

**UNIVERSITE HASSAN II DE  
CASABLANCA**  
**Faculté des Sciences Ben M'Sik**  
**Département de Mathématiques et  
Informatique**

**Licence Sciences Mathématiques et Informatique**

---

***Mémoire de Projet de Fin d'Études***

---

**Conception et réalisation d'une application de gestion de vente et achat des composantes  
d'automobiles**

**Présenté et soutenu le 16 Juin 2022 par :**

***Abdelmalak Boukhar***

***Amine Mounjid***

***Khaoula Mahfoud***

---

**Sous L'encadrement de :**

Pr. Zahour Omar : Encadrant académique

Mr Amine Tamouh (Société In Data Bee) : Encadrant professionnel

**Devant le jury composé de :**

Pr. El Filali Sanaa : Professeur à la FSBM

Pr. El Habib Benlahmar : Professeur à la FSBM

Pr. Zahour Omar : Professeur à la FSBM

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيمِ

## Dédicace

**A Mes chers parents**

**A Toute ma famille**

**A Tous ceux qui me sont chers**

**A Tous mes amis**

**Je dédie le fruit de mes 15 ans d'études.**

## Remerciement

*Le plus dur n'est pas de rédiger le rapport mais de remercier toutes les personnes qui nous ont soutenu pour réaliser ce projet. Nous tenons tout d'abord à remercier le chef de département notre professeur Monsieur Mohamed El Azouazi, Nous remercions également Madame Fouzia Benabbou, coordonnatrice de la filière SMI, pour ses conseils et discussions fructueuses, Monsieur Zahour Omar l'encadrant académique de nous avoir acceptés pour effectuer ce stage de projet de fin d'études, Monsieur Tamouh Amine l'encadrant professionnel pour son temps précieux et ses précieux conseils tout au long du déroulement de ce stage. Nous remercions sincèrement tous nos professeurs d'avoir nous soutenir tout au long des trois années de licence. Nous tenons à leur exprimer toute notre admiration et notre reconnaissance. Finalement, nous adressons nos profondes gratitude à nos familles qui ont été toujours à nos côtés, pour leur soutien et leur encouragement.*

## Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet de fin d'études à la faculté des sciences Ben M'sick pour l'obtention du Diplôme de licence informatique Parcours Bases de données. Dans ce cadre, nous avons décidé à concevoir et développer une application qui a pour objectif la gestion de vente et achat des Pièces et accessoires automobiles. Dans cette optique, le premier chapitre intitulé Présentation de l'organisme d'accueil est consacré à une présentation des organismes d'accueil, le deuxième chapitre « Cahier de charge » s'articule autour d'une étude générale sur le marché y compris l'analyse et la critique des sites et applications des promotions existantes, pour ensuite extraire l'ensemble des besoins fonctionnels et non fonctionnels de l'application, le chapitre suivant intitulé « Analyse et Conception » met la lumière sur la phase d'étude et de conception à l'aide d'UML, l'implémentation et la réalisation ainsi que les différents outils utilisés feront l'objet du dernier chapitre intitulé « Réalisation », finalement nous clôturons par une conclusion et une liste de perspectives.

## Abstract

This work is part of the graduation project at the Ben M'sick Faculty of Science to obtain the Diploma of Computer Science Pathway Databases. In this context, we have decided to design and develop an application that aims to manage the sale and purchase of automotive parts and accessories. With this in mind, the first chapter entitled Presentation of the host organization is devoted to a presentation of the host organizations, the second chapter "Specifications" is structured around a general study on the market including the analysis and criticism of the sites and applications of existing promotions, to then extract all the functional and non-functional needs of the application, the next chapter entitled "Analysis and Design" sheds light on the study and design phase using UML, the implementation and realization as well as the different tools used will be the subject of the last chapter entitled "Realization", finally we close with a conclusion and a list of perspectives.

## Liste des abréviations

IDE:	Integrated Development Environment
API:	Application Programming Interface
DB:	Data Base
SGBDR :	Système Gestion Base Données Relationnelles
HTTP:	Hyper Text Transfer Protocol
UML:	Unified Modeling Language
URL:	Uniform Resource Locator
WWW:	World Wide Web
MVC :	Model Vue Controller
JSON:	JavaScript Object Notation
HTML:	Hypertext Markup Language
CSS:	Cascading Style Sheets 5 5
JS :	JavaScript
ES :	ECMAScript
JSP :	Java Server Pages

## Liste des tableaux

Tableau 1: Tableau des fonctionnalités de visiteur .....	12
Tableau 2 : Tableau des fonctionnalités d'acheteur .....	13
Tableau 3 : Tableau des fonctionnalités de vendeur .....	15
Tableau 4 : Tableau des fonctionnalités d'administrateur .....	18
Tableau 5:Tableau des acteurs .....	19

## Liste des figures

Figure 1: Organigramme des services administratifs de la FSBM.....	3
Figure 2 : Organigramme des services administratifs de la FSBM.....	3
Figure 3: services de indatabee.....	5
Figure 4: service web de indatabee .....	5
Figure 5:Logo de mister-Auto.....	8
Figure 6: Logo de Moulepieces.....	9
Figure 7:Logo de carter-cash.....	9
Figure 8 : Planification prévisionnelle .....	11
Figure 9 : Planification réelle .....	11
Figure 10:Diagramme de Cas d'utilisation de visiteur .....	22
Figure 11: Diagramme de Cas d'utilisation d'acheteur (Partie1) .....	23
Figure 12: Diagramme de Cas d'utilisation d'acheteur (Partie2) .....	24
Figure 13:Diagramme de Cas d'utilisation d'Administrateur (Partie1) .....	25
Figure 14:Diagramme de Cas d'utilisation d'Administrateur (Partie2) .....	26
Figure 15:Diagramme de Cas d'utilisation de vendeur (Partie1) .....	27
Figure 16:Diagramme de Cas d'utilisation de vendeur (Partie2) .....	28
Figure 17: Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter catégorie>.....	29
Figure 18:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <chercher catégorie>.....	29
Figure 19:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <modifier catégorie> .....	30
Figure 20: Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <supprimer catégorie>.....	30
Figure 21:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Activer compte> .....	31
Figure 22:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation<Consulter un compte> .....	31
Figure 23:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <Afficher liste des comptes> .....	32
Figure 24:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Supprimer compte>.....	32
Figure 25:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter service> .....	33
Figure 26:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<Afficher liste des services> .....	33
Figure 27:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <chercher service> .....	34
Figure 28:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <modifier service> .....	34
Figure 29:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<ajouter sous-catégorie> .....	35
Figure 30:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<chercher sous-catégorie> .....	35

Figure 31:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<consulter sous-catégorie> .....	36
Figure 32:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <consulter réclamation>.....	36
Figure 33:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<consulter liste des réclamations> .....	37
Figure 34: diagramme de classe .....	38
Figure 35:Logo html .....	46
Figure 36: Logo css .....	46
Figure 37: Logo js.....	47
Figure 38: Logo jquery.....	47
Figure 39: Logo bootstrap .....	48
Figure 40:Logo de visual studio code .....	48
Figure 41: Logo jee .....	48
Figure 42:Logo java .....	50
Figure 43:Logo apache tomcat.....	50
Figure 44:Logo de eclipsce.....	50
Figure 45:Logo wamp .....	51
Figure 46:Logo de star uml.....	51
Figure 47:Interface de consultation des services.....	52
Figure 48:Interface d'Authentification.....	53
Figure 49:Interface de consultation de liste des catégories .....	54
Figure 50:Interface pour contacter l'administrateur .....	55
Figure 51:Interface d'Inscription.....	56
Figure 52:Interface d'affichage des Pièces selon catégorie et sous-catégorie .....	57

# Table de matière

Chapitre 1 : Présentation de l'organisme d'accueil .....	1
1.    Introduction :.....	2
2.    Présentation des organismes d'accueil :.....	2
2.1.    Faculté des science Ben M'Sik :.....	2
2.2.    Le stage :.....	4
2.3.    In Data Bee : .....	4
Chapitre 2 : Cahier de charge et étude de l'existant.....	6
1.    Introduction :.....	7
2.    Problématique :.....	7
3.    Objectif de l'application : .....	7
4.    Méthodologie.....	7
5.    Etude de l'existant :.....	8
5.1.    Etude du marché :.....	8
5.2.    Conclusion : .....	10
6.    Planification prévisionnelle : .....	10
6.1.    Définition :.....	10
7.    Planification réelle:.....	11
8.    Besoins du système : .....	12
8.1.    Besoins fonctionnels :.....	12
8.2.    Besoins non fonctionnels : .....	18
9.    Identification des acteurs : .....	18
10.    Conclusion .....	19
Chapitre 3 : Analyse et Conception.....	20
1.    Introduction :.....	21
2.    Conception: .....	21
2.1.    Langage de modélisation UML : .....	21
3.    Diagramme de cas d'utilisation : .....	22
4.    Diagramme de cas d'utilisation : .....	28
4.1.    Gestion des catégories : .....	28
4.2.    Gestion des comptes : .....	31
4.3.    Gestion des services : .....	33

4.4.	Gestion des sous-catégories :	35
4.5.	Gestion des réclamations :	36
5.	Diagramme de classe :	37
6.	Script SQL de base données:	38
Chapitre 4 : Réalisation		45
1.	Introduction :	46
2.	Outil et technologies utilisés :	46
2.1.	Frontend :	46
2.2.	Back-end :	48
2.3.	Bases de données :	51
3.	Interfaces de Site Web et d'application	52
Conclusion et perspectives :		58
Bibliographies:		59
Webographie :		60

# Chapitre 1 : Présentation de l'organisme d'accueil



## 1. Introduction :

Ce chapitre est spécifié pour la représentation des deux organismes

Co-encadrant ce stage à savoir (In Data Bee, qui est l'entreprise d'accueil, et La faculté des sciences Ben M'sick, qui en est le demandeur.

## 2. Présentation des organismes d'accueil :

### 2.1. Faculté des science Ben M'Sik :

La Faculté des Sciences Ben M'Sik de Casablanca (FSBM) est l'un des principaux établissements de l'Université Hassan II. Elle a été créée en 1984.

Depuis, elle a connu une dynamique remarquable en termes de formation, de recherche scientifique et de coopération. Ainsi s'est-elle forgée une place de choix dans le paysage de l'enseignement supérieur national.

La FSBM compte six départements : Biologie, Chimie, Géologie, Informatique Mathématiques et Physique. Fort de plus de 400 enseignant - chercheurs, dans ces divers champs disciplinaires, la FSBM a produit durant ses 35 années d'existence plus d'un millier de thèses et plusieurs milliers d'articles et a noué des relations de coopération avec des universités internationales, en plus d'une coopération nationale de plus en plus forte et structurée avec les divers instituts, écoles et facultés et avec plusieurs organismes et secteurs socio- économiques.

De 1984 à 2003, la FSBM a dispensé diverses formations de type premier cycle (DEUG) et deuxième cycle (Licences es-sciences : Bac+4) dans diverses spécialités. A partir de 1989, les premières formations de 3ème cycle (CEA et DES) ont commencé grâce à la mise en place d'un certain nombre d'équipes et de laboratoires de recherche. En 1997, avec la création des UFR, la nouvelle réorganisation de la formation à et par la recherche a donné lieu à de nouveaux regroupements de chercheurs autour de nouvelles thématiques.

Depuis 2003, la faculté des sciences Ben M'Sik dispense une formation modulaire et semestrielle dans le cadre de la réforme pédagogique de l'enseignement supérieur conformément au système LMD. En 2008, suite à la réorganisation du cycle doctorat, La faculté des Sciences Ben M'Sik a mis en place le Centre d'Etude Doctoral (CED) : « Sciences et applications ».

Ce centre est adossé à l'ensemble des structures de recherches accréditées par l'université. Dans le cadre de la structuration de la recherche, que l'Université Hassan II de Casablanca a entamé à partir de décembre 2015, la Faculté des Sciences Ben M'Sik a procédé à une nouvelle organisation et restructuration de ses équipes et Laboratoires de recherché. C'est ainsi que la recherche à la faculté des sciences s'est organisée en 19 laboratoires.

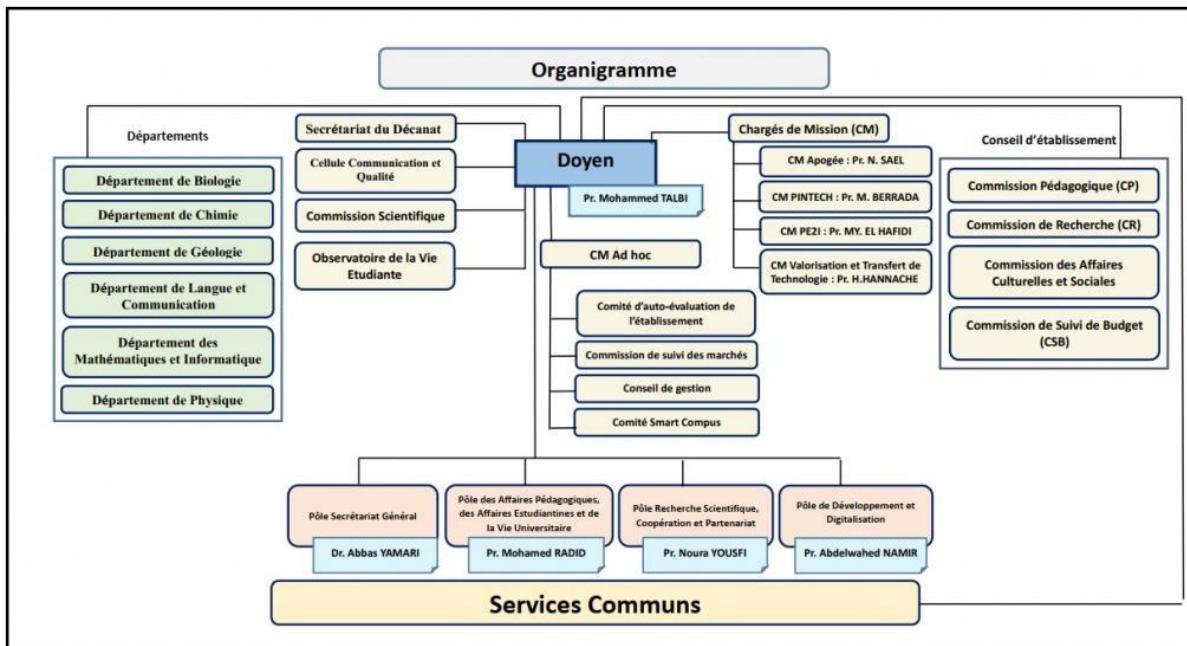


Figure 1: Organigramme des services administratifs de la FSBM

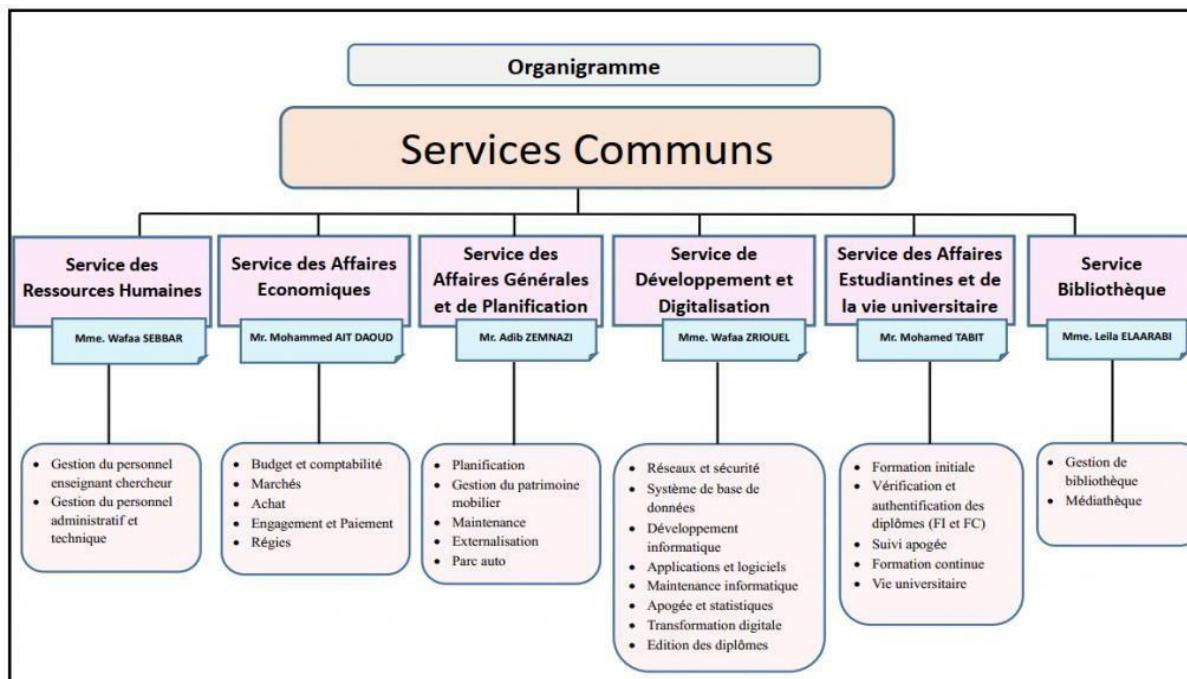


Figure 2 : Organigramme des services administratifs de la FSBM

## 2.2. Le stage :

Notre stage s'est déroulé à Casablanca au sein de la société In Data Bee, sous l'encadrement de Mr Tamouh Amine, nous avons choisi cette entreprise car elle présente un fort engagement envers les nouvelles technologies dans sa culture.

Ce stage était à la hauteur de nos attentes. En effet il nous a offert l'occasion de nous intégrer dans un environnement professionnel afin de nous initier aux exigences et aux attentes de cet environnement .il nous a permis également de mettre en application les différentes compétences acquises au cours de notre formation à la faculté des sciences Ben M'sik.

## 2.3. In Data Bee :

IDB abréviation de In Data Bee c'est une société à responsable limitée à associer unique représenter par Monsieur Tamouh Amine et créer en 24/10/2019 sous le numéro d'enregistrement 30565 de la somme en espèces de 300.000Dh à Hay Mly Rachid 2 rue 04 immeuble 12 numéro 02.

IDB est Spécialisé dans le secteur services-conseils en technologie de l'information, service de présentation des formations professionnelles et d'intégration de systèmes aussi accompagnement et orientation.

La taille d'organisme public idb est calculé en 6 personnes distribuer sur le secteur de développement web, desktop et mobile aussi prétraitement et traitement des données.

Ses clients se figurent au sein et hors Maroc (DayNet, BISolution et Autelc) elle fait partie des organismes qui présentent les mêmes thématiques comme Gomycode , Edacity et ElearnBee.

Pour les services proposés vous trouvez au-dessous une figure qui présente les différents services qui présentent les activités professionnelles et académiques que IDB présente.

