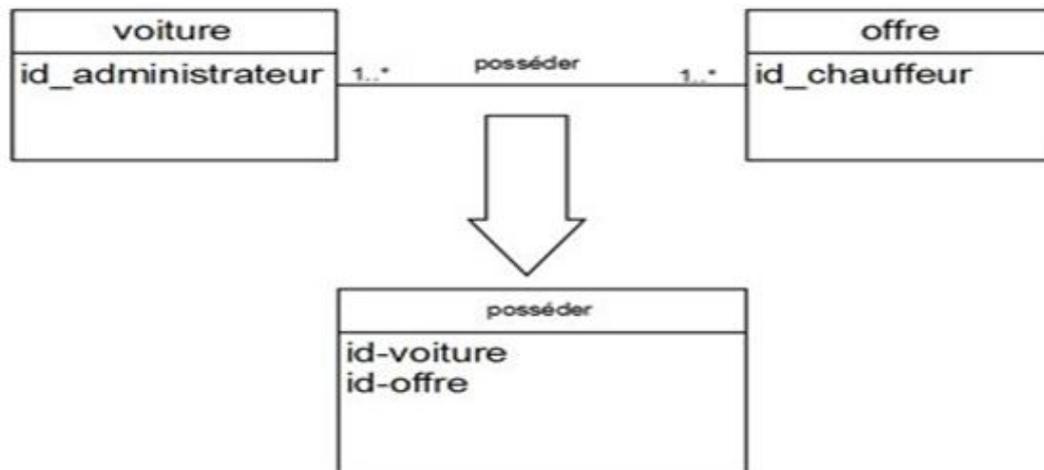
En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation chauffeur doit figurer comme une clé étrangère dans la relation location.



En appliquant la règle numéro 2 la clé primaire de la relation location ou bien facture doit figure comme une clé étrangère dans l'autre relation, dans notre cas on choisi la clé primaire de la relation location figure comme un clé étrangère dans la relation facture.



En appliquant la règle numéro 3 la clé primaire de la relation voiture doit figurer comme une clé étrangère dans la relation location.



En appliquant la règle numéro 4 on va introduire l'association possède comme une nouvelle relation dont les attributs sont les clés primaires des relations offre et voiture en association.

Après l'application des règles de passage de diagramme de class ver le modèle relationnelle on trouve les tableaux suivantes :

Client (id\_client, id\_administrateur, id\_catalogue, id\_location, nom\_utilisateur, mot\_de\_passe, Prénom, e\_mail, téléphone, num\_permis).

Administrateur (nom, mot\_de\_passe)

Catalogue (id\_catalogue, num\_voiture, date, est\_disponible)

Voiture (id\_voiture, id\_administrateur, id\_location, marque, matricule, type, prix).

Location (id\_location, id\_voiture, id\_chauffeur, id\_client, id\_administrateur, nom, prénom, e\_mail, mot\_de\_passe, marque, date\_debut, date\_fin, num\_permis).

Offre (id\_offre, id\_administrateur, description, date\_debut, date\_fin).

Facture (id\_facture, id\_location, valeur).

Chauffeur (id-chauffeur, nom, prénom tel, nu\_permis).

