

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**



**UNIVERSITE ECHAHID HAMMA LAKHDAR - EL OUED**  
**FACULTÉ DES SCIENCES EXACTES**  
**Département D'Informatique**



**Mémoire de Fin D'étude**  
**Présenté pour l'obtention du Diplôme de**

# **LICENCE ACADEMIQUE**

Domaine : **Mathématique et Informatique**  
Filière : **Informatique**  
Spécialité : **Systèmes Informatiques**

Présenté par :

- **Azzouz Imtiaz**
- **Djelali Ihsane**
- **Mehda Bechira**

## **Thème**

**Conception d'un système de gestion  
de vente des machines  
électroménagères dans une  
agence.**

Proposé et Encadré par : **Mme. Belila Khaoula**

Soutenue le 25-05- 2017 Devant le jury:

|                      |     |            |
|----------------------|-----|------------|
| M. Naoui M. Anouar   | MCA | Président  |
| M. Abdelkader Laouid | MAA | Rapporteur |

**Année Universitaire:2016-2017**

## *Dédicaces*

*Au terme de ce travail, nous remercions Dieu de nous avoir donné le courage*

*Nous dédions notre travail*

*A nos très chers parents, en témoignage et en gratitude de Leurs dévouement et leur soutien*

*permanent durant toutes nos années d'études, leurs sacrifices illimités,*

*Leur réconfort moral et tous les efforts qu'ils ont consentis pour nous éducation et nous*

*instruction pour nous voir réussir un jour. Que Dieu les garde.*

*A toutes nos frères et nos sœurs*

*A toutes nos familles*

*A toutes nos amis*

*A Toute personne qui aide nous à faire notre projet*

# *Remerciements*

*Nous voulons exprimer par ces quelques lignes de remerciements*

*Nos gratitudes envers tout d'abord à notre encadreur, madame **Belila Khaoula** pour*

*Ses conseils et son encadrement.*

*Après à tous ceux qui par leur présence, leur soutien, leur disponibilité et leurs conseils*

*Nous avons trouvé courage afin d'accomplir ce projet.*

*En fin, Nos remerciements vont également à tous les enseignants de faculté des sciences  
exactes de l'université Echahid Hamma Lakhdar EL- oued,*

*Et surtout les discutants enseignants, pour leur dévouement*

*Et leur assistance tout au long de cette année.*

## Résumé

Notre projet a pour objectif de créer une application qui permet de faciliter la gestion d'une agence de vente d'électroménager pour faciliter la communication avec les clients.

En effet, la facturation, les créances clients sont des données à absolument maîtriser pour assurer la continuité de gestion de l'agence.

On va essayer dans ce projet de résoudre ces problèmes par la conception et la réalisation d'un système informatique réalisant ces tâches.

**Mots-clés :** Système d'information, vente d'électroménager, agence.

## Abstract

Our project is summed up in creation of a program that allows to manage a household electro-tools agency, to facilitate the selling process on the agency, communicating with the costumers and managing bills.

We will try in this project to find solutions for these problems by designing and implementing a computer system that follows all the aspects of the agency (materials, costumers, bills, debts....) to ensure that it continues its work in an organized way.

**Keywords:** Information system, Sale of household appliances, Agency.

## ملخص

يتلخص مشروعنا في إنشاء برنامج يسمح بتسيير وكالة لبيع الأجهزة الكهربائية والمنزلية وذلك لتسهيل عملية البيع على مستوى الوكالة و عملية التواصل مع الزبائن , وإدارة الفواتير , سنحاول في هذا المشروع إلى إيجاد حل لهذه المشاكل من خلال تصميم وتنفيذ نظام كمبيوتر يتتبع كل جوانب الوكالة (أجهزة , زبائن , فواتير , الديون...) , من أجل ضمان استمرارية عمل الوكالة بطريقة منظمة.