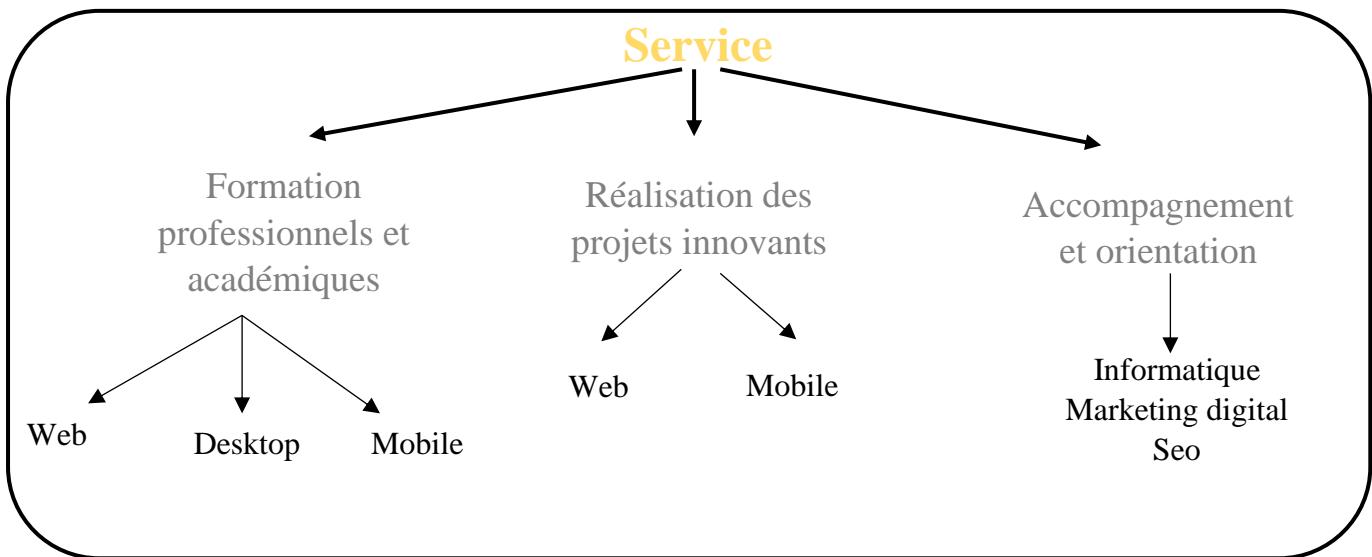


Figure 3: services de indatabee

Elle concentre ses efforts dans la partie réalisation des projets pour les startups et les entreprises qui veulent intégrer des systèmes informatiques dans leurs domaines et voici une figure qui présente les solutions professionnelles orientées entreprises.

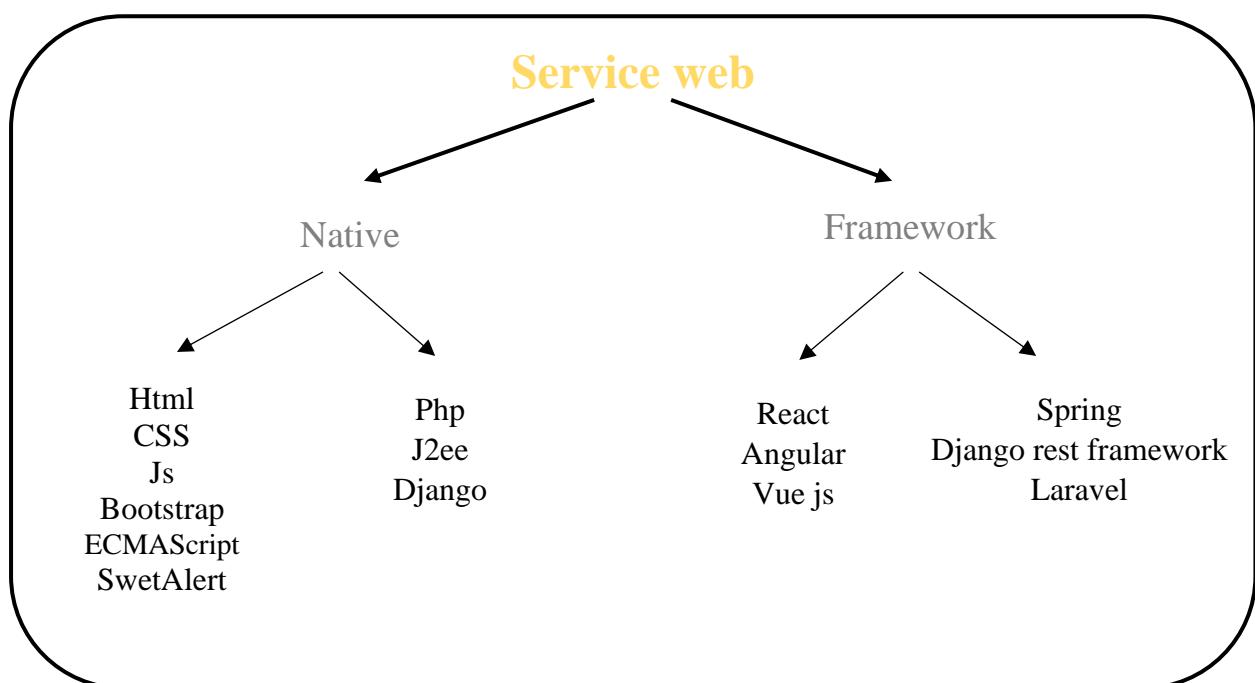


Figure 4: service web de indatabee

## Chapitre 2 : Cahier de charge et étude de l'existant



## 1. Introduction :

Ce chapitre introduit le contexte général dans lequel le projet s'intègre en Présentant à la fois son thème principal, la problématique générale et les objectifs du projet, ainsi que la conduite du projet. Identifier tous les acteurs et les fonctionnalités de notre futur système, et ceci en recensant les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels.

## 2. Problématique :

L'achat et la vente des pièces des voitures connaissent une popularité croissante puisque la possession des voitures devient de plus en plus une obligation et un besoin essentiel dans la vie quotidienne. Ce commerce est devenu un secteur en pleine explosion et l'intensité de l'offre et de la demande se progresse d'une manière féroce ce qui nécessite plus d'effort de la part du professionnel de ce commerce. La manière traditionnelle avec laquelle on gérait ce service nécessite beaucoup de temps et demande un effort pour trouver le bon prix, et la bonne qualité.

À cet égard, La réalisation d'une application qui s'occupera de toutes les fonctionnalités assurant un service prix, qualité, et rapidité sera le plan dans lequel s'inscrit notre projet de fin d'études.

## 3. Objectif de l'application :

Le but de ce projet est de développer une application qui permet l'accès à un espace d'échange (achat et vente) de différentes composantes des automobiles (pièces & accessoires) entre les utilisateurs de l'application (acheteurs et les vendeurs) avec un control total de l'administrateur pour gérer le flux global. Cette application a pour rôle la simplification de l'achat des composantes sans avoir besoin de se déplacer chez des magasins de vente aussi une continuité de service 24h/24 7j/7j avec la possibilité de livraison de panier souhaité.

## 4. Méthodologie

La mise en place d'une application est composée de plusieurs activités prenant en compte les aspects d'organisation techniques et humains afin que le produit final corresponde aux besoins clientèles préalablement définis à l'aide d'un cahier des charges.

Les étapes qui décrivent le processus de développement de l'application sont :

- L'étude de la faisabilité qui permet d'analyser les besoins des acteurs.
- L'audit des processus et les solutions informatiques existants, pour préparer l'analyse des besoins de la solution cible
- La spécification des besoins fonctionnels qui consiste à établir dans le détail « ce que doit faire » l'application du point de vue de l'utilisateur.
- La conception qui permet de décrire « comment faire l'application », en élaborant une structure interne de système.
- L'implémentation des concepts qui ont été définis pendant la phase de conception.
- Les tests qui consistent à détecter les erreurs en effectuant la validation et la vérification de l'implémentation.
- Le déploiement permettant de mettre à disposition de l'utilisateur le produit final.
- La maintenance qui permet d'améliorer l'application durant sa phase d'exploitation.

## 5. Etude de l'existant :

### 5.1. Etude du marché :

Une étude de marché nous a permis de trouver plusieurs sites web et applications qui sont dédiés à la vente des articles automobiles.

On a fait l'étude sur les trois sites suivants :

**Mister-Auto** est une entreprise française de commerce électronique spécialisée dans la vente de Pièces détachées automobiles.



Lien de site : <https://www.mister-auto.com/>

Figure 5:Logo de mister-Auto

### Les points forts :

- Inclusion de la vente des articles de bonne occasion.

- Inclusion de la vente des accessoires.

Les points faibles :

- Les fournisseurs ne peuvent pas s'inscrire ou ajouter leurs promotions.

**Moulepieces.ma** est une plateforme marocaine de vente de pièces détachées automobiles sur Internet.



Lien de site : <https://moulepieces.ma/>

Figure 6: Logo de Moulepieces

Les points forts :

- Inclusion de la vente des accessoires

Les points faibles :

- Les fournisseurs ne peuvent pas s'inscrire ou ajouter leurs promotions
- Inclusion de la vente des articles de bonne occasion.

**Carter-cash** est un site web dédié à la vente des produits (pneumatiques, pièces détachées, produits d'entretien).



Lien de site : <https://www.carter-cash.ma/>

Figure 7:Logo de carter-cash

Les points forts :

- Inclusion de la vente des accessoires

### Les points faibles :

- Les fournisseurs ne peuvent pas s'inscrire ou ajouter leurs promotions
- pas inclusion de la vente des articles de bonne occasion.

### 5.2. Conclusion :

Vu que les applications existantes dans le terrain ne sont pas suffisantes, nous avons décidé de développer une application en se focalisant sur la partie des fournisseurs, et la partie des pièces et accessoires de bonne occasion.

## 6. Planification prévisionnelle :

### 6.1. Définition :

C'est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonner les tâches du projet, il définit les différentes opérations à réaliser et il contrôle la bonne exécution. Il facilite la communication au sein des équipes et il permet de déterminer si le résultat attendu est réalisable à la date souhaitée. Ce planning permet également d'attribuer les ressources en fonction des tâches à effectuer et au délai imparti pour chaque activité. Pour réaliser cette planification on peut utiliser le diagramme de GANTT qui est un outil de gestion de projet, et l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités (tâches) qui constituent notre projet. De plus, le diagramme de GANTT répertorie toutes les tâches à accomplir pour mener le projet à bien, et indique la date à laquelle ces tâches doivent être effectuées.

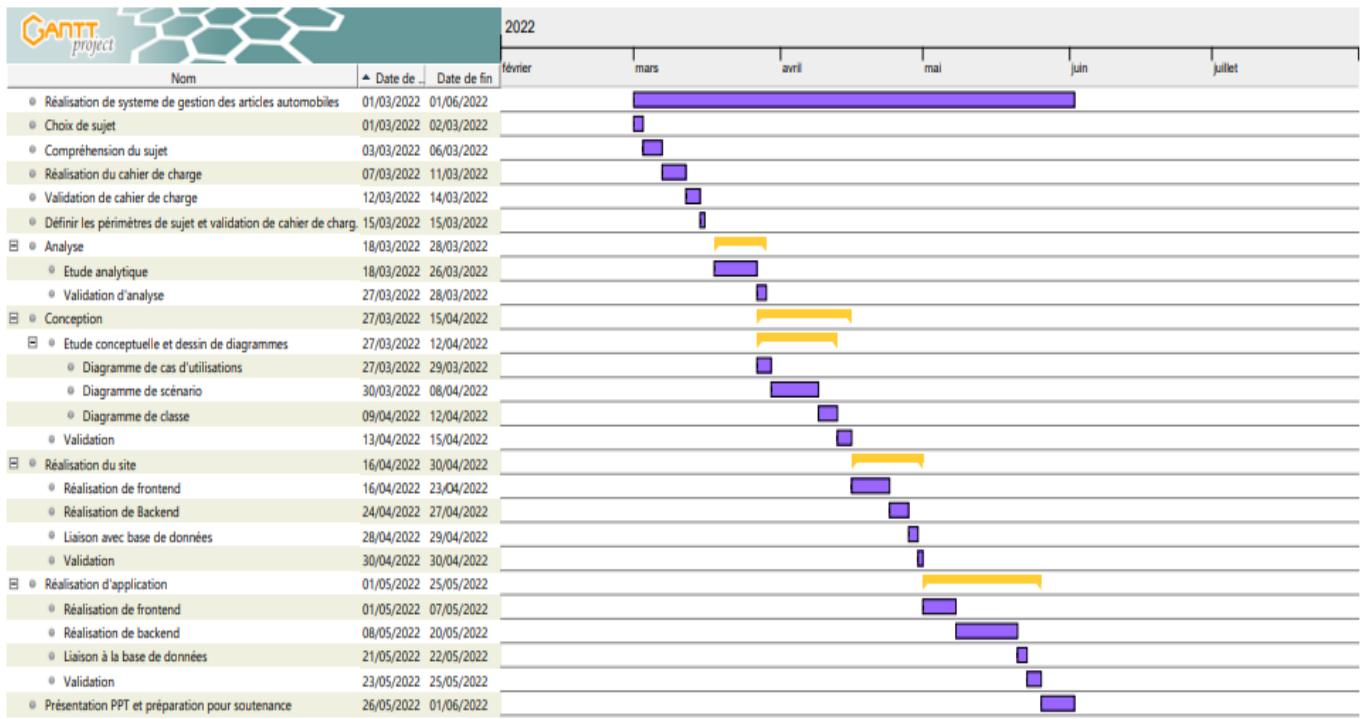


Figure 8 : Planification prévisionnelle

## 7. Planification réelle:

Ce planning présenté ci-dessous constitue le planning réel dans lequel la réalisation du projet est mise en place :

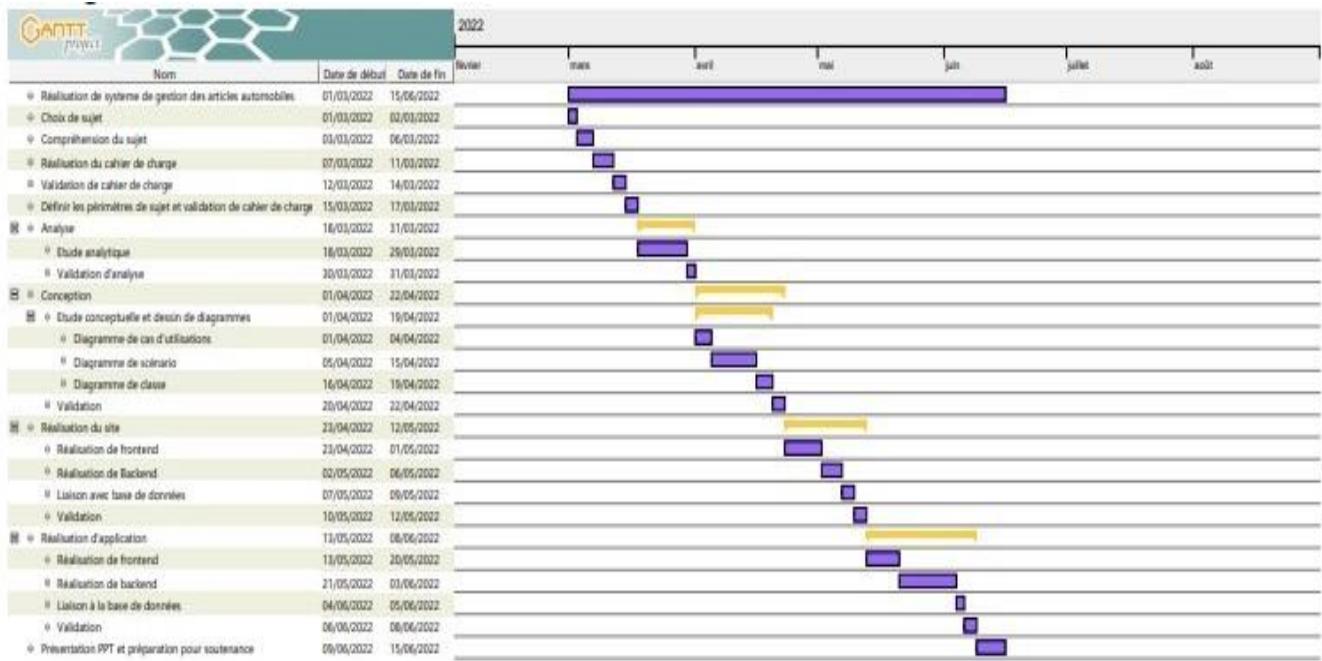


Figure 9 : Planification réelle

## 8. Besoins du système :

### 8.1. Besoins fonctionnels :

Acteur	Gestion	Fonctionnalités
Visiteur	Gestion des accessoires neufs et de bonne occasion	Visualiser liste des accessoires
		Visualiser accessoire en détail
		Trier accessoires
		Chercher accessoire
	Gestion des pièces neuves et de bonne occasion	Visualiser liste des pièces
		Visualiser pièce en détail
		Trier pièces
		Chercher pièce
	Inscription	
	Authentification	
	Gérer catégorie	Consulter catégorie
		Consulter liste des catégories
		Chercher catégorie
	Gérer service	Consulter liste des services
		Chercher service

Tableau 1: Tableau des fonctionnalités de visiteur

Acteur	Gestion	Fonctionnalités
Acheteur	Gestion des services	Consulter liste de service
		Chercher service
		Consulter service
	Gestion des réclamations	Consulter réclamation
		Ajouter réclamation
		Modifier réclamation
		Consulter liste des réclamations
	Gestion de profil	Visualiser profil
		Récupérer mot de passe
		Via Gmail
		Via téléphone
		Modifier coordonnées professionnelles
	Paramétrier profil	Modifier coordonnées personnels

	Gestion de conversations	Visualiser conversation	Supprimer message
			Envoyer message
		Visualiser liste des conversations	
		Supprimer conversation	
	Gestion des catégories	Consulter liste de catégories	
		Chercher catégorie	
		Consulter catégorie	
	Gestion des accessoires neufs et de bonne occasion	Visualiser liste des accessoires	
		Visualiser accessoire en détail	
		Trier accessoires	
		Chercher accessoire	
	Gestion de pièces neuves et bonne occasion	Visualiser liste des pièces	
		Visualiser pièce en détail	
		Trier pièces	
		Chercher pièce	
	Gestion d'infos sur site	Nos services	
		À propos de nous	
		Contactez nous	
		Confidentialité et politique	
		Gérer statistique	
		FAQ	
	Gestion des sous catégories	Consulter liste de sous catégories	
		Consulter sous-catégorie	
		Chercher sous-catégorie	
	Gestion des commandes	Commander	
		Vérifier commande	
		Chercher commande	
		Modifier commande	
		Supprimer commande	
		Consulter commande	
		Consulter commande	
		Consulter commande	
		Authentification	