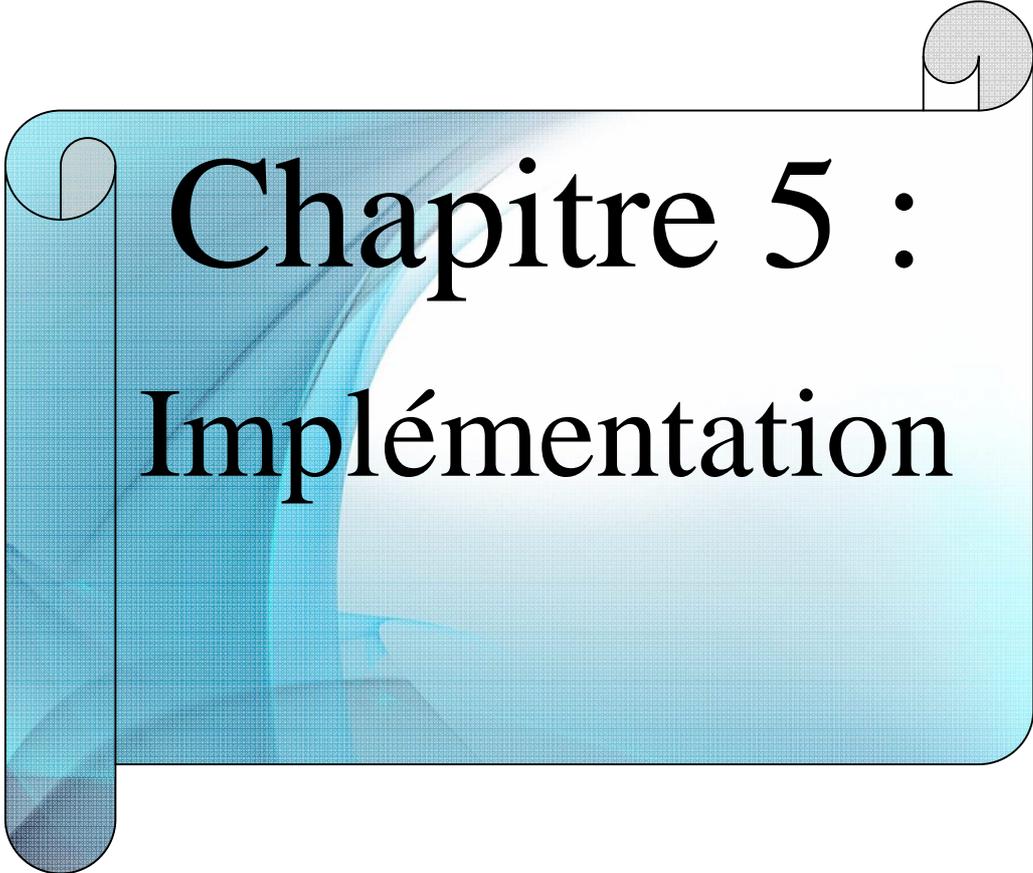
Possède (id\_offre, id\_voiture).

Consulter (id\_client, id\_voiture).

### 4. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons réalisé la deuxième partie de l'étape de la conception détaillée de l'approche 2TUP, cette partie nous a permis de déterminer les tables constituant la base de données de notre site par une application des règles de passage du modèle de classe vers le modèle relationnel.

Le chapitre suivant va être une implémentation des tables de la base de données résultante et les pages web de notre site.



# Chapitre 5 :

## Implémentation

### 1. Introduction :

Dans ce chapitre nous allons présenter la liste des outils et les langages de programmation que nous avons utilisée pour l'implémentation et la réalisation de notre site web. Puis nous allons présenter les différentes interfaces de notre application avec des exemples d'exécution.

### 2. Les langages de programmation et les outils de développement utilisé

#### 2.1 Les langages de programmations

Dans notre réalisation de site web nous avons utilisé les langages de programmations suivants:

##### 2.1.1 HTML

Nous avons utilisé l'HTML pour crée les pages statiques de notre site web. HTML est

L'acronyme du terme anglais « HyperText markup langage », il n'est pas un langage de programmation à proprement dit mais un ensemble de commandes permettent de formater des documents. Il interprété comme des balise de la forme suivant :

```
<A HREF="URL"> ceci est un lien </A>
```

HTML a été développé au sein de la CERN à Genève afin de pouvoir diffuser par Internet des publications diverses et des documents multimédias.

##### 2.1.2 Java Script

Est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur. C'est un langage orienté objet à prototype. Le langage a été créé en 1995 par Brendan Eich pour le compte de Corporation. La version 1.8.5 du langage est prévue pour intégrer la 5<sup>e</sup> version du standard ECMA.

Le code JavaScript peut être intégré directement au sein des pages web, pour y être exécuté sur le poste client. C'est alors le navigateur Web qui prend en charge l'exécution de ces programmes appelés scripts. Généralement, JavaScript sert à contrôler les données saisies dans des formulaires HTML, ou à interagir avec le document HTML via l'interface Document Object Model,

#### Exemple

```
<SCRIPT langage="JavaScript">
```

```
.....
```

```
</SCRIPT>
```

### 2.1.3 CSS (feuille de style de cascade)

Le langage informatique CSS (Cascading Style Sheets : feuilles de style en cascade) sert à :

Décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C).

#### Exemple :

```
<STYLE type="text/css" >
a:link {
Color: blue
}
</STYLE>
```

Nous avons utilisé aussi les feuilles de style (CSS) pour :

- Mettre en forme notre site
- Centraliser l'apparence de notre site dans un seul fichier CSS.
- Créer les boutons et leurs propriétés.
- Positionner les éléments du code HTML.

### 2.1.4 PHP

PHP ( Personnel Home Page, peut signifier aussi HyperText préprocesseur) est un langage de programmation web (langage de scripts). Il est interprété, par conséquent, il ne nécessite pas d'être compilé pour obtenir un objet, un exécutable avant d'être utilisable (comme en C par exemple).