**الكلمات المفتاحية :** نظام المعلومات , بيع الأجهزة الكهربائية والمنزلية , وكالة .

## Sommaire

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Remerciements                                       |          |
| Résumé et mots clés                                 |          |
| Sommaire                                            |          |
| Liste des figures                                   |          |
| Liste des tableaux                                  |          |
| <b>Introduction Générale</b>                        | <b>1</b> |
| <b>Chapitre I : Conception</b>                      |          |
| 1. Introduction                                     | 3        |
| 2. Présentation de la méthodologie UML              | 3        |
| 2 .1. Définition de l’UML                           | 3        |
| 2 .2. Pourquoi l’UML                                | 3        |
| 2 .3. Les diagrammes de l’UML                       | 4        |
| 2 .3.1. Les diagrammes de structure ou statiques    | 4        |
| 2 .3.2. Les diagrammes de comportement              | 4        |
| 2 .4. Les diagrammes utilisant dans notre projet    | 5        |
| 2.5. StarUML                                        | 5        |
| 3. Présentation les diagrammes                      | 6        |
| Diagramme de cas d’utilisation                      | 6        |
| Description des scénarios de certains cas possibles | 7        |
| Diagramme de cas d’utilisation «Authentification»   | 8        |
| Diagramme de séquence « Authentification »          | 8        |
| Diagramme de cas d’utilisation « Gérer produit »    | 9        |
| Diagramme de séquence « Ajouter produit »           | 9        |
| Diagramme de séquence «Mise à jour produit »        | 10       |
| Diagramme de séquence « Supprimer produit »         | 10       |
| Diagramme de cas d’utilisation « Gérer commande »   | 11       |
| Diagramme de séquence « Ajouter commande »          | 11       |
| Diagramme de séquence « Annuler commande »          | 12       |
| Diagramme de cas d’utilisation «Gérer facture»      | 12       |
| Diagramme de séquence «Crée facture»                | 13       |
| Diagramme de séquence «Imprimer facture»            | 13       |
| Diagramme de cas d’utilisation «Gérer client»       | 14       |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Diagramme de séquence «Ajouter client»                   | 14 |
| Diagramme de séquence «Mise à jour client»               | 15 |
| Diagramme de séquence «Supprimer client»                 | 15 |
| Diagramme de cas d'utilisation « Gérer l'administration» | 16 |
| Diagramme de séquence «Ajouter admin»                    | 16 |
| Diagramme de séquence «Mise à jour admin»                | 17 |
| Diagramme de séquence «Supprimer admin»                  | 17 |
| 4. Diagramme de classe                                   | 18 |
| 4.1. Présentation de diagramme                           | 18 |
| 4.2. Description des classes                             | 18 |
| 5. Conclusion                                            | 21 |
| <b>Chapitre II : Réalisation</b>                         |    |
| 1. Introduction                                          | 22 |
| 2. Environnement de développement                        | 22 |
| 2.1. Langage de programmation java                       | 22 |
| 2.2. NetBeans                                            | 22 |
| 2.3. Microsoft Access                                    | 23 |
| 3. Présentation des interfaces de l'application          | 24 |
| 3.1. Authentification                                    | 24 |
| 3.2. L'interface gestion de commande                     | 25 |
| 3.3. L'interface gestion de client                       | 26 |
| 3.4. L'interface gestion de produit                      | 26 |
| 4. Conclusion                                            | 27 |
| <b>Conclusion Générale</b>                               | 28 |
| <b>Bibliographie</b>                                     | 29 |

## **LISTE DES FIGURES**

| <b>Numéro</b>    | <b>Titre</b>                                            | <b>Page</b> |
|------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Figure 1</b>  | Diagramme des cas d'utilisation «global»                | 6           |
| <b>Figure 2</b>  | Diagramme de cas d'utilisation «Authentification »      | 8           |
| <b>Figure 3</b>  | Diagramme de séquence «Authentification »               | 8           |
| <b>Figure 4</b>  | Diagramme de cas d'utilisation «Gérer produit»          | 9           |
| <b>Figure 5</b>  | Diagramme de séquence «Ajouter produit»                 | 9           |
| <b>Figure 6</b>  | Diagramme de séquence « Mise à jour produit»            | 10          |
| <b>Figure 7</b>  | Diagramme de séquence «Supprimer produit»               | 10          |
| <b>Figure 8</b>  | Diagramme de cas d'utilisation «Gérer commande»         | 11          |
| <b>Figure 9</b>  | Diagramme de séquence «Ajouter commande »               | 11          |
| <b>Figure 10</b> | Diagramme de séquence «Annuler commande»                | 12          |
| <b>Figure 11</b> | Diagramme de cas d'utilisation «Gérer facture»          | 12          |
| <b>Figure 12</b> | Diagramme de séquence «Crée facture »                   | 13          |
| <b>Figure 13</b> | Diagramme de séquence «Imprimer facture »               | 13          |
| <b>Figure 14</b> | Diagramme de cas d'utilisation «Gérer client »          | 14          |
| <b>Figure 15</b> | Diagramme de séquence « Ajouter client»                 | 14          |
| <b>Figure 16</b> | Diagramme de séquence « Mise à jour client »            | 15          |
| <b>Figure 17</b> | Diagramme de séquence « Supprimer client »              | 15          |
| <b>Figure 18</b> | Diagramme de cas d'utilisation «Gérer l'administration» | 16          |
| <b>Figure 19</b> | Diagramme de séquence «Ajouter admin»                   | 16          |
| <b>Figure 20</b> | Diagramme de séquence «Mise à jour admin»               | 17          |
| <b>Figure 21</b> | Diagramme de séquence «Supprimer admin»                 | 17          |
| <b>Figure 22</b> | Diagramme de classe                                     | 18          |
| <b>Figure 23</b> | L'interface d'authentification                          | 24          |
| <b>Figure 24</b> | L'interface de gestion de commande                      | 25          |
| <b>Figure 25</b> | L'interface de gestion de client                        | 26          |
| <b>Figure 26</b> | L'interface de gestion de Produit                       | 26          |