Tableau 2 : Tableau des fonctionnalités d'acheteur

Acteur	Gestion	Fonctionnalités	
Vendeur 	Gestion des services	Consulter liste de service	
		Chercher service	
		Consulter service	
	Gestion des réclamations	Consulter réclamation	
		Ajouter réclamation	
		Modifier réclamation	
		Consulter liste des réclamations	
	Gestion de profil	Visualiser profil	
		Récupérer mot de passe	Via Gmail
			Via téléphone
		Paramétrier profil	Modifier coordonnées professionnelles
			Modifier coordonnées personnels
	Gestion de conversations	Visualiser conversation	Supprimer message
			Envoyer message
		Visualiser liste des conversations	
		Supprimer conversation	
		Consulter liste de catégories	
	Gestion des catégories	Consulter catégorie	
		Chercher catégorie	
		Visualiser liste des accessoires	
	Gestion des accessoires neufs et de bonne occasion	Visualiser accessoire en détail	
		trier accessoires	
		Ajouter accessoire	
		Modifier accessoire	
		Supprimer accessoire	
		Chercher accessoire	
		Visualiser liste des pièces	
	Gestion de pièces neuf et bonne occasion	Visualiser pièce en détail	

		Ajouter pièce
		Modifier pièce
		Supprimer pièce
		Trier pièces
		Chercher pièce
	Nos services	Afficher nos services
Gestion d'infos sur site	À propos de nous	Afficher a propos de nous
	Contactez nous	Afficher contactez nous
	Confidentialité et politique	Afficher confidentialité et politique
	Gérer statistique	Afficher gérer statistique
	FAQ	Afficher FAQ
Gestion des sous catégories	Consulter liste de sous catégories	
	Consulter sous-catégorie	
	Chercher sous-catégorie	
Gestion des commandes	Valider commande	
	Trier liste des commandes	
	Chercher commande	
	Consulter liste des commandes	
	Consulter commande	
	Annuler commande	
	Authentification	

Tableau 3 : Tableau des fonctionnalités de vendeur

Acteur	Gestion	Fonctionnalités
Administrateur 	Gestions des utilisateurs	Activer compte Supprimer compte Désactiver compte Valider compte Consulter liste des comptes

		Chercher compte
		Consulter compte
Gestion des services		Consulter liste de service
		Ajouter service
		Supprimer service
		Modifier service
		Chercher service
		Consulter service
		Consulter réclamation
Gestion des réclamations		Répondre à une réclamation
		Chercher réclamation
		Trier liste des réclamations
		Consulter liste des réclamations
		Visualiser profil
Gestion de profil	Récupérer mot de passe	Via Gmail
		Via téléphone
	Paramétrier profil	Modifier coordonnées professionnelles
		Modifier coordonnées personnels
Gestion de conversations	Visualiser conversation	Supprimer message
		Envoyer message
	Visualiser liste des conversations	
	Supprimer conversation	
Gestion des catégories	Consulter liste de catégories	
	Consulter catégorie	
	Ajouter catégorie	
	Chercher catégorie	
	Supprimer catégorie	
	Modifier catégorie	
Gestion des accessoires neufs et de bonne occasion	Visualiser liste des accessoires	
	Visualiser accessoire en détail	
	Trier accessoires	

		Chercher accessoire
Gestion de pièces  neuf et bonne  occasion		Visualiser liste des pièces
		Visualiser pièce en détail
		Trier pièces
		Chercher pièce
Gestion d'infos sur  site	Nos services	Afficher nos services
		Modifier nos services
	à propos de nous	Afficher a propos de nous
		Modifier a propos de nous
	Contactez nous	Afficher contactez nous
		Modifier contactez nous
	Confidentialité et  politique	Afficher confidentialité et politique
		Modifier confidentialité et politique
	Gérer statistique	Afficher gérer statistique
		Modifier gérer statistique
	FAQ	Afficher FAQ
		Modifier FAQ
Gestion des  catégories		Consulter liste de catégories
		Consulter catégorie
		Ajouter catégorie
		Chercher catégorie

		Supprimer catégorie
		Modifier catégorie
		Authentification

Tableau 4 : Tableau des fonctionnalités d'administrateur

### 8.2. Besoins non fonctionnels :

Quand les besoins fonctionnels expriment les fonctionnalités concrètes du produit, les besoins non fonctionnels sont des indicateurs de qualité de l'exécution des besoins fonctionnels.

La fiabilité : le futur système doit être utilisé sans défaillance pendant une période de temps déterminée, dans des conditions opérationnelles spécifiées.

La facilité d'utilisation (utilisabilité): La mise en place d'une nouvelle application va sûrement éprouver des difficultés chez les utilisateurs de cette application si cette dernière ne respecte pas les normes d'une simple utilisation, on doit donc garantir à l'utilisateur un système facile adaptés aux compétences cognitives des utilisateurs.

La maintenabilité : Le code doit être compréhensible par simple lecture, notamment en respectant les règles de gestion et les normes de développement, afin de pouvoir détecter et corriger les problèmes qui peuvent se créer au fur et à mesure que notre système évolue.

La sécurité : Chaque utilisateur, pour accéder à l'application, est obligé de s'authentifier par un nom d'utilisateur et un mot de passe. Il ne pourra accéder qu'aux pages qui lui sont permises par son profil ou les droits d'accès qui lui sont affectés par l'administrateur.

## 9. Identification des acteurs :

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes. Dans notre application on distingue principalement quatre acteurs qui sont les suivants :

	<b>Visiteur :</b> C'est un acteur qui peut visiter le site afin de consulter, chercher un article, un service, contacter....  Le visiteur doit s'inscrire pour avoir un compte.
	<b>Acheteur :</b> C'est un acteur qui visite le site, cherche des produits et gère des commandes.
	<b>Vendeur :</b> C'est un acteur qui propose ses articles au client...
	<b>Administrateur :</b> C'est un acteur qui possède tous les droits dans l'application. Il a comme fonctionnalités : Gérer les utilisateurs, ...

Tableau 5:Tableau des acteurs

## 10. Conclusion

Ce chapitre s'agissait d'une présentation du contexte générale du projet, ainsi que la conduite du projet. L'utilisation de cette méthode nous a beaucoup aidé pour bien cerner le projet, afin d'optimiser l'application et une présentation des acteurs du système, une vue globale sur les besoins fonctionnels, avec les autres besoins non fonctionnels qu'on doit respecter en cours de notre développement de l'application.

## Chapitre 3 : Analyse et Conception



## 1. Introduction :

Cette partie met la lumière sur la phase d'étude et de conception en amont. Dans un premier temps, nous présenterons la méthodologie adoptée pour la conception ainsi que la démarche qui l'accompagne, puis nous présenterons les différents diagrammes modélisant à la fois les aspects fonctionnels, la structure statique et le fonctionnement dynamique de l'application.

## 2. Conception:

### 2.1. Langage de modélisation UML :

Langage de Modélisation (UML) est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système. Il est couramment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet.

UML propose de décrire un système à l'aide de 9 diagrammes :

- Diagrammes de cas d'utilisation
- Diagrammes d'objets
- Diagrammes de classes
- Diagrammes de composants
- Diagrammes de déploiement
- Diagrammes de collaboration
- Diagrammes de séquence
- Diagrammes d'états-transitions
- Diagrammes d'activités

Pour le cas de notre application, les diagrammes utilisés sont :

**Le diagramme de cas d'utilisation :** il permet d'identifier les possibilités d'interaction entre le système et les acteurs (intervenants extérieurs au système), c'est-à-dire toutes les fonctionnalités que doit fournir le système.

**Le diagramme de séquence :** il présente la vue dynamique du système. L'objectif du diagramme de séquence est de représenter les interactions entre les objets en indiquant la chronologie des échanges. Cette représentation se réalise par cas d'utilisation.

**Le diagramme de classes :** permet de donner une vue statique du système en matière de classes d'objets et des relations entre classes.

### 3. Diagramme de cas d'utilisation :

Visiteur

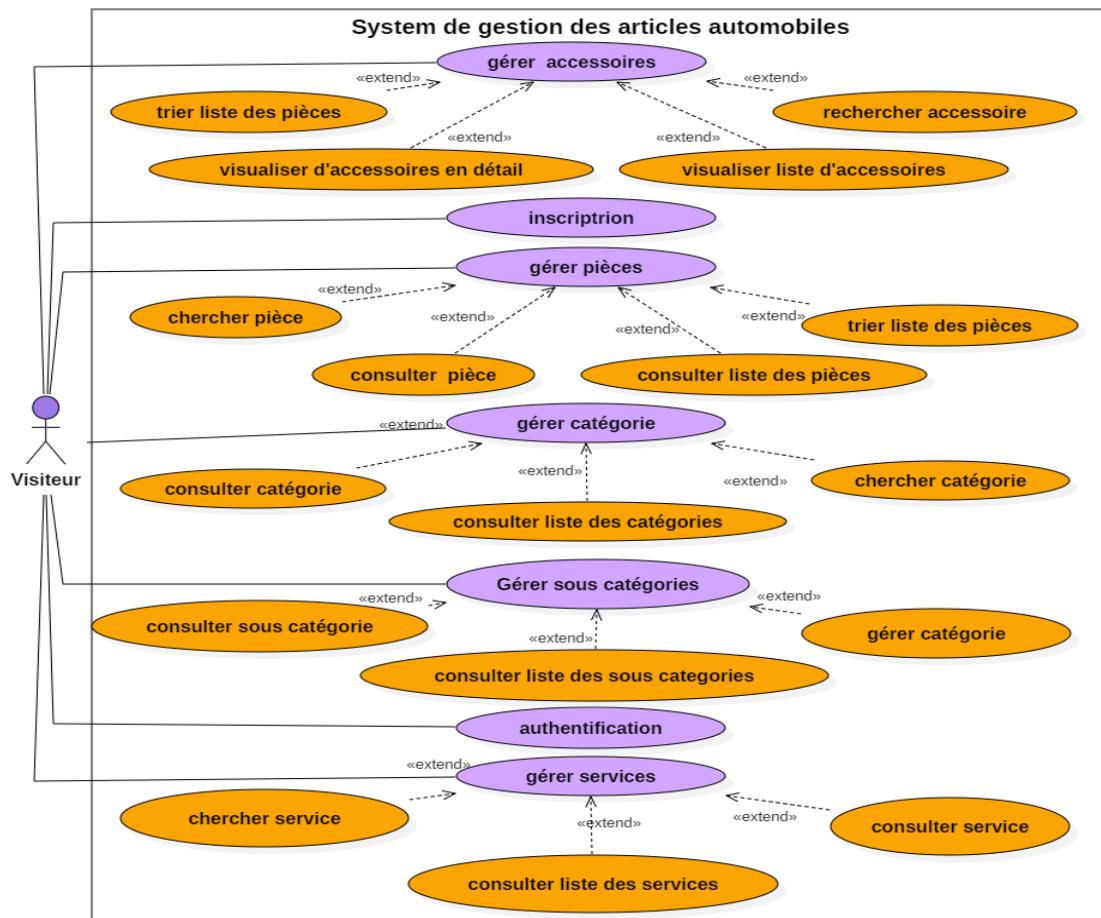


Figure 10:Diagramme de Cas d'utilisation de visiteur

Acheteur

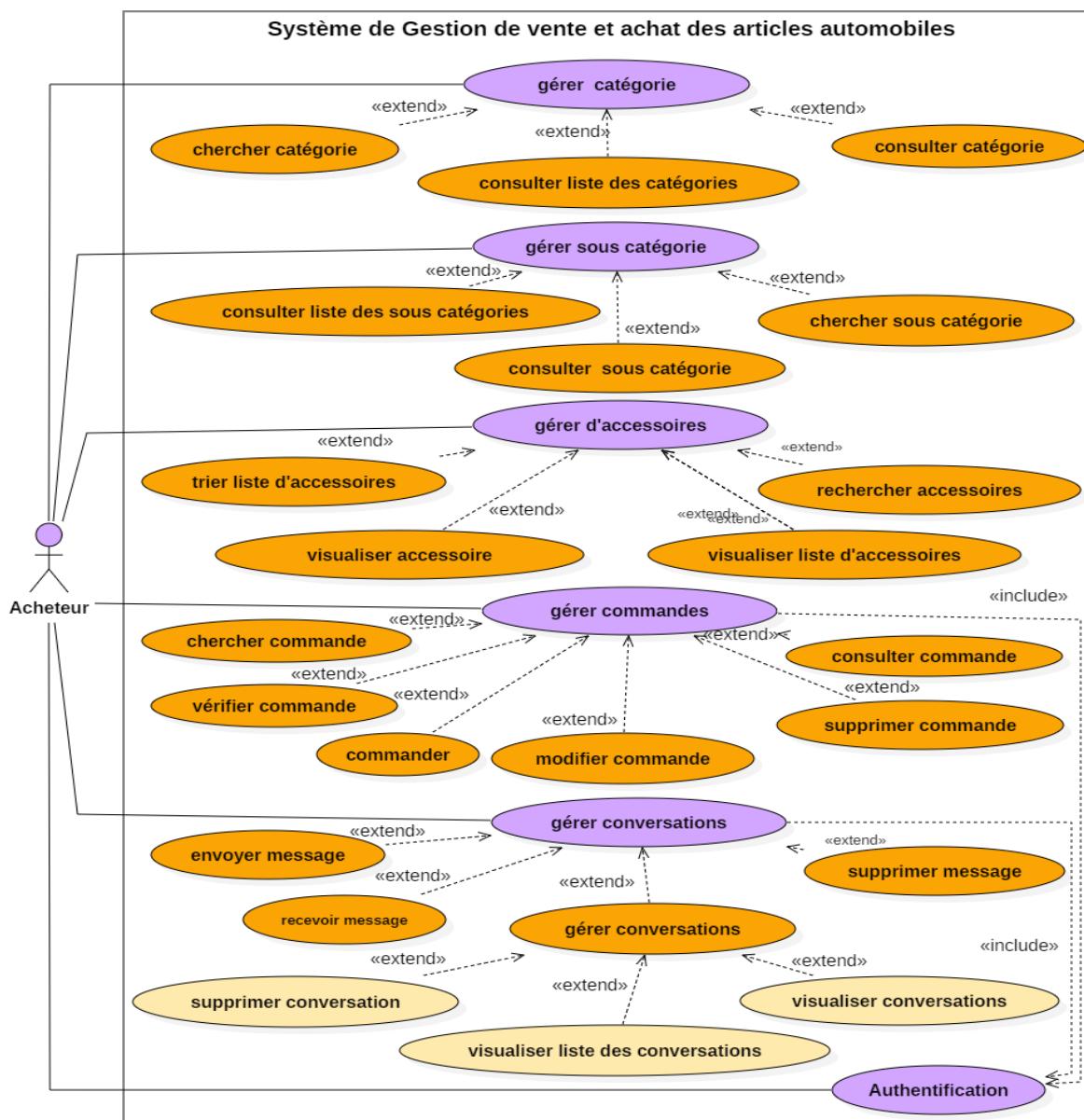


Figure 11: Diagramme de Cas d'utilisation d'acheteur (Partie1)

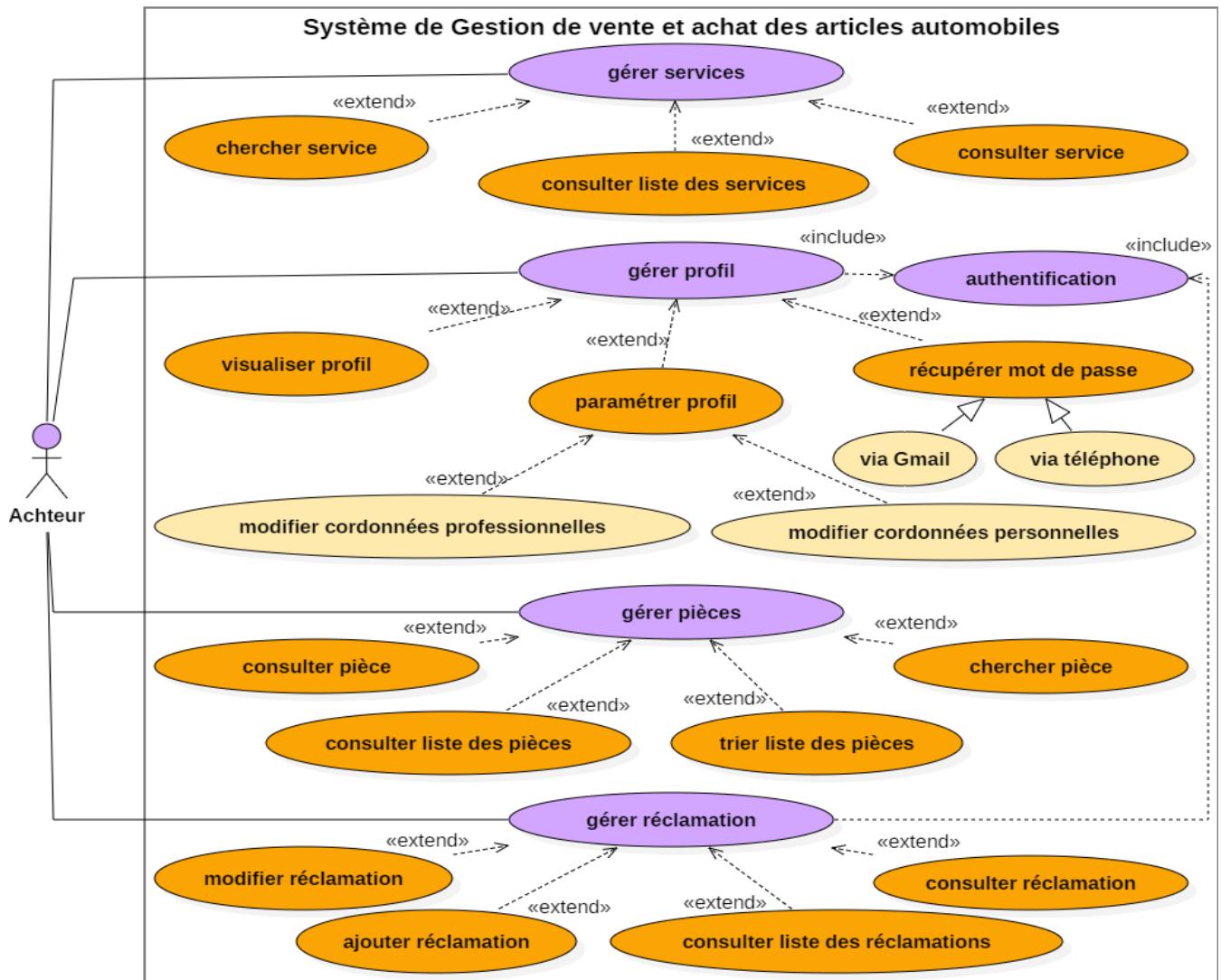


Figure 12: Diagramme de Cas d'utilisation d'acheteur (Partie2)



## Administrateur



Figure 13:Diagramme de Cas d'utilisation d'Administrateur (Partie1)