Nous avons choisi le PHP comme un langage de programmation web dynamique parce qu'il est très riche et très utilisé et supporté par la majorité d'hébergeur. On a utilisé ce langage principalement pour la communication avec la base de données MySQL. C'est le meilleur support pour le MySQL.

### 2.1.5 MySQL

Pour gérer notre base de données nous avons choisi le système de gestion de base de données MySQL parce que il est libre (gratuit). Ainsi, MySQL offre l'interface PHPMYADMIN pour faire toutes les opérations (créer, modifier, supprimer les tables) en mode graphique. Il représente la meilleure combinaison avec le PHP.

### 2.2 Les outils de développement

#### 2.2.1 EasyPHP

C'est une plateforme de développement Web, permettant de faire fonctionner localement des scripts PHP. EasyPHP (5.3.9) contient un serveur web Apache (2.2.21 VC9) et un serveur de bases de données MySQL (5.5.20).

#### 2.2.2 Php MyAdmin

Php My Admin est une interface d'administration pour le SGBD MySQL. Il est écrit en langage PHP et s'appuie sur le serveur HTTP Apache.

Il permet d'administrer les éléments suivants :

- les bases de données.
- les tables et leurs champs (ajout, suppression, définition du type).
- les index, les clés primaires et étrangères.
- les utilisateurs de la base et leurs permissions.
- exporter les données dans divers formats (CSV, XML, PDF, Open Document, Word, Excel et Latex).