## ***LISTE DES TABLEAUX***

| <b>Numéro</b>    | <b>Titre</b>                                 | <b>Page</b> |
|------------------|----------------------------------------------|-------------|
| <b>Tableau 1</b> | Fiche du cas d'utilisation «globale»         | 7           |
| <b>Tableau 2</b> | Fiche description de la classe « Client»     | 18          |
| <b>Tableau 3</b> | Fiche description de la classe « Produit»    | 19          |
| <b>Tableau 4</b> | Fiche description de la classe «Commande»    | 19          |
| <b>Tableau 5</b> | Fiche description de la classe «Facture»     | 20          |
| <b>Tableau 6</b> | Fiche description de la classe «Utilisateur» | 20          |
| <b>Tableau 7</b> | Fiche description de la classe «Dettes»      | 20          |

# *Introduction*

## *Générale*

## Introduction générale

➤ Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous nous intéressons à développer une application qui permet la gestion d'une agence de vente des machines électroménagères.

Ceci va être réalisé de manière optimale et performante lorsqu'on utilisera un système informatique.

➤ La gestion commerciale concerne toutes les opérations de gestion des achats et des ventes d'une entreprise. Elle s'appuie sur le traitement et la gestion des données clients, l'utilisateur et produits de l'entreprise.

C'est donc la comptabilité, l'administration des ventes, le service de gestion commerciale de l'entreprise qui gère les achats, les ventes, les factures, la gestion des stocks, la gestion des commandes.

Dans ce travail, nous nous allons aborder dans ce projet de gestion des ventes.

➤ L'agence de vente des machines électroménagères c'est une entreprise qui permet de fournir le service de vente des machines et permet aussi de vendre soit en détaille ou en gros.

➤ Les machines seront classées par catégories (Cuisinier, Climatiseur, télévision, four à microondes ...).

➤ Nous avons supervisé que les problèmes du système consistent à:

- ❖ La suivie des clients.
- ❖ Risque de mal gestion et de perte des documents (bon de commande, facture...).
- ❖ Gaspillage et mal gestion de temps.
- ❖ perte d'informations de vente (entraîne à une opération de vente et d'achat mal contrôlée en termes de profit et perte d'argent....).

➤ la solution proposée de ces problèmes est de réaliser une application de gestion de base des données pour informatiser des différentes taches de l'agence.

➤ L'objectif du projet consiste à proposer une solution informatique du problème cité ci-dessous afin d'assurer une bonne gestion de l'agence ; ce qui passe indéniablement par une bonne gestion commerciale.

➤ L'application permettra de réaliser les opérations suivantes :

- ❖ Gérer les clients.
- ❖ Gérer les produits
- ❖ Gérer les commandes.
- ❖ Gérer la facturation.
- ❖ Gérer les créances clients.

➤ Ce rapport est organisé comme suit :

- ❖ Une introduction générale consiste à la présentation de projet.
- ❖ Le premier chapitre s'intéresse à la conception du system.
- ❖ Le deuxième chapitre est sacré à la représentation des outils informatique utilisés pour la réalisation du système, aussi donner quelques détailles sur les taches principales réalisées par notre application.
- ❖ Enfin, une conclusion générale et bibliographie.

# *Chapitre I*

## *Conception*

## 1 .Introduction

Dans ce chapitre nous allons réaliser une spécification détaillée du notre système. Nous allons nous baser sur le langage de modélisation UML (**Unified Modeling Language**), identifier les diagrammes de cas d'utilisation, de séquence et de classe utilisés pour faciliter la réalisation de ce projet ; en fin, nous terminerons par modèle des classes.

## 2. Présentation de la méthodologie UML

### 2 .1. Définition de l'UML :

UML ou (**Unified Modling Language**) est un langage de modélisation orienté objet le plus connu et le plus utilisé au monde convient à tous les langages objets tel que C++, JAVA et C# [1].

Un modèle est une représentation simplifiée d'un problème. UML permet d'exprimer les modèle objets à travers un ensemble de diagrammes .Ces derniers sont des moyens de description des objet ainsi que des liens qui les relie [2].

### 2 .2. Pourquoi l'UML :

UML est utilisé pour spécifier, visualiser, modifier et construire les documents nécessaires au bon développement d'un logiciel orienté objet.

UML offre un standard de modélisation, pour représenter l'architecture logicielle.

Les différents éléments représentables sont :

- Activité d'un objet/logiciel
- Acteurs
- Processus
- Schéma de base de données
- Composants logiciels
- Réutilisation de composants

Grâce aux outils de modélisation UML, il est également possible de générer automatiquement une partie de code, par exemple en langage Java, à partir des divers documents réalisés.

### **2 .3. Les diagrammes de l'UML :**

Un diagramme est une représentation graphique qui s'intéresse à un aspect précis du modèle. UML 2.0 offre 13 types de diagrammes.

Chaque type de diagramme offre une vue d'un système .Combinés, les différents types de diagrammes offrent une vue complète du système [2].