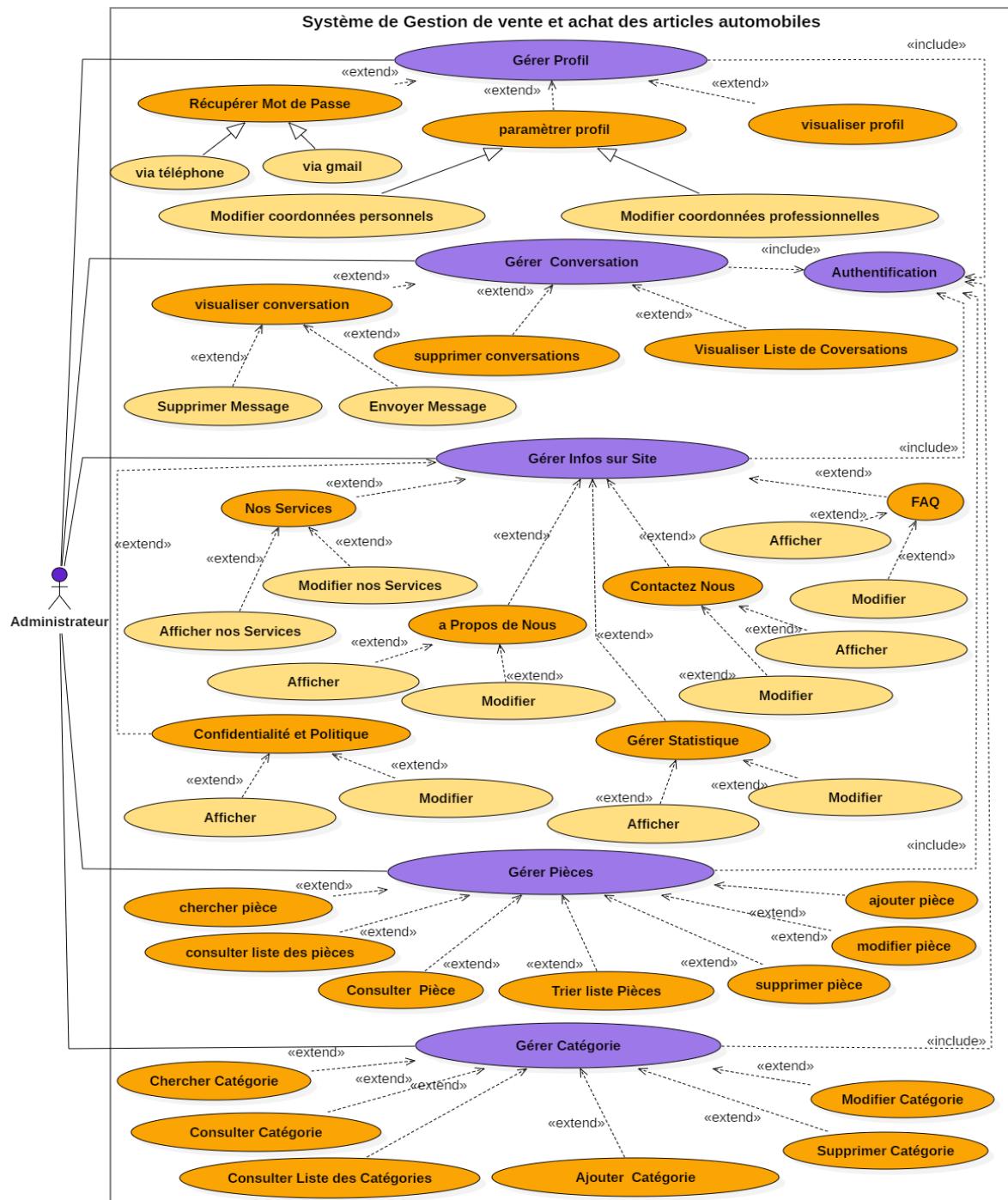


Figure 14:Diagramme de Cas d'utilisation d'Administrateur (Partie2)

■ Vendeur :

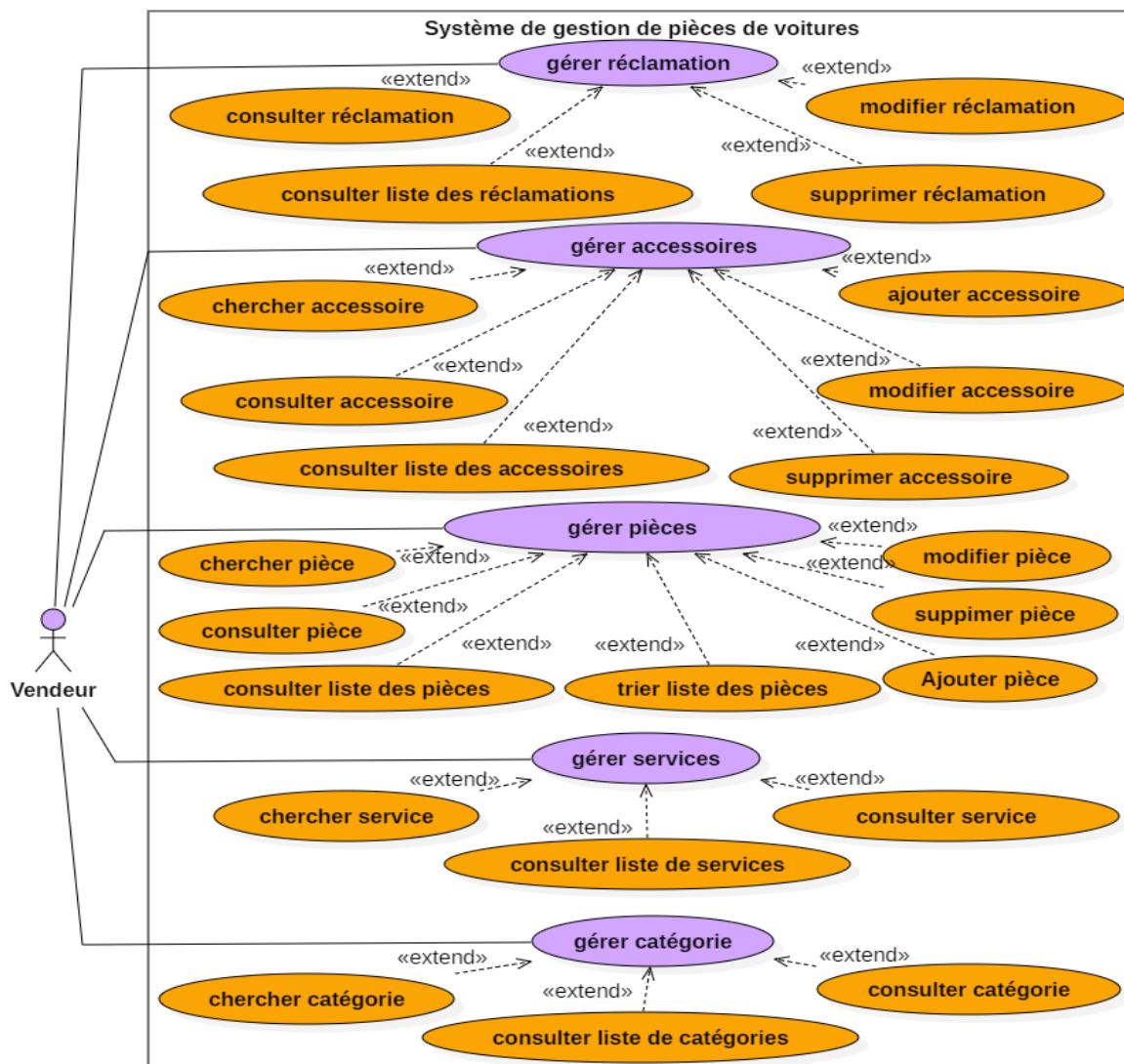


Figure 15: Diagramme de Cas d'utilisation de vendeur (Partie1)



Figure 16:Diagramme de Cas d'utilisation de vendeur (Partie2)

## 4. Diagramme de cas d'utilisation :

Administrateur :

### 4.1. Gestion des catégories :

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter catégorie> :

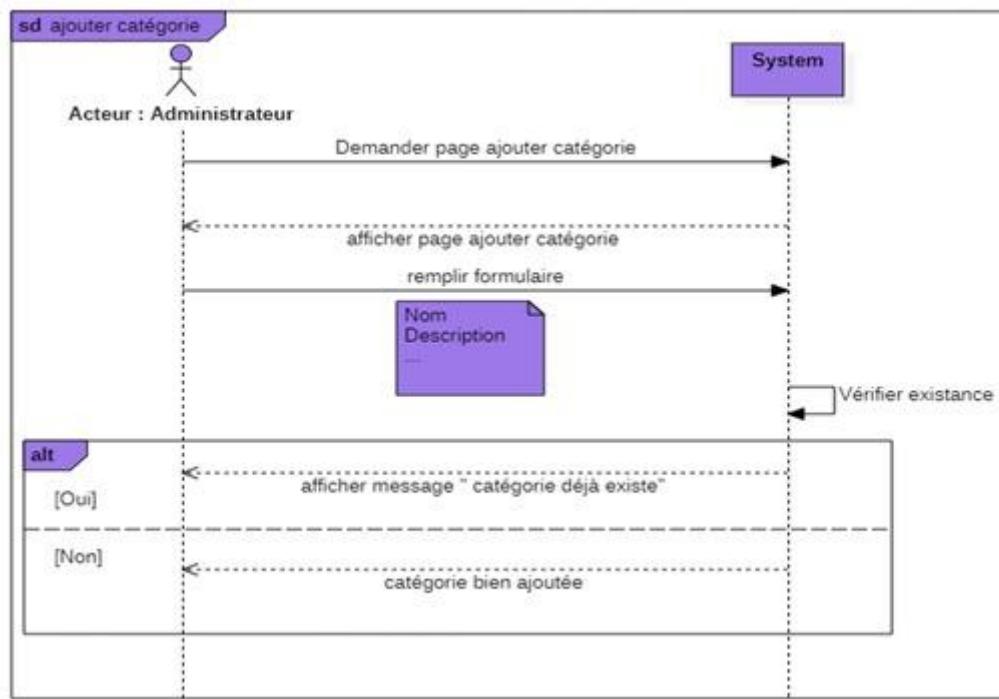


Figure 17: Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter catégorie>

Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <chercher catégorie> :

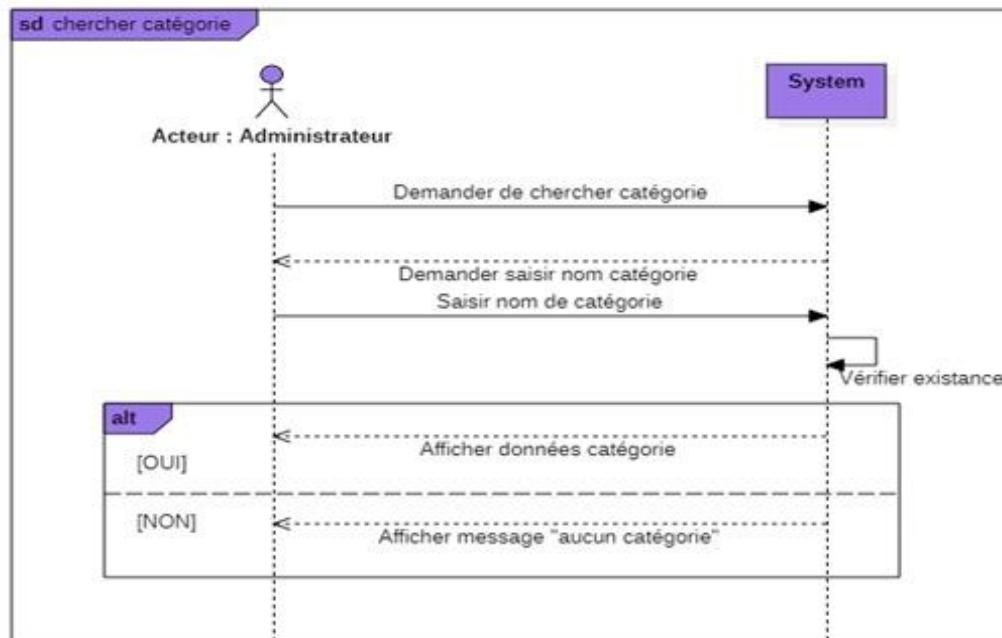


Figure 18: Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <chercher catégorie>

Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <modifier catégorie> :

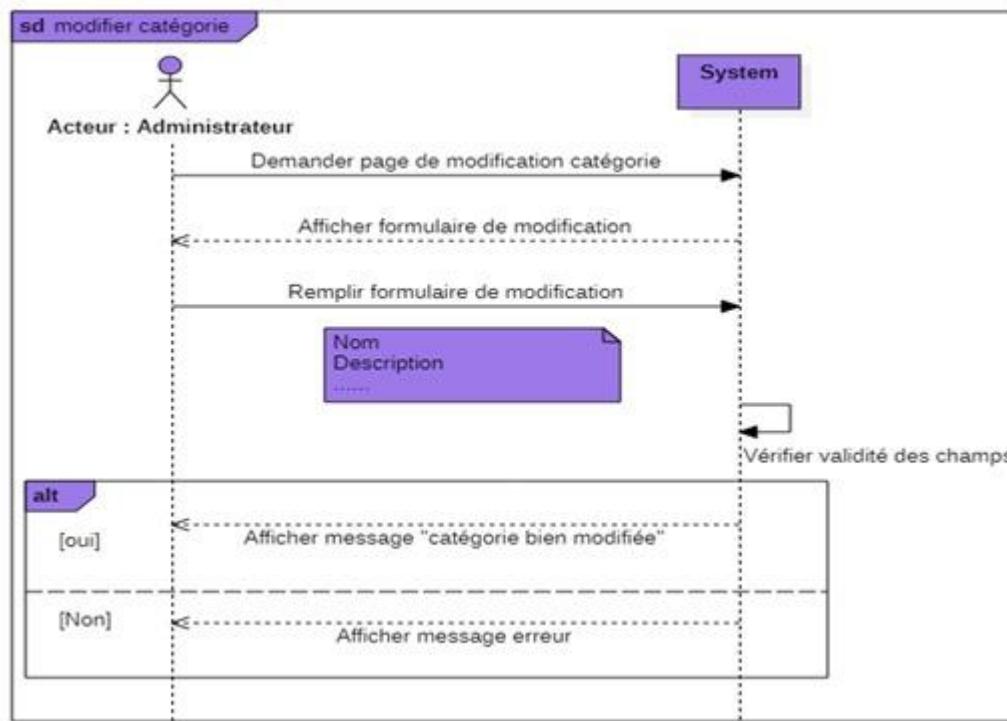


Figure 19:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <modifier catégorie>

Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <supprimer catégorie> :

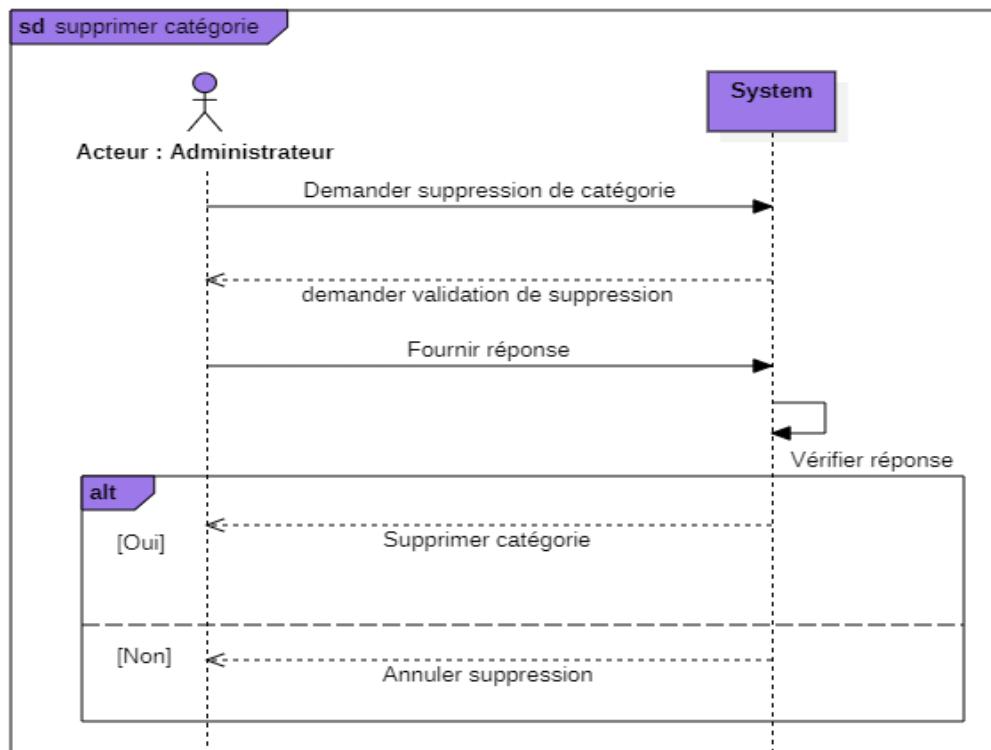


Figure 20: Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <supprimer catégorie>

#### 4.2. Gestion des comptes :

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Activer compte> :

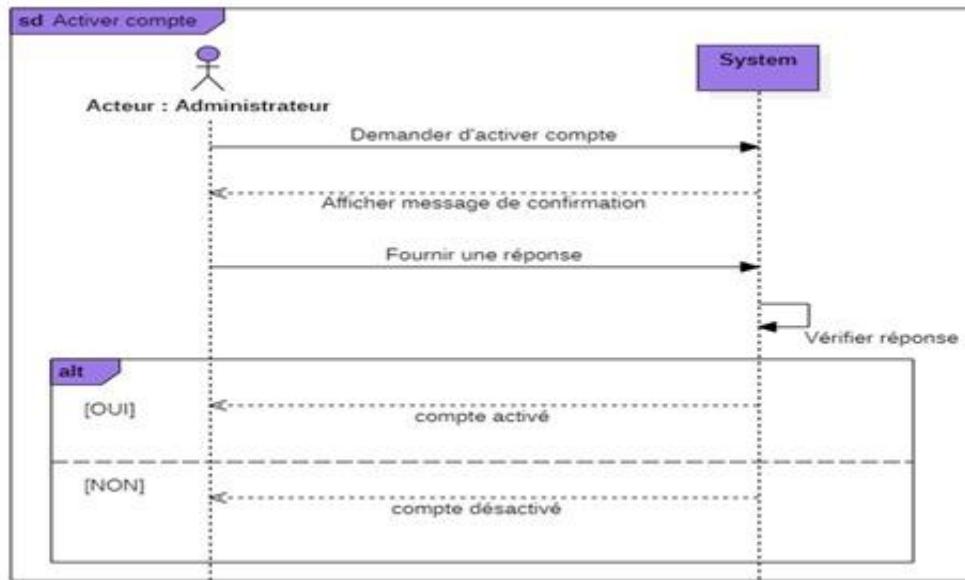


Figure 21:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Activer compte>

Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <Consulter un compte> :

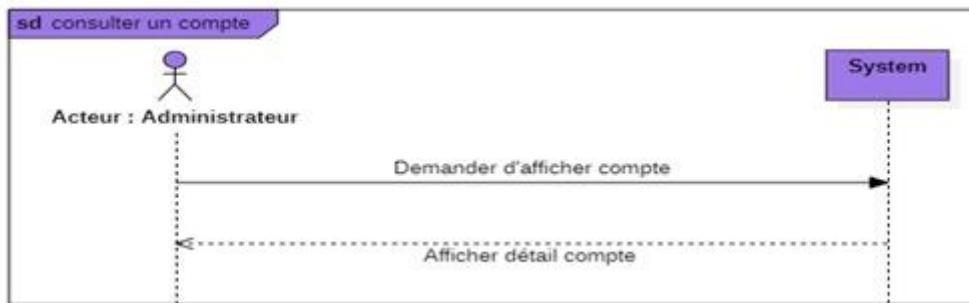


Figure 22:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation<Consulter un compte>

Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <Afficher liste des comptes> :

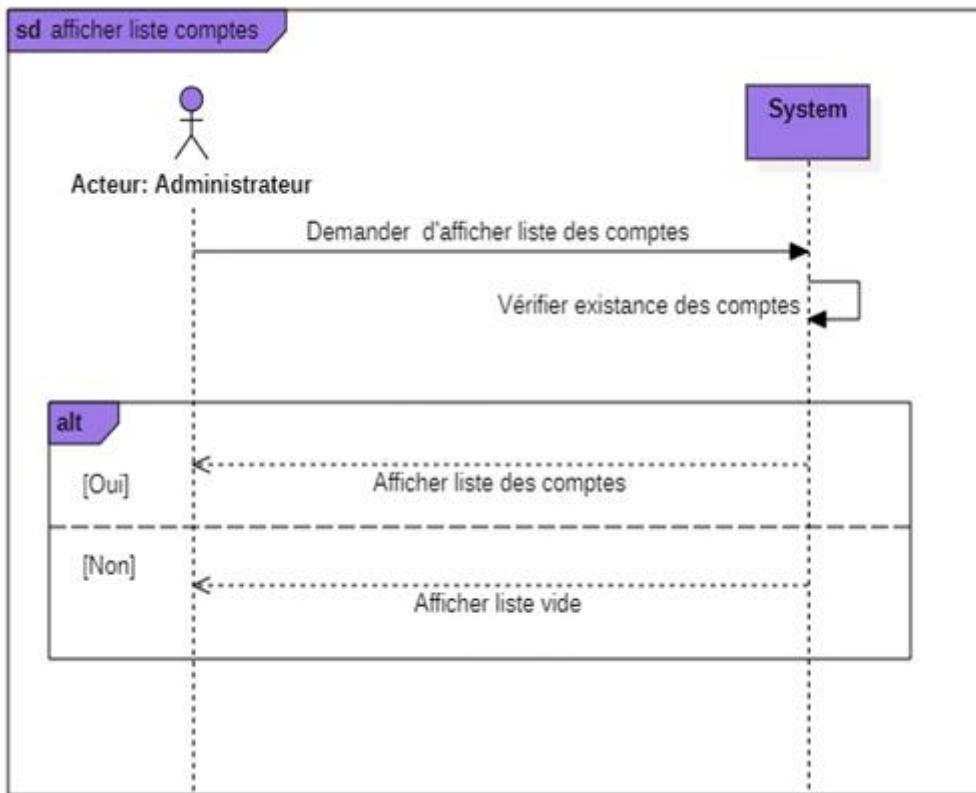


Figure 23:Diagramme de Scénario de cas d'utilisation <Afficher liste des comptes>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Supprimer compte> :

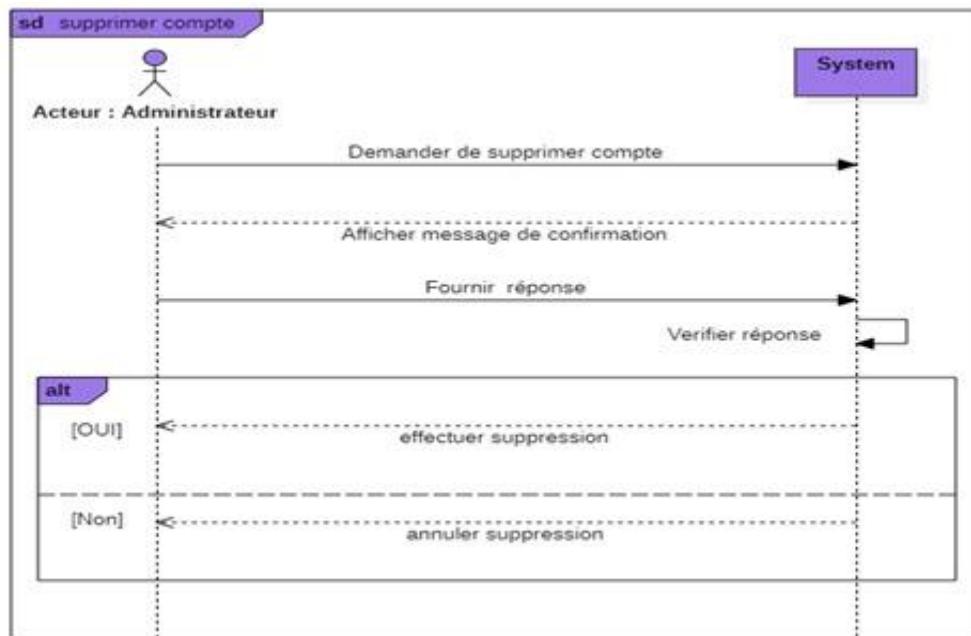


Figure 24:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Supprimer compte>

### 4.3. Gestion des services :

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter service> :

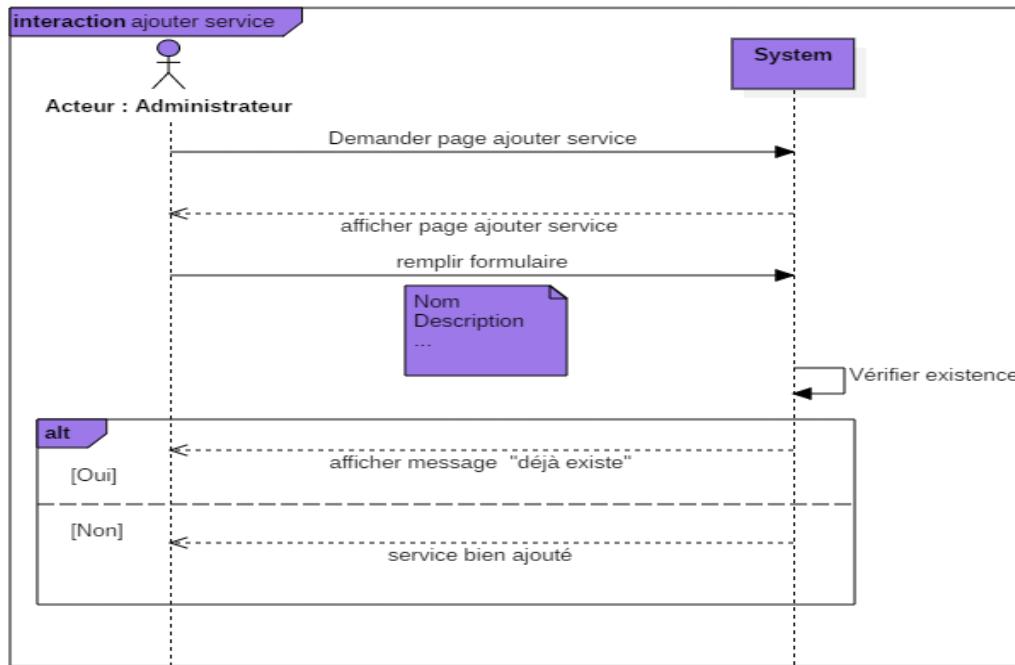


Figure 25:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Ajouter service>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Afficher liste des services> :

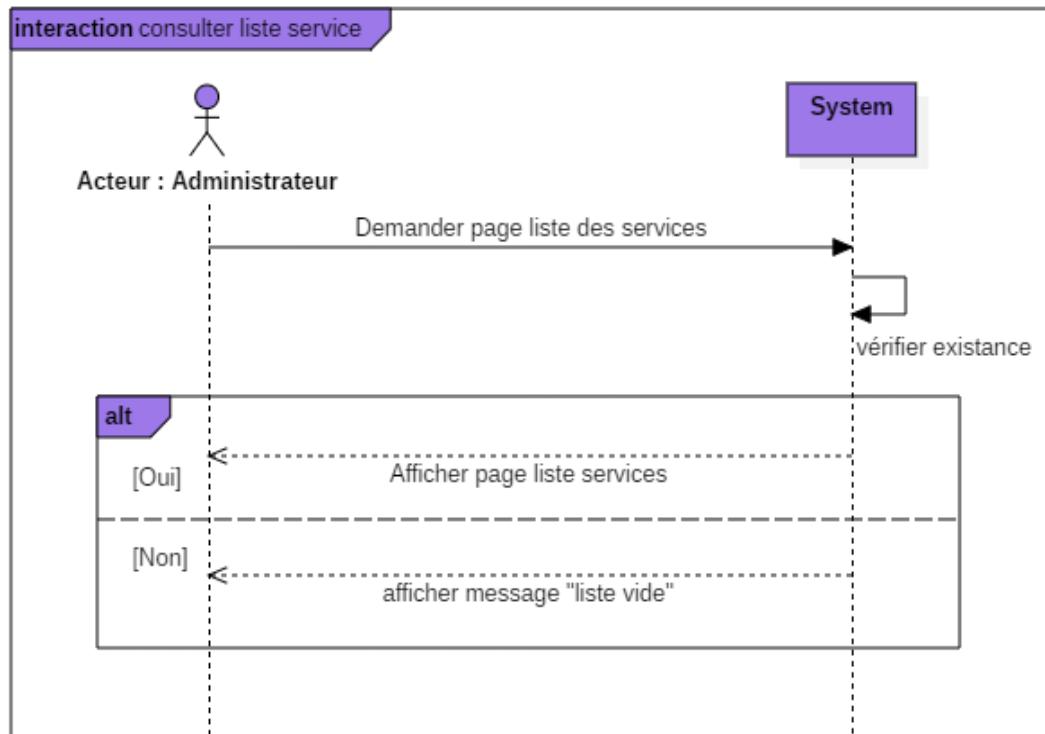


Figure 26:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <Afficher liste des services>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <chercher service> :

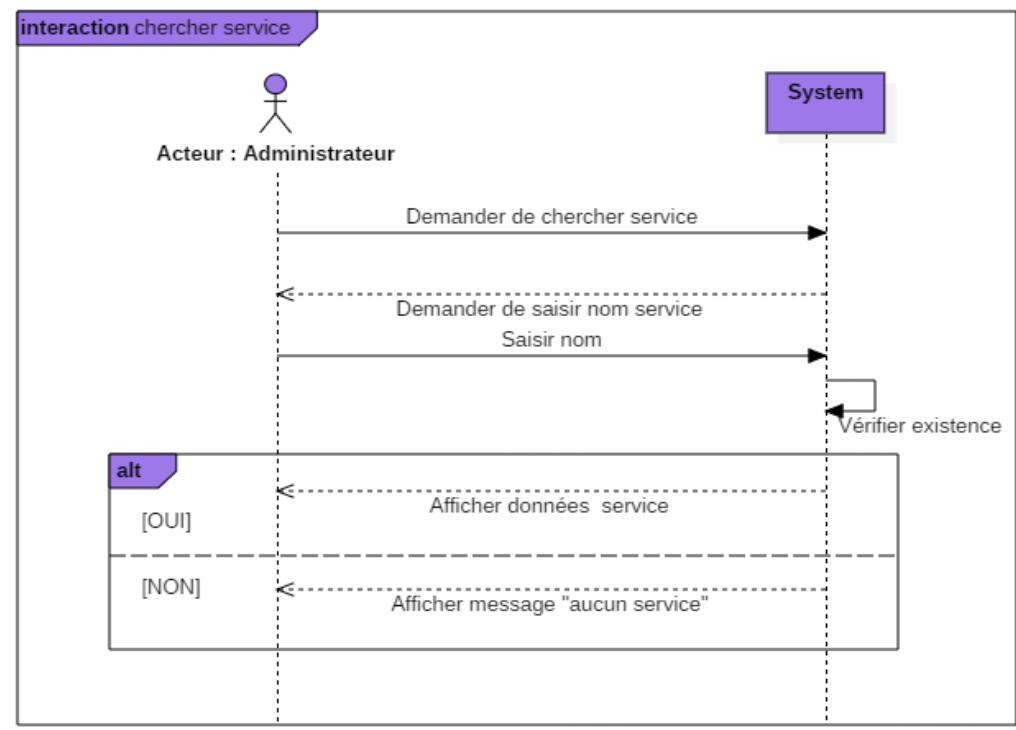


Figure 27:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <chercher service>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <modifier service> :

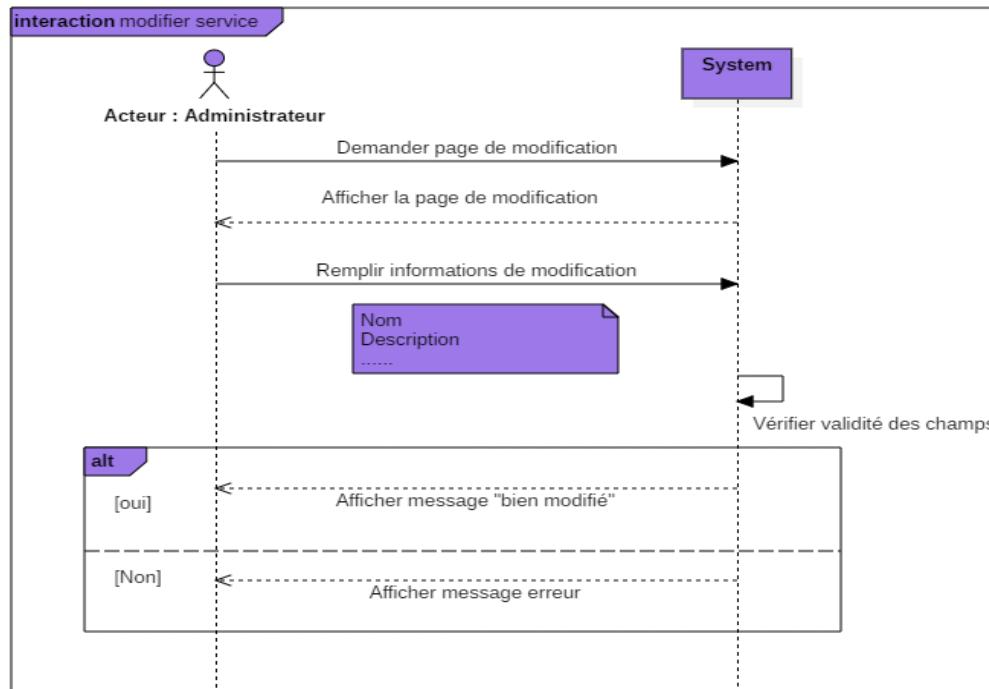


Figure 28:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <modifier service>

#### 4.4. Gestion des sous-catégories :

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <ajouter sous-catégorie> :

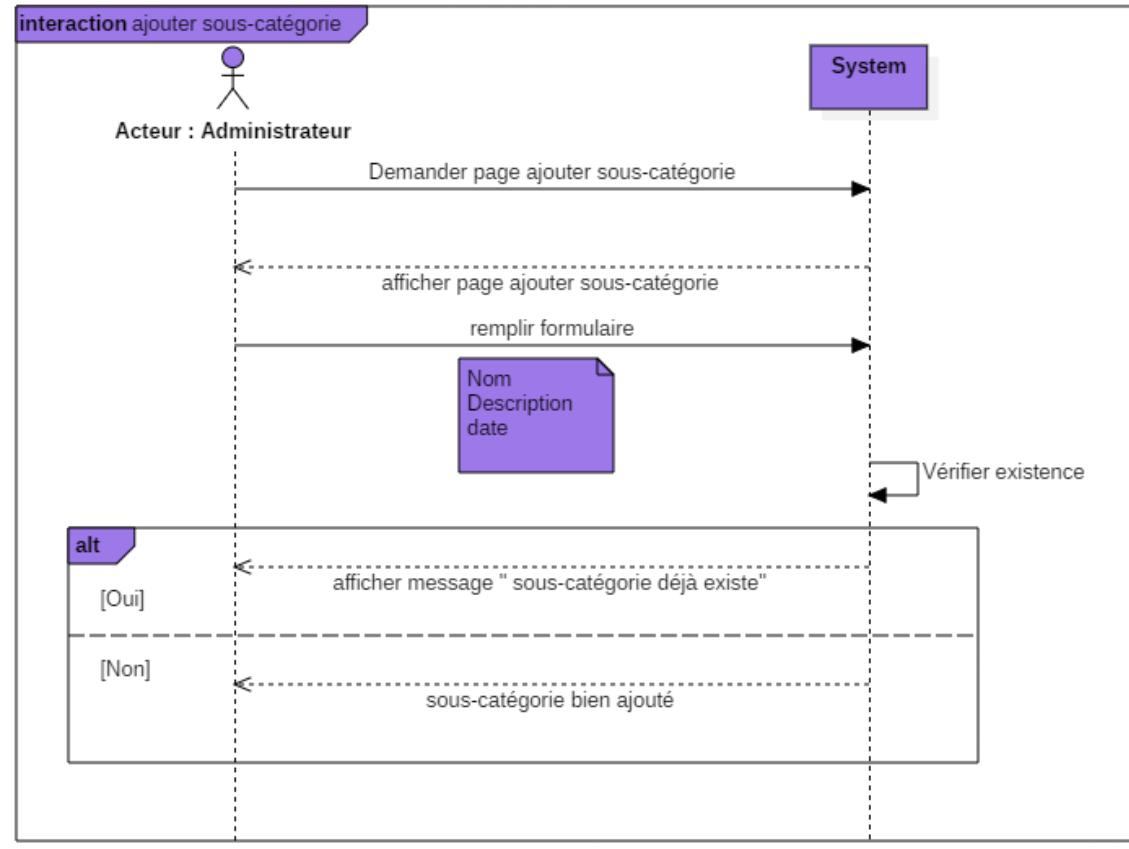


Figure 29:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<ajouter sous-catégorie>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <chercher sous catégorie> :