### 3. Implémentation

#### 3.1. Les interface de l'application

##### 3.1.1 La page d'accueil

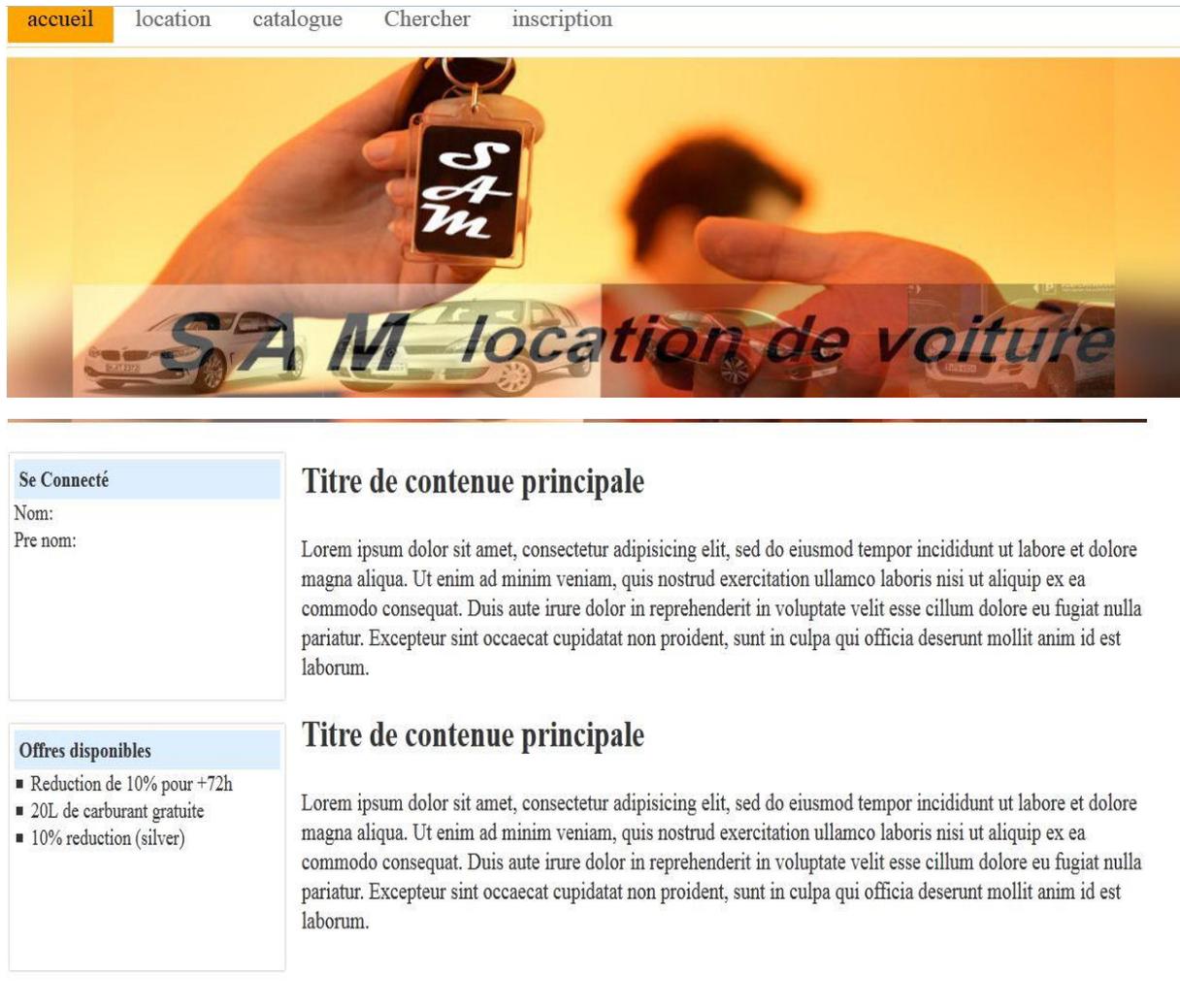


Figure 5.1 : <<page du catalogue>>

3.1.2 Formulaire d'allocation

accueil location catalogue Chercher inscription

Vous devez vous enregistrer avant de pouvoir louer une voiture.  
inregistrez-vous [ici](#)

Client

Date de debut

Date de retour

Voiture P100 Peugeot-406

Prix 0.00 da

Activer Windows  
Accédez aux paramètres de l'o  
activer Windows.

Figure 5.2 :<<formulaire de location>>

### 3.1.2.1 Résultat De location

Client	MARWA, ZAE
Date de debut	<input type="text"/>
Date de retour	<input type="text"/>
Voiture	P001 - Peugeot 406 ▼
Prix	0.00 da
<input type="button" value="envoyer"/>	

```
INSERT INTO `location` (`id_client`,`id_car`,`date_depart`,`date_fin`) VALUES (2,1,'2015-6-12','2015-6-13');
```

L'operation c'est derouler tres bien

Num	Nom	Prenom	Marque voiture	Model	Date Depart	Date Fin
-----	-----	--------	----------------	-------	-------------	----------

Figure 5.3 : <<message de succès>>

### 3.1.3 Le formulaire d'inscription

Nouvelle inscription

---

Nom	<input type="text"/>	Prenom	<input type="text"/>
Permis de conduire	<input type="text"/>	Numero de Telephone	<input type="text"/>
Adresse e-mail	<input type="text"/>		
Mot de Passe	<input type="text"/>	Verifier	<input type="text"/>

Information

Tous les champs sont obligatoire

Figure 5.4 : <<formulaire d'inscription>>

### 3.1.3.1 Résultat d'inscription



**Figure 5.5 : <<résultat d'inscription>>**

### 3.1.3.2 Résultat d'inscription si certain champs sont mal rempli

Nouvelle inscription

Nom	<input type="text" value="MARWA"/>	Prenom	<input type="text" value="ZAE"/>
Permis de conduire	<input type="text" value="12345678"/>	Numero de Telephone	<input type="text" value="0778654321"/>
Adresse e-mail	<input type="text" value="iarwa.siani@gmail.com"/>		
Mot de Passe	<input type="password" value="••••"/>	Verifier	<input type="password"/>

Les Mots de passe ne correspondent pas. Verifier votre Mot de pass

Figure 5.6 : <<message d'erreur>>

### 3.1.4 Espace d'administrateur

The image shows a login form for an administrator. It consists of a rounded rectangular container. Inside, there are two input fields: the first is labeled "Login:" and the second is labeled "password:". Below these fields is a button labeled "Connect". At the bottom of the form, there is a link labeled "Inscription" which is underlined and colored purple.

Figure 5.7 :<<espace administrateur>>

### 3.1.5 La page catalogue

---

accueil location catalogue Chercher inscription

---



**Marque:**  
406 - Peugeot

**Prix d'alocation:**  
4000 Da

**Disponibilité durant une semaine**

Sam Dim Lun Mar Mer Jeu Ven



**Marque:**  
Clio 4 - Renault

**Prix d'alocation:**  
3500 Da

**Disponibilité durant une semaine**

Sam Dim Lun Mar Mer Jeu Ven



---

Figure 5.8 :<<page de catalogue>>

### 3.1.6 Chercher voiture

[accueil](#)
[location](#)
[catalogue](#)
[Chercher](#)
[inscription](#)