Les diagrammes UML peuvent être classés sous deux grandes catégories :

#### **2 .3.1. Les diagrammes de structure ou statiques :**

- Le diagramme de classe.
- Le diagramme d'objets.
- Le diagramme de composant .
- Le diagramme de structure composite.
- Le diagramme de déploiement.
- Le diagramme de paquetages.

#### **2 .3.2. Les diagrammes de comportement :**

- Le diagramme de cas d'utilisation.
- Le diagramme d'activité.
- Le diagramme d'états-transition.
- Le diagramme de séquence.
- Le diagramme de communication.
- Le diagramme d'interaction globale.
- Le diagramme de temps.

## 2 .4. Les diagrammes utilisant dans notre projet :

### ✓ Le diagramme de cas d'utilisation :

Permet de Représenter graphiquement les cas d'utilisation. le fait qu'un acteur déclenche un cas d'utilisation est Représenté par une flèche entre ces deux derniers [2].

### ✓ Le diagramme de séquence :

Permet de représenter les interactions entre objets selon un point de vue temporel. L'accent est mis sur la chronologie des envois de messages [2].

### ✓ Le diagramme de classe :

Est sans doute le diagramme le plus utilisés d'UML. il décrit les types des objets qui composent un système et les différents types de relations statiques qui existent entre eux.

Les diagrammes de classes font abstraction du comportement du système [2].

## 2 .5. StarUML :

C'est un outil de conception et de Modélisation de logiciels supports, il est basé sur UML (Unifié Langage de Modélisation) et c'est l'un des plus importants outils de conception principaux de modèles de logiciels, il fournit un maximum de personnalisation aux variables de l'utilisateur grâce à la personnalisation pourrait être appliqué dans la méthode de l'utilisateur pour le développement de logiciels ,ainsi que nous fournissons l'environnement du projet et la langue appropriée pour une conception facile, parce qu'il est simple, car il permet aux utilisateurs de créer une voie des méthodes privées [3].

### 3. Présentation les diagrammes

#### ✓ Diagramme de cas d'utilisation :

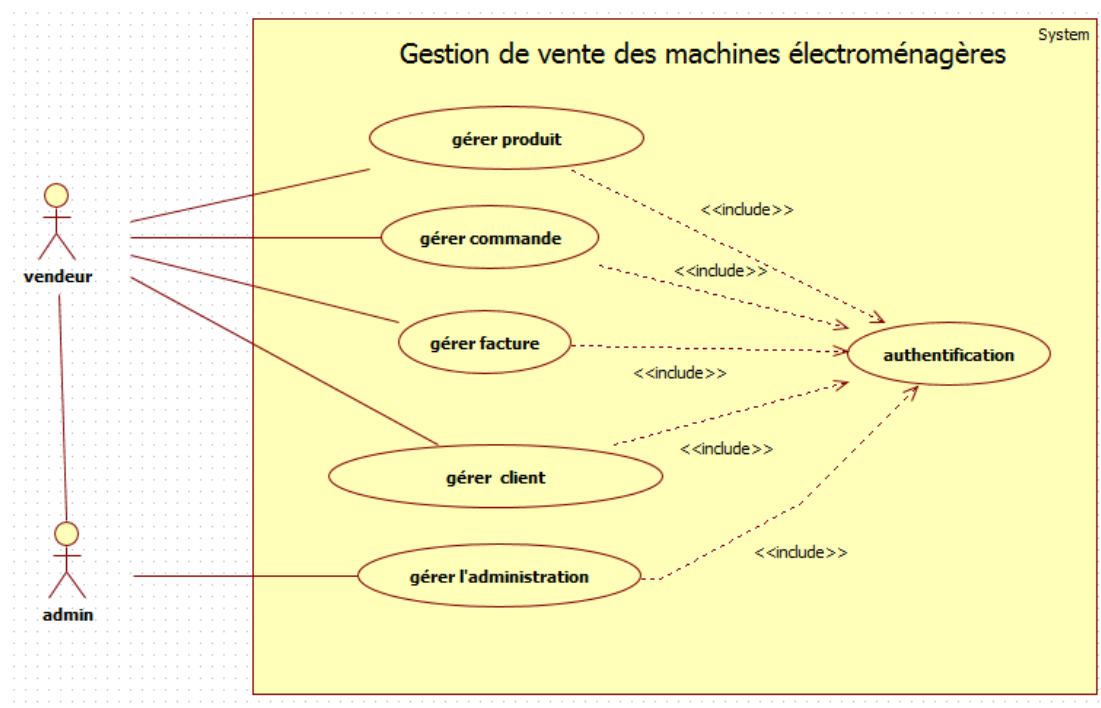
La figure 1 donne un aperçu général sur des fonctionnalités que le système doit assurer avec les acteurs responsables.