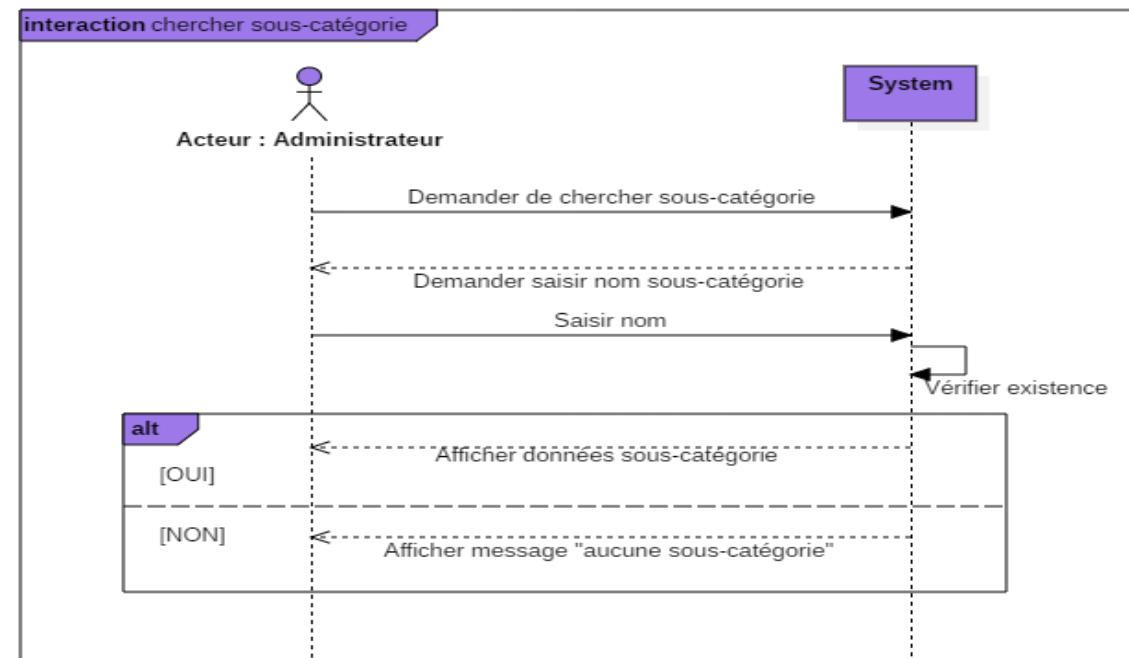


Figure 30:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<chercher sous-catégorie>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <consulter sous-catégorie> :

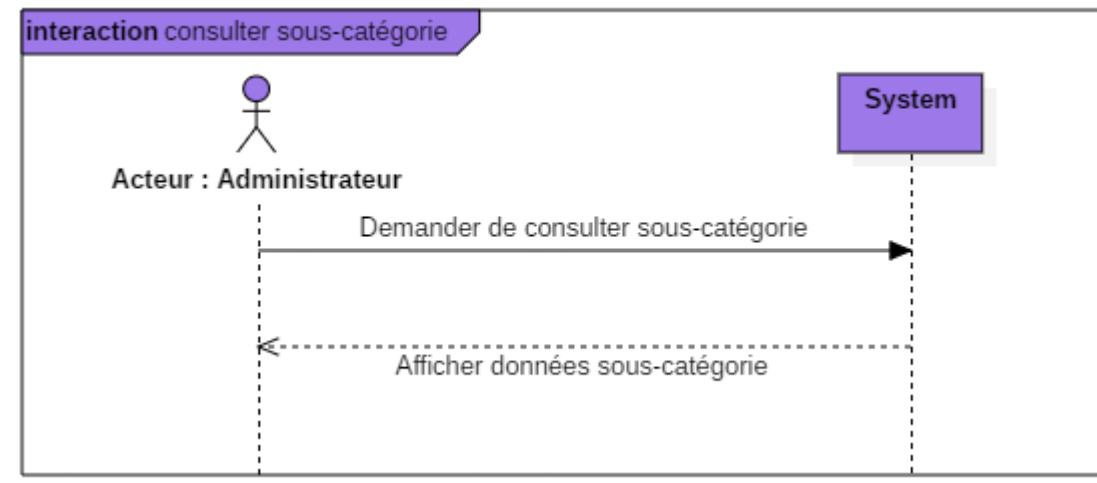


Figure 31:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<consulter sous-catégorie>

#### 4.5. Gestion des réclamations :

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <consulter réclamation> :

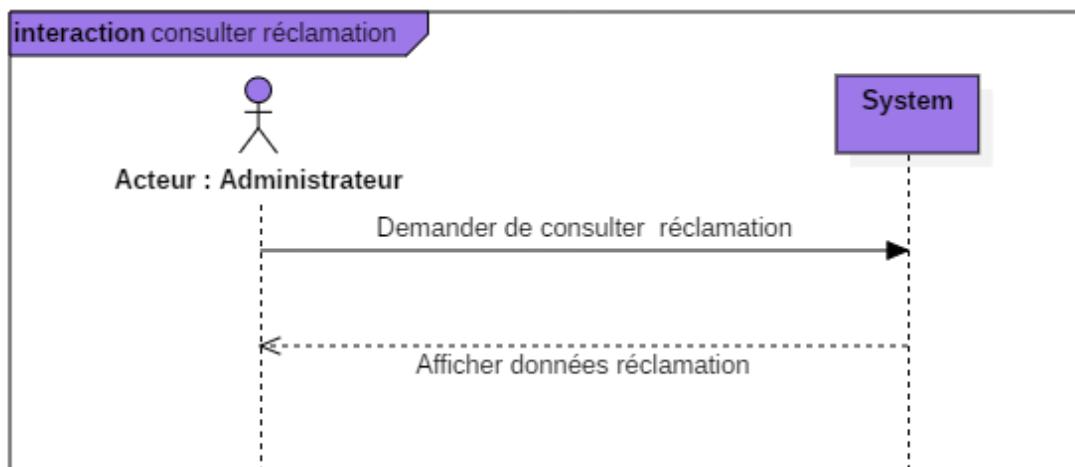


Figure 32:Diagramme de scénario de cas d'utilisation <consulter réclamation>

Diagramme de scénario de cas d'utilisation <consulter liste des réclamations> :

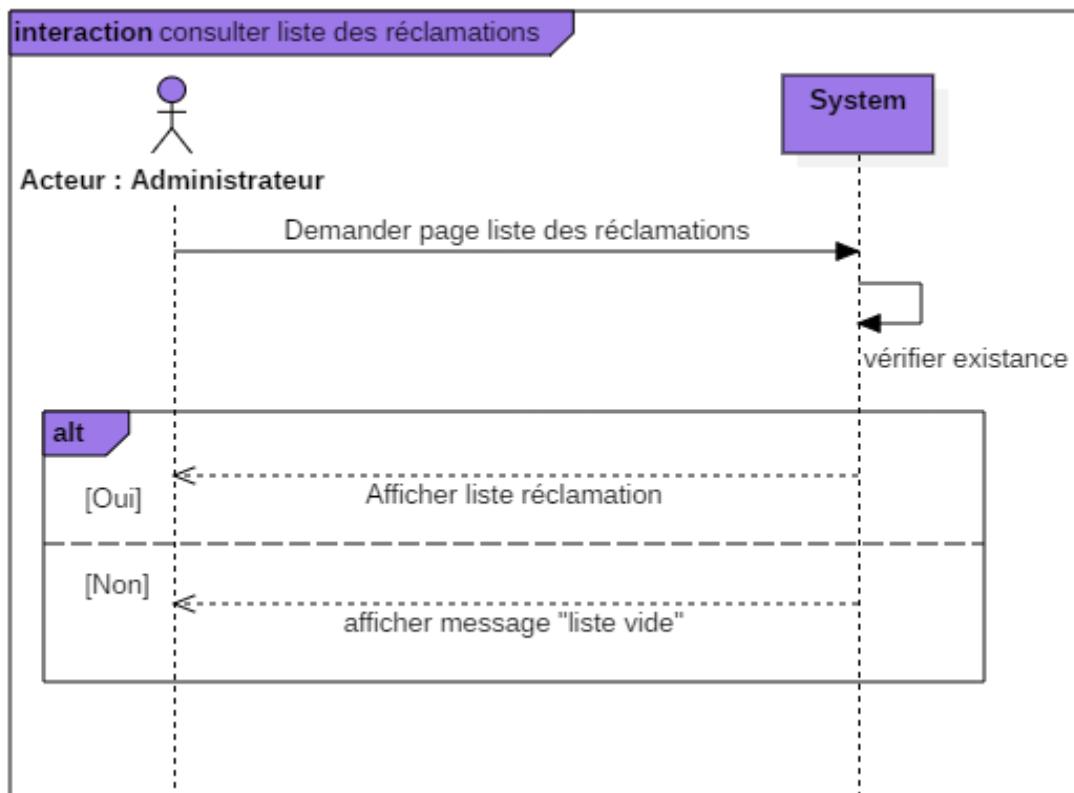


Figure 33:Diagramme de scénario de cas d'utilisation<consulter liste des réclamations>

## 5. Diagramme de classe :

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques.

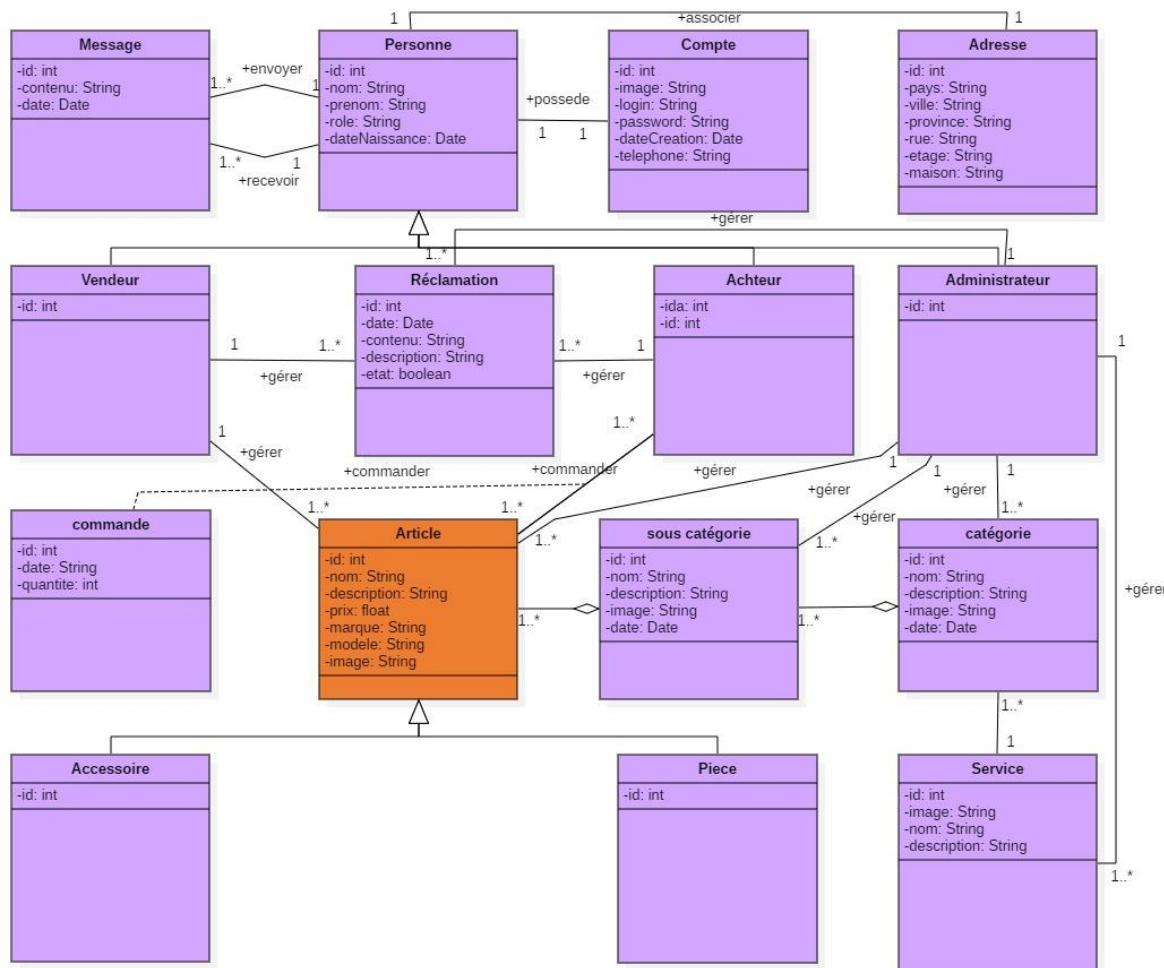


Figure 34: diagramme de classe

## 6. Script SQL de base données:

```

7. ===Base de données autoshop
8.
9. == Structure de la table accessory
10.
11. |-----
12. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
13. |-----
14. |//**id**//|int(11)|Non|
15. |nom|varchar(100)|Non|
16. |description|varchar(100)|Non|
17. |img|varchar(100)|Non|
18. |prix|double|Non|
19. == Déchargement des données de la table accessory
20.
21. |1|Housse de volant| |housses.png|300
22. |2|Coque de Clé| |coc.png|265
23. |3|tapis de sol | |tapis.png|175
  
```

24. |4|BacheProtection| |BacheProtection.png  
 25. |100  
 26. |6|Porte-Lunettes De Voiture| |porteuseLunette.png|199  
 27. |7|Organisateur de coffre| |organisateur.png|100  
 28. == Structure de la table adresse  
 29.  
 30. |-----  
 31. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut  
 32. |-----  
 33. |/\*\*id\*\*//|int(11)|Non|  
 34. |adr|varchar(100)|Non|  
 35. |ville|varchar(11)|Non|  
 36. |pays|varchar(11)|Non|  
 37. |idu|int(100)|Non|  
 38. == Déchargement des données de la table adresse  
 39.  
 40. |1|Hay Moulay Rachid|casa|maroc|9  
 41. == Structure de la table article  
 42.  
 43. |-----  
 44. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut  
 45. |-----  
 46. |/\*\*id\*\*//|int(100)|Non|  
 47. |nom|varchar(100)|Non|  
 48. |description|varchar(100)|Non|  
 49. |img|varchar(100)|Non|  
 50. |prix|double|Non|  
 51. |marque|varchar(100)|Non|  
 52. |idsc|int(100)|Non|  
 53. |type|varchar(100)|Non|  
 54. |modele|varchar(100)|Non|  
 55. == Déchargement des données de la table article  
 56.  
 57. |5|Amine mounjid|sss|null|12|ss|1|Accessoire|ss  
 58. |7|z|z|null|25|z|1|piece|z  
 59. == Structure de la table categorie  
 60.  
 61. |-----  
 62. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut  
 63. |-----  
 64. |/\*\*id\*\*//|int(100)|Non|  
 65. |nom|varchar(100)|Non|  
 66. |description|varchar(100)|Non|  
 67. |icon|varchar(100)|Non|  
 68. |date|date|Non|  
 69. |idservice|int(100)|Non|  
 70. == Déchargement des données de la table categorie  
 71.

```

72. |1|Freinage|jjjjjj|freinage.png|2022-05-10|4
73. |2|Suspension-Direction|kkkkk|suspension.png|2022-05-25|3
74. |3|Compartiment moteur|test description|compartiment.png|2022-05-03|4
75. |4|Filtre|aaa|filtre.png|2022-05-04|3
76. |5|Embrayage / Transmission|eeeeee|transmission.png|2022-05-03|4
77. |6|Echappements et Silencieux|ssss|silencieux.png|2022-05-03|3
78. |7|Refroidissement moteur|qqqqq|refroidissement.png|2022-05-25|4
79. |8|Nos autres pieces auto|www|autre.png|2022-05-04|3
80. |9|Intérieure de la voiture|xxxxxx|fleche.png|2022-06-07|1
81. |10|Caledos/Housses| |fleche.png|2022-06-07|2
82. |11|support Téléphone| |fleche.png|2022-05-04|1
83. |12|Technologie de voiture| |fleche.png|2022-05-03|2
84. |13|Dashcams et caméras| |fleche.png|2022-05-25|1
85. |14|Echarrage| |fleche.png|2022-06-07|1
86. |15|Pack voiture| |fleche.png|2022-05-18|2
87. |16|Tapis de voiture| |fleche.png|2022-05-03|1
88. |17|Couvre volant| |fleche.png|2022-05-04|2
89. |18|Entretient auto| |fleche.png|2022-05-03|2
90. == Structure de la table commande
91.
92. |-----
93. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
94. |-----
95. |/**id**//|int(100)|Non|
96. |date|date|Oui|NULL
97. |quantite|int(100)|Non|
98. |idarticle|int(100)|Non|
99. |idpers|int(100)|Non|
100. == Déchargement des données de la table commande
101.
102. == Structure de la table compte
103.
104. |-----
105. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
106. |-----
107. |/**id**//|int(100)|Non|
108. |login|varchar(100)|Non|
109. |password|varchar(100)|Non|
110. |NewPassword|int(11)|Non|
111. |idu|int(100)|Non|
112. |telephone|varchar(200)|Non|
113. == Déchargement des données de la table compte
114.
115. |1|khaoula123mahfoud@gmail.com|khaoula123|0|1|
116. |2|amine@gmail.com|123|0|2|
117. |3|shopauto685@gmail.com|mounjid|95309293|1|
118. |4|amine.mounjid-etu@etu.univh2c.ma|Aminemounjid2000|81062909|1|
119. == Structure de la table faq

```

```

120.
121.      |-----
122.      |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
123.      |-----
124.      |/**id**//|int(20)|Non|
125.      |question|varchar(200)|Non|
126.      |reponse|varchar(200)|Non|
127.      == Déchargement des données de la table faq
128.
129.      |1|Mon Compte|Vous avez une question sur "Mon Compte" ? ...c'est par ici !
130.      |2|Mon compte Pro|Vous avez une question sur "Mon Compte Pro" ? c'est par ici !
131.      |3|Choisir mes pièces auto|Vous avez une question sur le choix de vos pièces ? ...c'est par ici !
132.      |4|Commander|Vous avez une question sur votre commande ? ...c'est par ici !
133.      |5|Livraison|Vous avez une question sur votre livraison ? ...c'est par ici !
134.      |6|Retour et Remboursement|Vous avez une question sur un retour ou un remboursement ? ...c'est par ici !
135.      == Structure de la table message
136.
137.      |-----
138.      |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
139.      |-----
140.      |/**id**//|int(100)|Non|
141.      |content|varchar(100)|Non|
142.      |ide|int(100)|Non|
143.      |idr|int(100)|Non|
144.      |date|timestamp|Non|CURRENT_TIMESTAMP
145.      == Déchargement des données de la table message
146.
147.      |36|cc|1|9|2022-05-30 19:26:43
148.      |45|cc
149.      ccc
150.      |9|1|2022-05-31 11:19:08
151.      |46|fin
152.      |1|9|2022-05-31 11:19:18
153.      |47|cc|1|9|2022-05-31 11:33:47
154.      |49|cc ofe|1|9|2022-05-31 12:27:31
155.      |51|fin
156.      |1|9|2022-05-31 13:45:19
157.      |52|fin|1|9|2022-05-31 13:58:36
158.      |58|j|1|9|2022-05-31 17:41:50
159.      |61|ggg|1|9|2022-05-31 17:44:20
160.      == Structure de la table piece
161.
162.      |-----

```

```

163. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
164. |-----
165. |/**id**//|int(11)|Non|
166. |nom|varchar(100)|Non|
167. |description|varchar(100)|Non|
168. |img|varchar(100)|Non|
169. |prix|int(50)|Non|
170. |idsouscateg|int(50)|Non|
171. == Déchargement des données de la table piece
172.
173. |1|Bougie d'allumage| |bougie.png|200|1
174. |2|Varta Silver |Varta Silver Dynamic D15 Batterie
    Voitures|varta.png|145|2
175. |3|Bougies D'allumage |2 Bougies D'allumage Bm6a|bougie.png|254|1
176. |4|Bougie d'allumage |Bougie d'allumage de Voiture RC|rc.png|74|1
177. |5|Bougie de préchauffage| |prech.png|142|2
178. |6|Outil d'intervalle|Outil d'intervalle de bougie
    d'allumage|aramox.png|221|2
179. |7|Jauge de bougie |Jauge de bougie d'allumage|jauge.png|20|1
180. |8|Clé de Douille|Clé de Douille de Bougie D'allumage|douille.png|20|2
181. |9|Voyant Lumineux| |voyant.png|242|1
182. == Structure de la table reclamation
183.
184. |-----
185. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
186. |-----
187. |/**id**//|int(100)|Non|
188. |content|varchar(100)|Non|
189. |ide|int(100)|Non|
190. |date|date|Oui|NULL
191. |etat|int(100)|Non|
192. |description|varchar(100)|Non|
193. == Déchargement des données de la table reclamation
194.
195. |2|test2|1|2022-05-17|0|test22
196. |3|test3|2|NULL|1|test33
197. |6|test6|1|2022-05-18|1|test66
198. == Structure de la table service
199.
200. |-----
201. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
202. |-----
203. |/**id**//|int(100)|Non|
204. |nom|varchar(100)|Non|
205. |description|varchar(100)|Non|
206. |img|varchar(100)|Non|
207. == Déchargement des données de la table service
208.