---

recherche une voiture

Entrer une marque de voiture

Figure 5.9 : <<Formulaire de recherche de voiture>>

#### 3.1.6.1 résultat de recherche si les champs sont bien rempli

Resultat de recherche



Marque	Peugeot
Matricule	4330.110.43
Type	Touristique
Prix de location	3000.00 Da

Figure 5.10 : <<résultat de recherche de voiture>>

### 3.1.6.2. résultat de recherche si les champs sont bien rempli

The image shows a web form for searching cars. The form has a title "recherche une voiture" and a subtitle "Entrer une marque de voiture". Below the subtitle is a text input field containing "chevrolet" and a "Valider" button. Below the form is a light pink error message box with the text "Désolé!" and "Auqun resultat pour ta recherche".

Figure 5.11 :<<résultat de recherche de voiture>>

### 3.1.7 chercher offre

#### 3.1.7.1 Chercher offre si l'offre n'existe pas

The image shows a web form for searching car offers. The form has a title "recherche offres" and a subtitle "Entrer une marque de voiture pour en savoir les offres disponibles". Below the subtitle is a text input field containing "chevrolet" and a "Valider" button. Below the form is a green header "Liste des Offres disponibles" and a light pink error message box with the text "Désolé!" and "Auqun resultat pour ta recherche".

Figure 5.11 :<< Message d'erreur >>

- Ce message est affiché quand la voiture ne possède pas d'offre.

### 3.1.7.2. Résultat de la recherche si l'offre existe

recherche offres

Entrer une marque de voiture pour en savoir les offres disponibles

---

**Liste des Offres disponibles**

**Offre 01**

Desction d'offre: 34% de remise

Date debut: 12/05/2015

Date de fin: 12/06/2015

**Figure5.12 <<résultat de recherche d'offre>>**

## 4. Conclusion

Dans ce dernier chapitre nous avons complété notre projet par La partie de réalisation ce dernier détermine une idée plus claire sur les taches qui sont réalisé dans ce Site web par la présentation des interfaces graphiques.

## *Conclusion générale*

L'objectif de notre projet est la réalisation d'un site web dynamique pour une agence de location de voiture.

La réalisation de ce projet s'est faite en deux phases. Dans la première phase, nous avons fait une étude théorique et une conception détaillée du projet, en suivant une démarche simplifiée inspirée du processus 2TUP adaptée aux développements des applications web. Pour la représentation de cette conception, nous avons utilisé les diagrammes du langage UML.

La deuxième phase concerne l'implémentation du projet nous avons utilisé le langage PHP, qui est le plus répandu dans le monde de la programmation web. Ce langage réalise la possibilité de communication avec la base de données, et d'ajouter des scripts aux pages HTML statiques, qui restent présentes toujours.

Notre site a pour but de présenter une agence de location des voitures sur le web, ainsi que tous les services offerts par cette dernière. Ceci permettra de faciliter la tâche de location des voitures etc. ainsi qu'il donne une bonne description sur l'agence et toutes ses fonctionnalités.

Sur un site Internet d'une organisation, tout est disponible, et l'on peut faire des recherches en utilisant des moyens simples, ce qui donne un bon déroulement des activités que ce soit pour les clients ou pour ceux qui offrent leurs services sur le web. Dans notre cas, le client peut faire des recherches sur des voitures, et même faire des locations on line, ce qui consomme moins de temps, d'effort, et d'argent.

Nous avons pu réussir à réaliser une application dynamique, qui plus ou moins marche bien, basée sur une conception adaptée à nos besoins.

## Liste des références

[1] : [www .futur.science.com](http://www.futur.science.com).

[2] : **Titre** : programmation web & Schuster Macmillan paris 1999.

**Auteur** : Bob Breedlove.

[3] : <<Développement d'un site web dynamique pour les offres et demande d'emplois>>.

[4] : <<Conception et réalisation d'un site web dynamique pour une agence de voyage Université de Mila promotion 2011.2012>>.

[5] : **Titre** : <<pratique de MSQL et PHP>>.

**Auteur** : Philipe Rigaux.

[6] : <http://www.commentcamarche.net/content/histoire/internet.php3>.

[7] : <<Conception et réalisation d'un site web dynamique pour la gestion des examens QSM en ligne>>.

[8] : Cours UML (j. steefe. ENITA de bordeuse

[9] : <<Réalisation d'un site web commercial (e-commerce)>>.

[10] : P. ROQUES, F. VALLÉE. – **UML 2 en action**. De l'analyse des besoins à la conception .N°12104, 3e édition 2007, p 382.Mémoires de fin d'étude