Ces fonctionnalités sont:

- Authentification
- Gérer produit
- Gérer commande
- Gérer facture
- Gérer client
- Gérer l'administration

Les acteurs sont:

- Vendeur
- Administrateur



**Figure N°01 : Diagramme des cas d'utilisation «globale»**

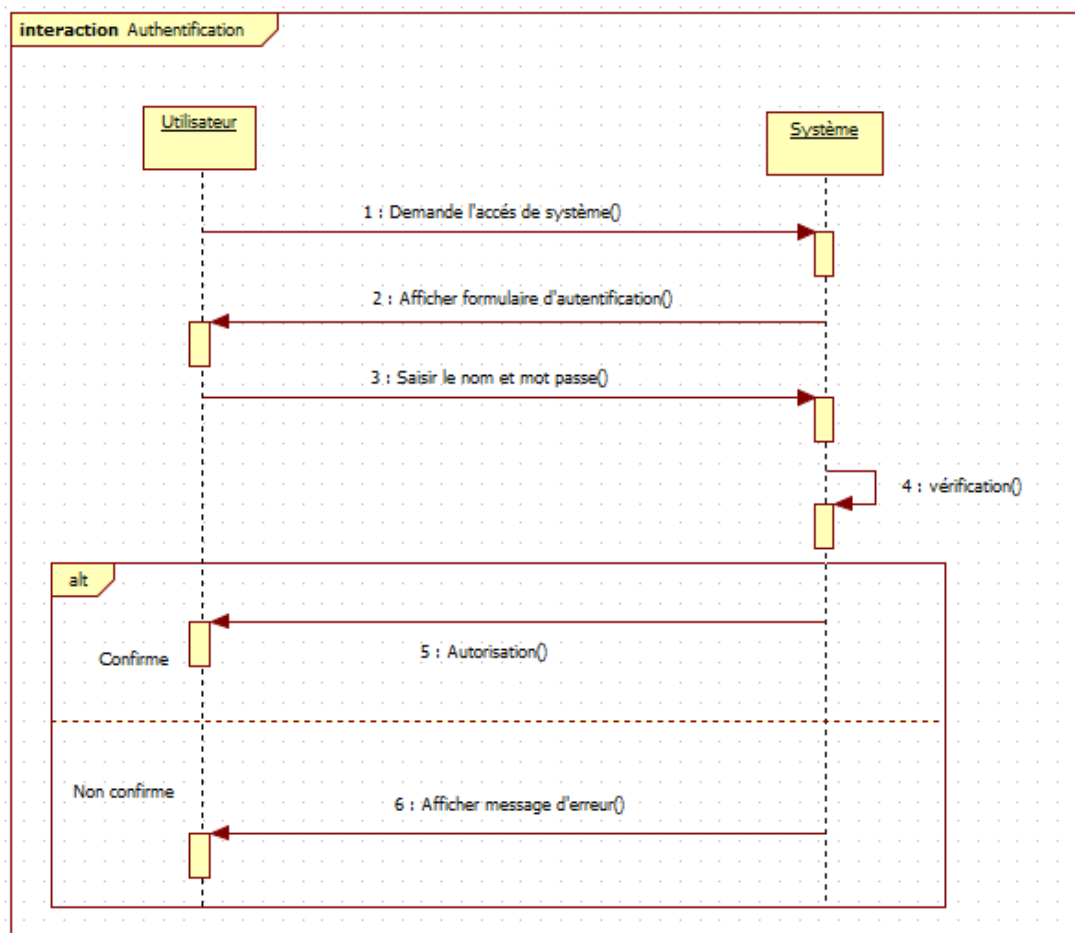
- Description des scénarios de certains cas possibles :

| Acteur         | Les cas possibles             | Besoins fonctionnels                                                                                                                            |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vendeur</b> | <b>Gérer produit</b>          | Ce profil est associé aux utilisateurs pouvant ajouter, supprimer et modifier des informations concernant le produit à partir de l'application. |
|                | <b>Gérer commande</b>         | Ce profil est associé aux utilisateurs pouvant ajouter, annuler des informations concernant le commande à partir de l'application.              |
|                | <b>Gérer facture</b>          | Ce profil est associé aux utilisateurs pouvant crée et imprimer des informations concernant le facture à partir de l'application.               |
|                | <b>Gérer Client</b>           | Ce profil est associé aux utilisateurs pouvant ajouter, supprimer et modifier des informations concernant le client à partir de l'application.  |
|                | <b>Authentification</b>       | Ce profil est destiné à assurer la tache d'authentification avec un nom d'utilisateur et un mot de passe.                                       |
| <b>L'admin</b> | <b>Gérer l'administration</b> | Ce profil est associé à donner le droit d'accès au différents utilisateur de l'application.                                                     |

**Tableau 01 : Fiche du cas d'utilisation «globale»**

✓ **Diagramme de cas d'utilisation «Authentification»:**

- **Intension :** Autorisation d'accès au système.
- **Action :**
  - ❖ Choisir le type d'utilisation et saisir mot de passe.
  - ❖ Valider puis connecter.