```

209.	1 Accessoires neufs vente des accessoires neufs de voiture  photo.png
210.	2 Accessoires de bonne occasion vente en ligne des accessoires de bonne occasion photo.png
211.	3 Pièces neuves vente en ligne des pièces neuves au Maroc photo.png
212.	4 Pièces de bonne occasion vente en ligne des pièces de bonne occasion au Maroc photo.png
213.	== Structure de la table souscategorie
214.	
215.	-----
216.	Colonne Type Null Valeur par défaut
217.	-----
218.	/**id**// int(100) Non
219.	nom varchar(100) Non
220.	description varchar(100) Non
221.	date date Non
222.	idcateg int(100) Non
223.	== Déchargement des données de la table souscategorie
224.	
225.	1 Plaquettes de frein jjjjj 2022-05-03 1
226.	2 Disques de frein kkkkk 2022-05-25 1
227.	3 Etrier de frein ssss 2022-05-03 1
228.	4 Kit de frein à tambour ssss 2022-05-25 1
229.	5 Amortisseurs aaaa 2022-05-24 2
230.	6 Barre stabilisatrice sssss 2022-05-11 2
231.	7 Triangle de suspension ssss 2022-05-03 2
232.	8 Roulement de roue fffff 2022-05-18 2
233.	9 Rotule de direction zzzzz 2022-05-09 2
234.	10 Kit de distribution zzzzz 2022-05-25 3
235.	11 Courroie hhhhh 2022-05-10 3
236.	12 Bobine d'allumage dfddd 2022-05-25 3
237.	13 Filtre à air hhhhh 2022-05-03 4
238.	14 Filtre à carburant kkkkkk 2022-05-03 4
239.	15 Filtre à carburant lllll 2022-05-24 4
240.	16 Filtre habitacle jjj 2022-05-03 4
241.	17 Kit d'embrayage jjjj 2022-05-03 5
242.	18 Volant moteur jjjjj 2022-05-03 5
243.	19 Cardan jjj 2022-05-24 5
244.	20 Pot d'échappement hhhh 2022-05-25 6
245.	21 Catalyseur fffffff 2022-05-24 6
246.	22 Vanne EGR gggggg 2022-05-25 6
247.	23 Sonde lambda dddddd 2022-05-03 6
248.	24 Pompe à eau mmmmmm 2022-05-03 7
249.	25 Radiateur moteur hhhhh 2022-05-10 7
250.	26 Ventilateur bbbbbb 2022-05-25 7
251.	27 Alternateur jjjj 2022-05-09 8
252.	28 Démarreur jjjjjjjj 2022-05-04 8
253.	29 Lève-vitre dddddd 2022-05-04 8
254.	30 Phares kkkkkk 2022-05-25 8

```

255. |31|Feu arrière|ffffff|2022-05-09|8
256. |32|Rétroviseurs|kkkkk|2022-05-04|8
257. |34|Test| |2022-05-25|10
258. |35|Test| |2022-05-04|11
259. |36|Test| |2022-05-25|12
260. |37|Test| |2022-05-25|13
261. |38|Test| |2022-05-25|14
262. |39|Test| |2022-05-25|15
263. |40|Test| |2022-05-25|16
264. |41|Test| |2022-05-25|17
265. |42|Test| |2022-05-25|18
266. |45|Test| |2022-05-03|9
267. == Structure de la table user
268.
269. |-----
270. |Colonne|Type|Null|Valeur par défaut
271. |-----
272. |/**id**//|int(11)|Non|
273. |nom|varchar(100)|Non|
274. |prenom|varchar(100)|Non|
275. |role|varchar(100)|Non|
276. |cin|varchar(100)|Non|
277. |sexe|varchar(100)|Non|
278. |image|varchar(100)|Non|
279. |date|timestamp|Non|CURRENT_TIMESTAMP
280. == Déchargement des données de la table user
281.
282. |1|mahfoud|khaoula| |femme| |2022-06-15 09:11:51
283. |9|mounjid|amine|vendeur|ba45678|home|amine.jpg|2022-06-15
    09:11:51

```

## Chapitre 4 : Réalisation



## 1. Introduction :

Au niveau de cette dernière partie, nous allons énumérer les outils soft et hard que nous avons utilisés pour réaliser notre site ainsi que ses principales interfaces.

## 2. Outil et technologies utilisés :

### 2.1. Frontend :

#### 2.1.1. Les langages de développement :



Figure 35:Logo html

**Le HyperText Markup Language, Le langage HTML :**(Hyper Text Markup Language), le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. C'est un langage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et logiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.



Figure 36: Logo css

**Cascading Style Sheets :** C'est un langage informatique utilisé sur Internet pour la mise en forme de fichiers et de pages HTML ou XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient

couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

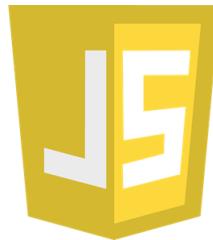


Figure 37: Logo js

**JavaScript** : désigne un langage de développement informatique, et plus précisément un langage de script orienté objet. On le retrouve principalement dans les pages Internet. Il permet, entre autres, d'introduire sur une page web ou HTML des petites animations ou des effets. Mais il est aussi utilisé dans de nombreux environnements extérieurs aux navigateurs web tels que node.js ou Apache CouchDB. C'est un langage à objets utilisant le concept de prototype, disposant d'un typage faible et dynamique qui permet de programmer suivant plusieurs paradigmes de programmation : fonctionnelle, impérative et orientée objet.

#### 2.1.2. Les bibliothèques :



Figure 38: Logo jquery

**jQuery** : est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web. Le but de la bibliothèque étant le parcours et la modification du DOM, elle contient de nombreuses fonctionnalités, notamment des animations, la manipulation des feuilles de style en cascade (accessibilité des classes et attributs), la gestion des événements, etc. L'utilisation d'Ajax est facilitée et de nombreux plugins sont présents.



Figure 39: Logo bootstrap

**Bootstrap** : est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub.

#### 2.1.3 Outils :



Figure 40: Logo de visual studio code

**Visual Studio Code (VSC par la suite)** : est un éditeur de code open-source, gratuit et multi-plateforme (Windows, Mac et Linux), développé par Microsoft, à ne pas confondre avec Visual Studio, l'IDE propriétaire de Microsoft. VSC est développé avec Electron et exploite des fonctionnalités d'édition avancées du projet Monaco Editor. Principalement conçu pour le développement d'application avec JavaScript, TypeScript et Node.js, l'éditeur peut s'adapter à d'autres types de langages grâce à un système d'extension bien fourni.

### 2.2. Back-end :

#### 2.2.1. Plateformes :



Figure 41: Logo jee

**JEE :** (Java Enterprise Edition), est une norme proposée par la société Sun, portée par un consortium de sociétés internationales, visant à définir un standard de développement d'applications d'entreprises multi-niveaux. Cette plate-forme est fortement orientée serveur et dédiée au développement et à l'exécution d'applications distribuées. Elle permet la simplification du processus de développement. En effet, J2EE simplifie le contrôle et la gestion des ressources système en fournissant des méthodes permettant de gérer les transactions et la mise en commun des ressources. Ainsi, l'utilisation de J2EE pour développer et exécuter une application propose plusieurs avantages :

- ✓ Une architecture d'application basée sur les composants qui permet un découpage de l'application et donc une séparation des rôles lors du développement
- ✓ La possibilité de s'interfacer avec le système d'information existant grâce à de nombreuses API : JDBC, JNDI, JMS, JCA ...
- ✓ La possibilité de choisir les outils de développement et le ou les serveurs d'applications utilisés qu'ils soient commerciaux ou libres.
- ✓ Une solution optimale pour développer des applications robustes, sécurisées et évolutives. Dans la mesure où J2EE s'appuie entièrement sur Java, il bénéficie des avantages de ce langage, en particulier

une bonne portabilité et une maintenabilité du code. De plus, l'architecture J2EE repose sur des composants distincts, interchangeables et distribués, ce qui signifie notamment :

- Qu'il est simple d'étendre l'architecture.
- Qu'un système reposant sur J2EE peut posséder des mécanismes de haute disponibilité, afin de garantir une bonne qualité de service.
- Que la maintenabilité des applications est facilitée.
- Qu'il est possible de factoriser le code et utiliser des Framework ou composants génériques (gain de temps et de performances).



Figure 42:Logo java

**Le langage java :** C'est un langage de programmation orienté objet, développé par Sun Microsystems. Il permet de créer des logiciels compatibles avec de nombreux systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Macintosh, Solaris). Java donne aussi la possibilité de développer des programmes pour téléphones portables et assistants personnels. Enfin, ce langage peut être utilisé sur internet pour des petites applications intégrées à la page web (applet) ou encore comme langage serveur (jsp).

#### 2.2.2. Serveurs :



Figure 43:Logo apache tomcat

**Apache Tomcat :** est un conteneur web libre de servlets et JSP. Issu du projet Jakarta, c'est un des nombreux projets de l'Apache Software Foundation. Il implémente les spécifications des servlets et des JSP du Java Community Process6, est paramétrable par des fichiers XML et des propriétés, et inclut des outils pour la configuration et la gestion. Il comporte également un serveur HTTP.

#### 2.2.3. Environnement :



Figure 44:Logo de eclipsce

Eclipse : est un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous-projets de développements logiciels, de la fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java. Son objectif est de produire et fournir des outils pour la réalisation de logiciels, englobant les activités de programmation.

### 2.3. Bases de données :

#### 2.3.1. Logiciels :



Figure 45:Logo wamp

WampServer : est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans avoir à se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant trois serveurs (Apache, MySQL et MariaDB), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL. Il dispose d'une interface d'administration permettant de gérer et d'administrer ses serveurs au travers d'un trayicon (icône près de l'horloge de Windows).

#### 2.3.2. Outils de conception :



Figure 46:Logo de star uml

StarUML : est un logiciel de modélisation UML, qui a été "cédé comme open source" par son éditeur, à la fin de son exploitation commerciale (qui visiblement continue ...), sous une licence modifiée de GNU GPL. StarUML gère la plupart des diagrammes spécifiés dans la norme UML 2.0. StarUML est écrit en Delphi1, et dépend de composants Delphi propriétaires (non open-source).

### 3. Interfaces de Site Web et d'application

Interface de consultation des services :

**Auto Shop**

- Service
- About
- confidentialité
- Contact
- Catégorie
- Autres +

[S'inscrire](#)
[S'authentifier](#)

**AutoShop site officiel pour vente et achat des équipements voitures**

Espace ouvert 24h/24h, 7j/7j pour résoudre les requête d'achat et livraison des composantes d'automobiles via simple clique.  
→ Soyez les bienvenus.

[Read More](#)
[Contact](#)


### Service



**Accessoires neufs**  
vente des accessoires neufs de voiture



**Accessoires de bonne occasion**  
vente en ligne des accessoires de bonne occasion



**Pièces neuves**  
vente en ligne des pièces neuves au Maroc



**Pièces de bonne occasion**  
vente en ligne des pièces de bonne occasion au Maroc

**ADRESSE** — —

📍 bouamzil , casablanca, Morocco  
📞 +212 690845785  
✉️ Indatabee@gmail.com  
🔗 [Twitter](#) [Facebook](#) [Instagram](#) [LinkedIn](#)

**INFOS PRATIQUE** — —

> Service  
    > About  
    > Confidentialité  
    > Contact  
    > Catégorie

**GALERIE** — —



**DESCRIPTION** — —

Vente achat et livraison des pièces et accessoires des automobiles.



Figure 47:Interface de consultation des services

## Interface d'Authentification :

The screenshot displays the authentication interface for the AutoShop platform. At the top, there is a navigation bar with the logo "Auto Shop" and links for "Service", "About", "confidentialité", "Contact", "Catégorie", "Autres +", "S'inscrire", and "S'authentifier". The main title "S'authentifier" is centered above a login form. The form features a circular icon with a user profile icon, input fields for "Votre E-mail" and "Mot de passe", a purple "S'AUTHENTIFIER" button, and a "Mot de passe Oublié?" link. Below the form is a "Créer nouveau compte" link. The footer contains sections for "ADDRESSE", "INFOS PRATIQUE", "GALERIE", and "DESCRIPTION", along with social media links, a newsletter sign-up form, and copyright information.

**ADDRESSE**

- 📍 bounazil , casablanca, Morocco
- 📞 +212 690845785
- ✉️ indatabee@gmail.com

**INFOS PRATIQUE**

- > Service
- > About
- > Confidentialité
- > Contact
- > Catégorie

**GALERIE**

**DESCRIPTION**

Vente achat et livraison des pièces et accessoires des automobiles.

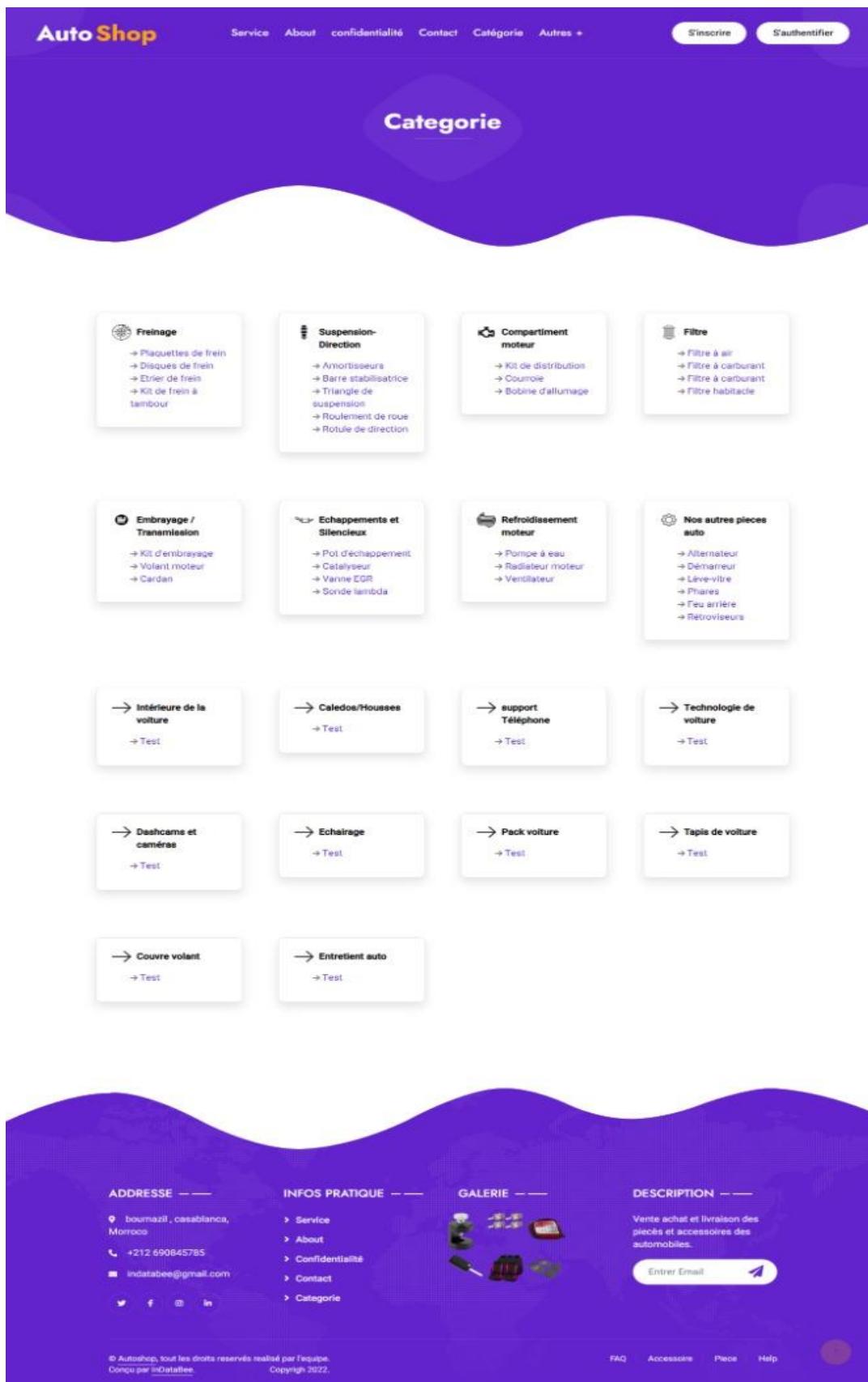
Entrer Email

© AutoShop, tous les droits réservés réalisé par l'équipe.  
Conçu par InDataBee. Copyright 2022.

FAQ Accessoire Piece Help

Figure 48: Interface d'Authentification

## Interface de consultation de liste des catégories :



The screenshot displays the 'Categorie' (Category) page of the Auto Shop website. The page has a purple header with the 'Auto Shop' logo and navigation links for Service, About, confidentialité, Contact, Catégorie, Autres +, S'inscrire, and S'authentifier.