**Figure N°02 :** Diagramme de cas d'utilisation «Authentification »✓ **Diagramme de séquence « Authentification »:****Figure N°03 :** Diagramme de séquence «Authentification »

✓ **Diagramme de cas d'utilisation « Gérer produit » :**

- **Intension :** gérer les informations des produits.
- **Actions :**
  - ❖ Ajouter.
  - ❖ Mise à jour.
  - ❖ Supprimer.

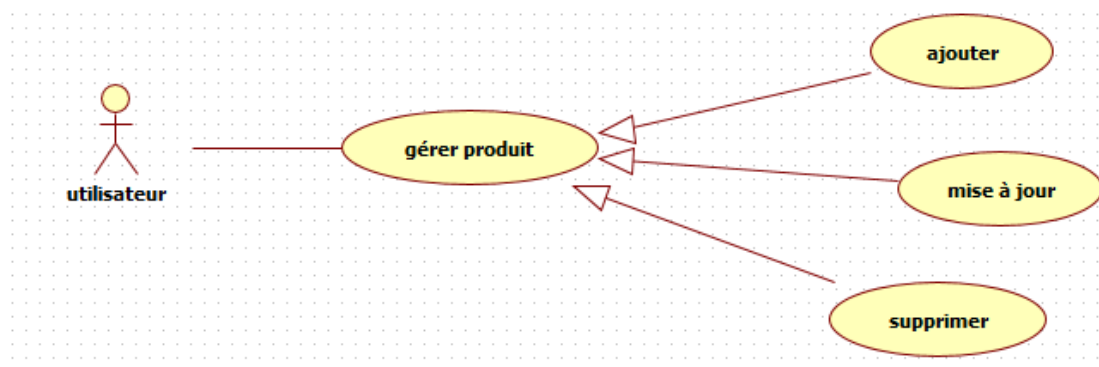


Figure N° 04: Diagramme de cas d'utilisation « Gérer produit »

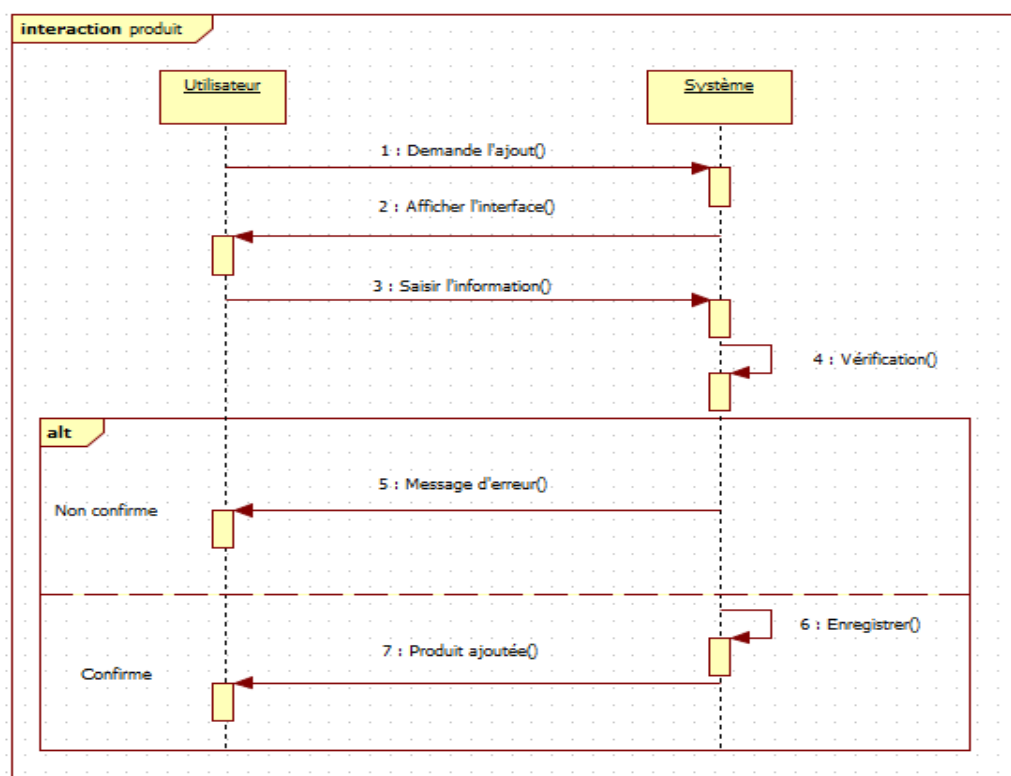
✓ **Diagramme de séquence « Ajouter produit » :**

Figure N° 05 : Diagramme de séquence « Ajouter produit »

## ✓ Diagramme de séquence «Mise à jour produit » :

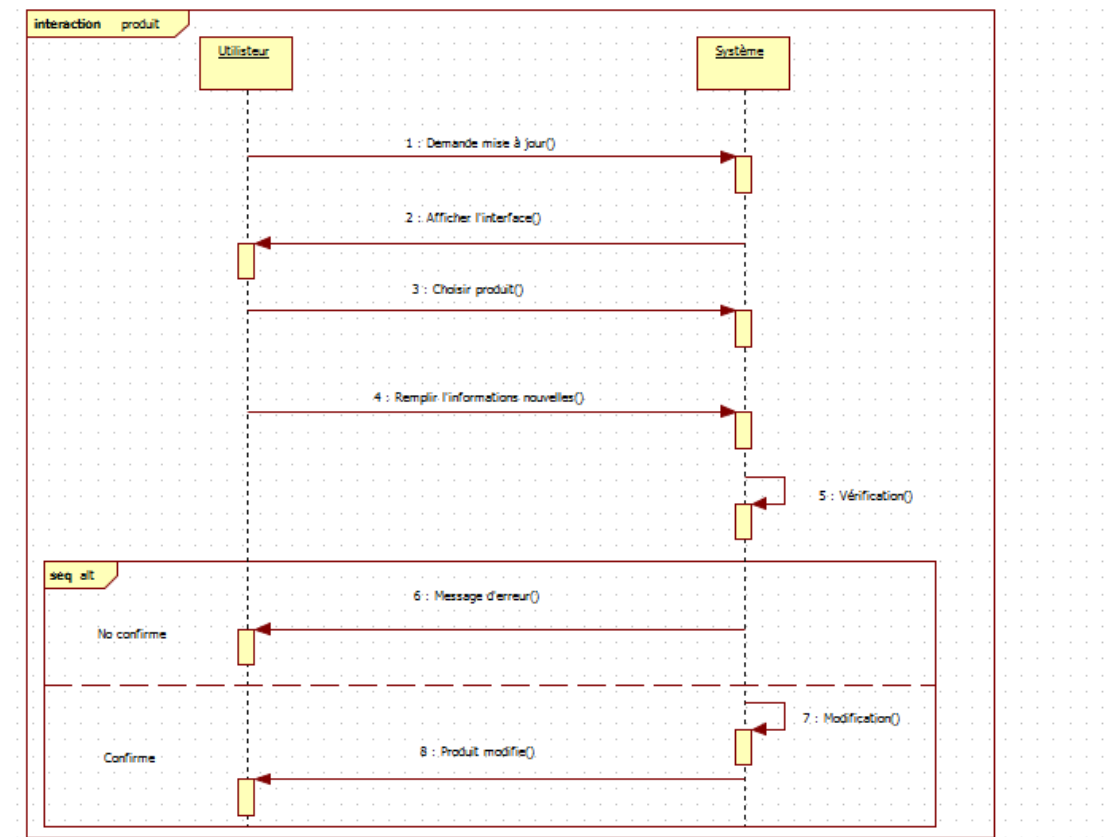


Figure N° 06 : Diagramme de séquence « Mise à jour produit »

## ✓ Diagramme de séquence « Supprimer produit » :

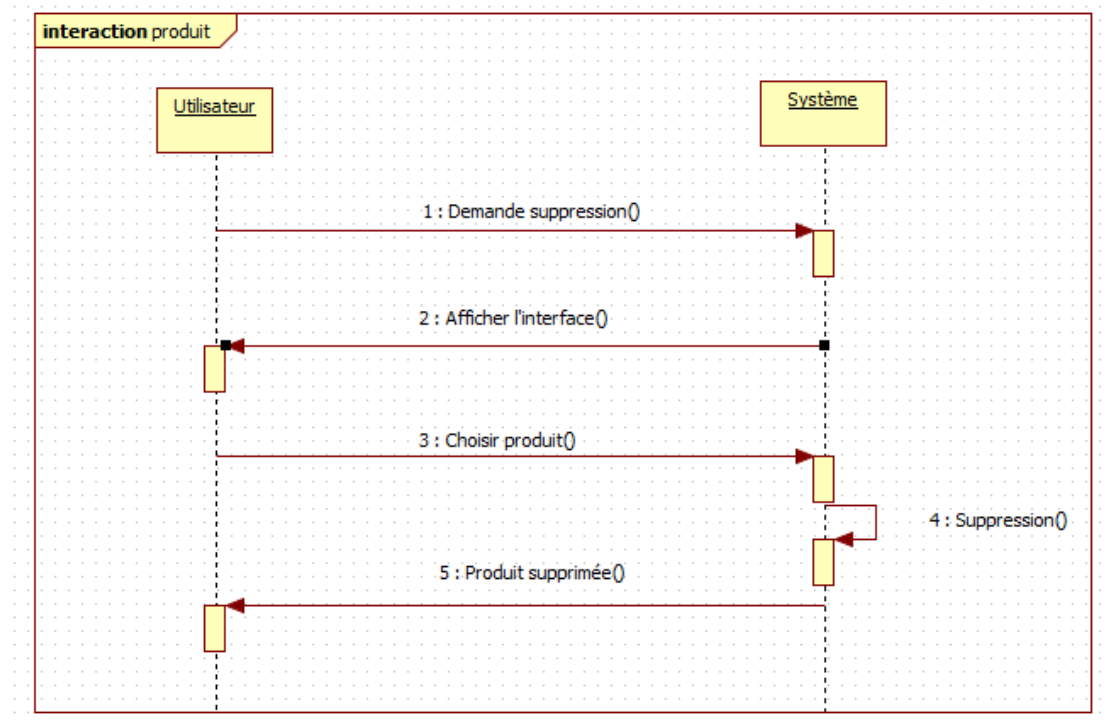


Figure N° 07 : Diagramme de séquence « Supprimer produit »

✓ **Diagramme de cas d'utilisation « Gérer commande » :**

- **Intension :** gérer les informations des commandes.
- **Actions :**
  - ❖ Ajouter.
  - ❖ Annuler.