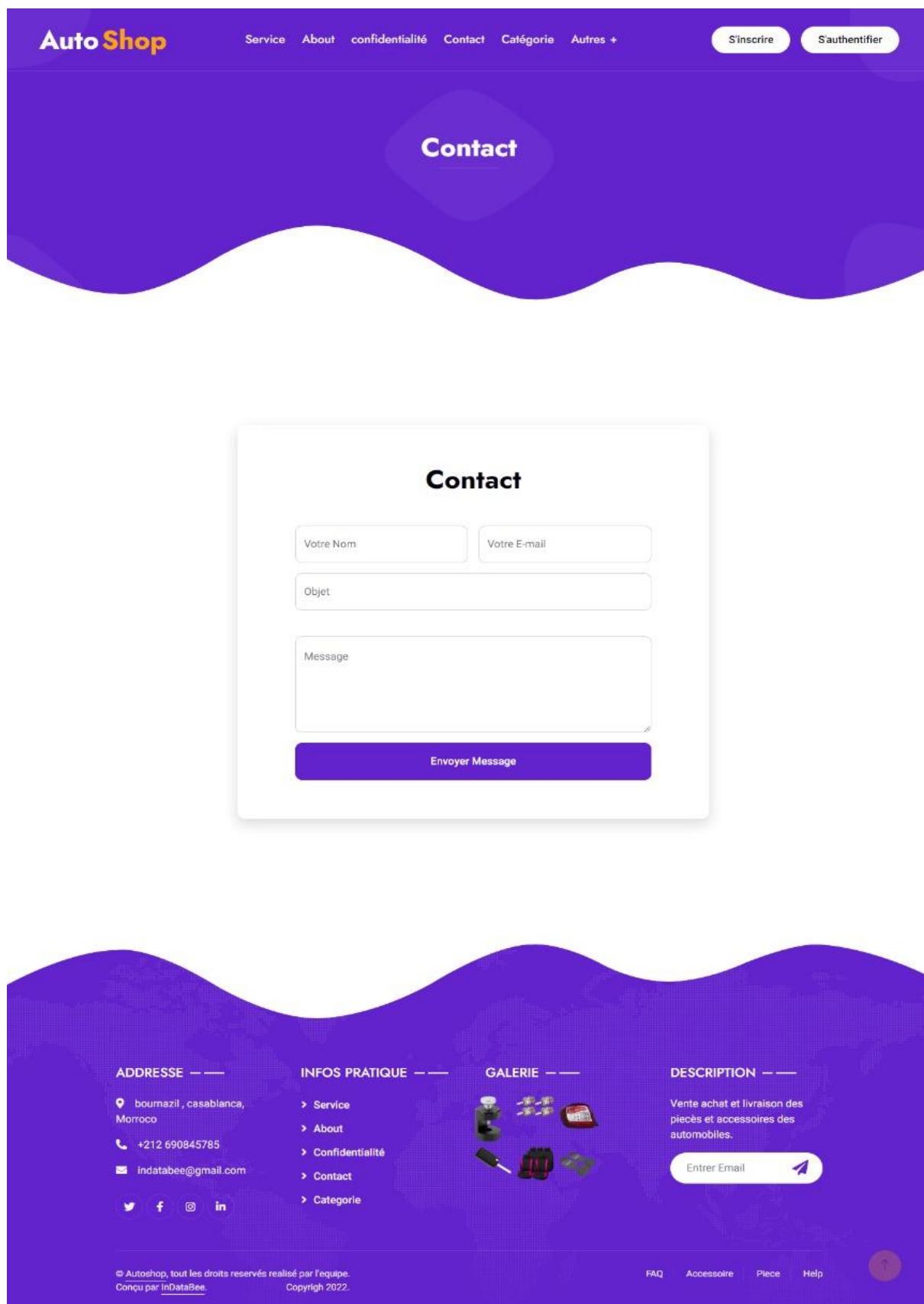
The main content area is titled 'Categorie' and lists various vehicle parts categories:

- Freinage**: Plaquettes de frein, Disques de frein, Etrier de frein, Kit de frein à tambour
- Suspension-Direction**: Amortisseurs, Barre stabilisatrice, Triangle de suspension, Roulement de roue, Rotule de direction
- Compartiment moteur**: Kit de distribution, Courroie, Bobine d'allumage
- Filtre**: Filtre à air, Filtre à carburant, Filtre à carburant, Filtre habitation
- Embrayage / Transmission**: Kit d'embrayage, Volant moteur, Cardan
- Echappements et Silencieux**: Pot d'échappement, Catalyseur, Vanne EGR, Sonde lambda
- Refroidissement moteur**: Pompe à eau, Radiateur moteur, Ventilateur
- Nos autres pièces auto**: Alternateur, Démarreur, Lunette-vitre, Phares, Feu arrière, Rétroviseurs
- Intérieur de la voiture**: Test
- Caledes/Housses**: Test
- support Téléphone**: Test
- Technologie de voiture**: Test
- Dashcams et caméras**: Test
- Eclairage**: Test
- Pack voiture**: Test
- Tapis de voiture**: Test
- Couvre volant**: Test
- Entretien auto**: Test

At the bottom, there are sections for ADDRESSE, INFOS PRATIQUE, GALERIE, and DESCRIPTION, along with footer links and copyright information.

Figure 49: Interface de consultation de liste des catégories

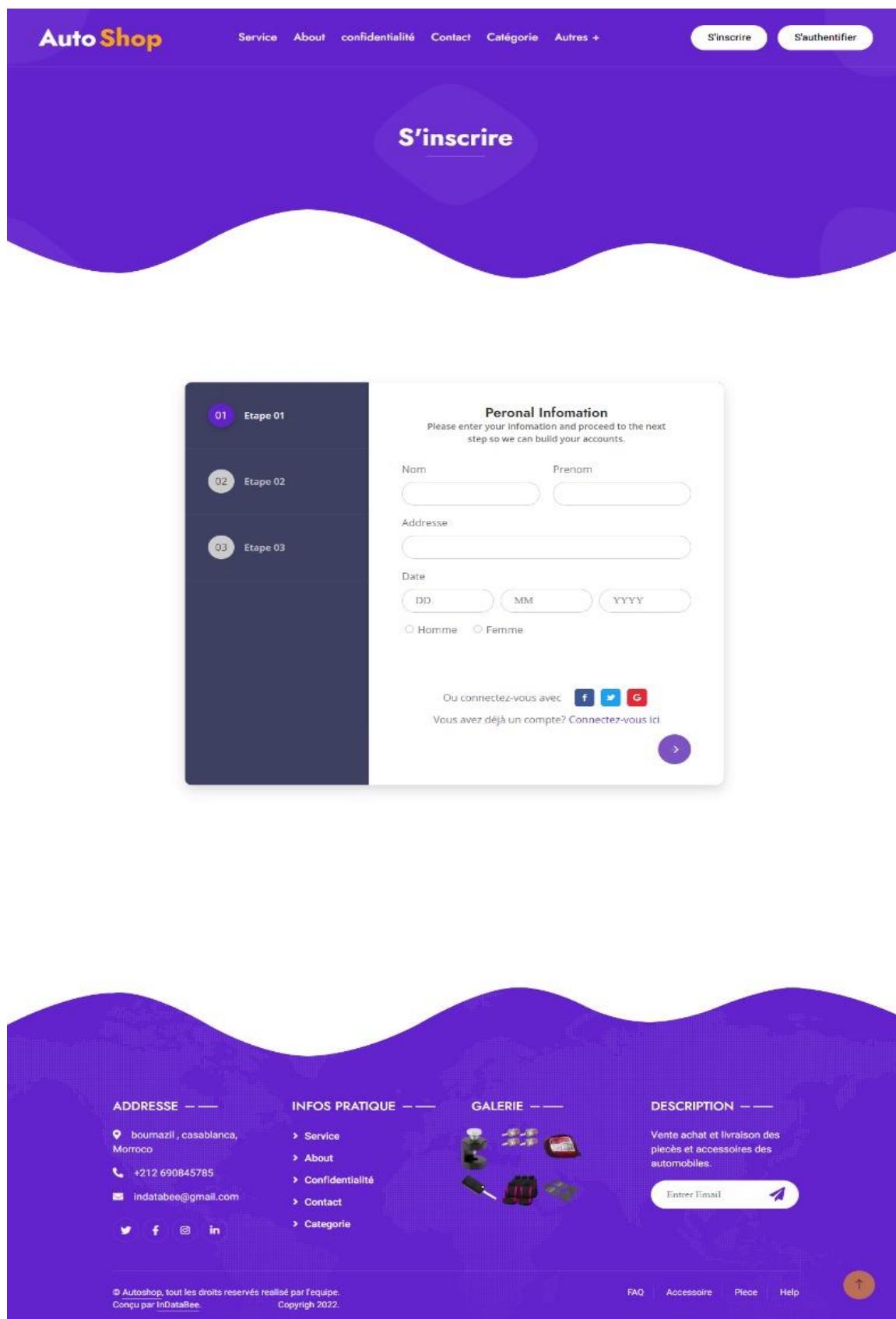
## Interface pour contacter l'administrateur :



The screenshot shows the 'Contact' page of the AutoShop website. The page has a purple header with the 'AutoShop' logo and navigation links for Service, About, confidentialité, Contact, Catégorie, Autres +, S'inscrire, and Sauthentifier. The main content area features a large 'Contact' heading and a white contact form. The form includes fields for 'Votre Nom', 'Votre E-mail', 'Objet', and 'Message', followed by a 'Envoyer Message' button. Below the form, the website's footer contains sections for 'ADDRESSE', 'INFOS PRATIQUE', 'GALERIE', and 'DESCRIPTION'. The 'ADDRESSE' section lists the address as 'bourmazil , casablanca, Morocco', phone number '+212 690845785', and email 'indatabee@gmail.com'. The 'INFOS PRATIQUE' section includes links to Service, About, Confidentialité, Contact, and Catégorie. The 'GALERIE' section displays small images of car parts. The 'DESCRIPTION' section states 'Vente achat et livraison des pièces et accessoires des automobiles.' and includes an 'Entrer Email' input field and a 'Newsletter' button. The footer also includes copyright information: '© Autoshop, tous les droits réservés réalisé par l'équipe.', 'Conçu par InDataBee.', 'Copyrigh 2022.', and links for FAQ, Accessoire, Piece, Help, and a search bar.

Figure 50: Interface pour contacter l'administrateur

## Interface d'Inscription :



**Auto Shop**

Service About confidentialité Contact Catégorie Autres + S'inscrire S'authentifier

**S'inscrire**

**Etape 01**

**Etape 02**

**Etape 03**

**Personal Information**  
Please enter your information and proceed to the next step so we can build your accounts.

Nom \_\_\_\_\_ Prenom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Date DD MM YYYY  
 Homme  Femme

Ou connectez-vous avec     
 Vous avez déjà un compte? Connectez-vous ici 

**ADDRESSE**

- 📍 boumazil , casablanca, Morocco
- 📞 +212 690845785
- ✉️ indatabee@gmail.com
-    

**INFOS PRATIQUE**

- > Service
- > About
- > Confidentialité
- > Contact
- > Catégorie

**GALERIE**



**DESCRIPTION**

Vente achat et livraison des pièces et accessoires des automobiles.

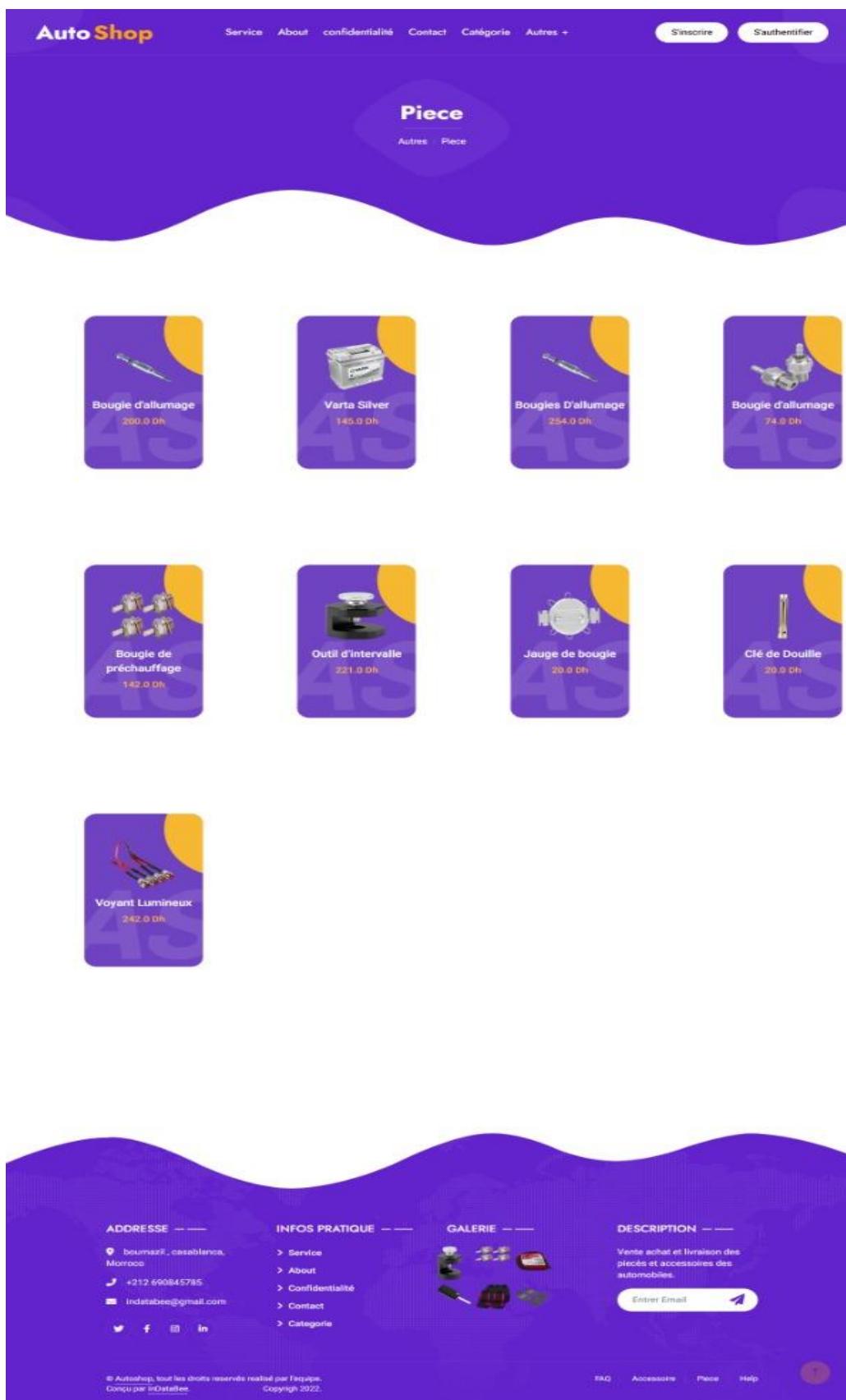
Entrer Email 

FAQ Accessoire Piece Help 

© AutoShop, tous les droits réservés réalisé par l'équipe.  
Conçu par InDataBee. Copyright 2022.

Figure 51: Interface d'Inscription

## Interface d'affichage des Pièces selon catégorie et sous-catégorie :



The screenshot displays the 'Piece' category page of the Auto Shop website. The page features a header with the 'Auto Shop' logo, navigation links (Service, About, confidentialité, Contact, Catégorie, Autres +), and user options (S'inscrire, S'authentifier). Below the header, a large central heading 'Piece' is displayed above a breadcrumb navigation bar ('Autres > Piece'). The main content area contains a grid of eight product cards, each with an image, name, and price:

- Bougie d'allumage (200.0 Dh)
- Varta Silver (145.0 Dh)
- Bougies D'allumage (254.0 Dh)
- Bougie d'allumage (74.0 Dh)
- Bougie de préchauffage (142.0 Dh)
- Outil d'Intervalle (221.0 Dh)
- Jauge de bougie (20.0 Dh)
- Clé de Douille (20.0 Dh)
- Voyant Lumineux (242.0 Dh)

At the bottom of the page, there is a footer section with links for 'ADDRESSE', 'INFOS PRATIQUE', 'GALERIE', and 'DESCRIPTION'. The 'ADDRESSE' section includes an address in Casablanca, Morocco, and social media links for Twitter, Facebook, LinkedIn, and Instagram. The 'INFOS PRATIQUE' section lists links for Service, About, Confidentialité, Contact, and Catégorie. The 'GALERIE' section shows a circular collage of various car parts. The 'DESCRIPTION' section contains a brief description of the website's purpose: 'Vente achat et livraison des pièces et accessoires des automobiles.' A newsletter sign-up form with an 'Envoyer' button is also present.

Figure 52: Interface d'affichage des Pièces selon catégorie et sous-catégorie

## Conclusion et perspectives :

Dans ce rapport de projet de fin d'année, nous avons pu regrouper et appliquer toutes les étapes de la conception et la réalisation dans notre application sur la gestion de vente des articles automobiles (pièces et accessoires).

Pour mettre en œuvre ce projet nous avons suivi plusieurs étapes. Dans un premier lieu, nous avons commencé par définir les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application et aussi rédiger le cahier des charges. Dans un second lieu, nous avons fait une analyse et conception du projet en se basant sur le formalisme UML. Enfin, nous avons mis en œuvre notre solution à l'aide de J2EE qui est une plate-forme fortement orientée serveur pour le développement et l'exécution d'applications distribuées. Ce projet a été pour nous une expérience très enrichissante vue que c'était notre premier contact avec le développement informatique pour réaliser une application de a à z qui contient plusieurs acteurs chacun à sa propre session et peut gérer ses propres fonctionnalités en se basant sur des gestions.

Durant notre stage on a pu constater le déroulement du monde professionnel, cela nous a permis de découvrir qu'il y avait toujours des difficultés rencontrées par les membres du groupe en évoluant des projets informatiques, chose de laquelle on a pu conclure que le métier d'informaticien est un métier où la connaissance seule n'est pas toujours suffisante, et que la formation d'un ingénieur informatique est une formation de tous les jours.

## Bibliographies:

- ✓ [Java EE Web Application Primer: Building Bullhorn: A Messaging App with JSP, Servlets, JavaScript, Bootstrap and Oracle](#)  
D Wolf, AJ Henley - 2017 - books.google.com (Consulté le 02/03/2022)
  
- ✓ [Gamification for Teaching and Learning Java Programming for Beginner Students-A Review.](#)  
J Maiga, [AWR Emanuel](#) - J. Comput., 2019 - jcomputers.us (Consulté le 21/03/2022)
  
- ✓ [Programming languages in chemistry: a review of HTML5/JavaScript](#)  
KJ Theisen - Journal of Cheminformatics, 2019 - Springer (Consulté le 01/04/2022)
  
- ✓ [Practical AJAX race detection for JavaScript web applications](#)  
[CQ Adamsen, A Møller, S Alimadadi, F Tip](#) - ... of the 2018 26th ACM Joint ..., 2018 -dl.acm.org (Consulté le 05/04/2022)
  
- ✓ [Développons en Java v 2.20 Copyright\(C\) 1999-2021 Jean-Michel JMDOUDOUX](#) (Consulté le 15/02/2022)

## Webographie :

- <https://openclassrooms.com/fr/paths/221-analyse-logicielle-avec-uml>  
(Consulté le 10/03/2022)
  
- <http://www-inf.it-sudparis.eu/cours/CSC4002/EnLigne/Cours/CoursUML/6.html>  
(Consulté le 20/03/2022)
  
- <https://www.w3schools.com/js/>  
(Consulté le 01/04/2022)
  
- [https://www.w3schools.com/xml/ajax\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp)  
(Consulté le 20/04/2022)
  
- [Java Tutorial \(tutorialspoint.com\)](https://www.tutorialspoint.com/java/index.htm)  
(Consulté le 05/04/2022)
  
- [UML Tutorial \(tutorialspoint.com\)](https://www.tutorialspoint.com/uml/index.htm)  
(Consulté le 26/03/2022)
  
- [Bootstrap Tutorial \(tutorialspoint.com\)](https://www.tutorialspoint.com/bootstrap/index.htm)  
(Consulté le 29/03/2022)
  
- [CSS Tutorial \(tutorialspoint.com\)](https://www.tutorialspoint.com/css/index.htm)  
(Consulté le 6/04/2022)