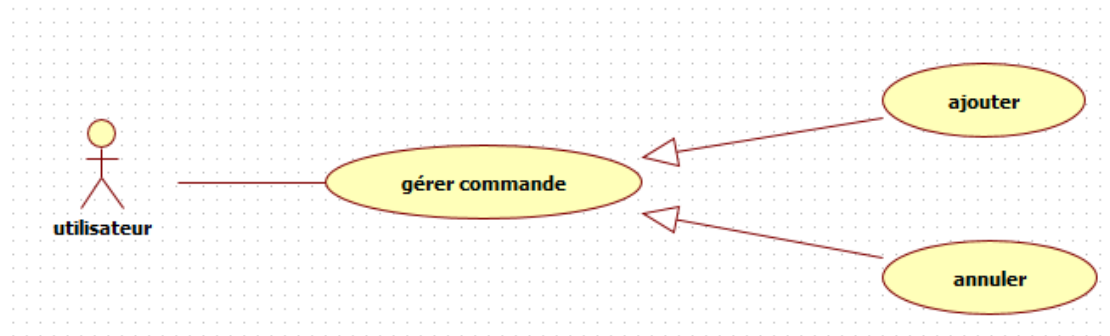


Figure N° 08 : Diagramme de cas d'utilisation «gérer commande»

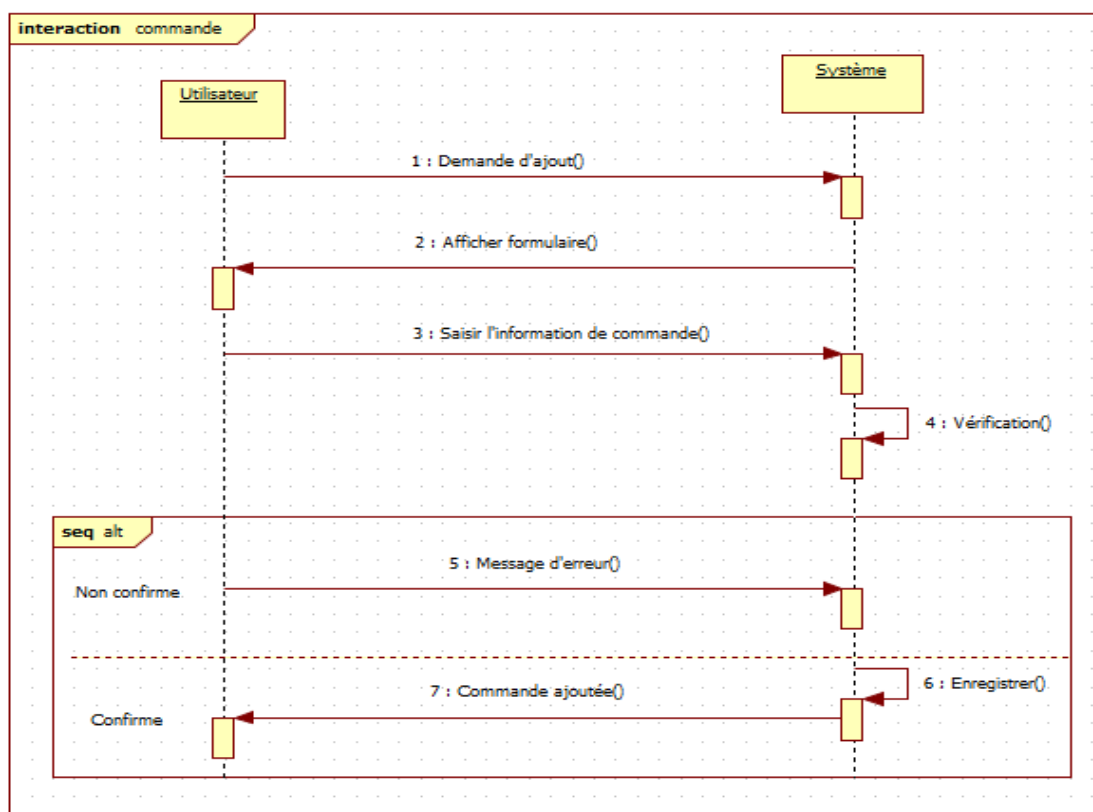
✓ **Diagramme de séquence « Ajouter commande » :**

Figure N° 09 : Diagramme de séquence « Ajouter commande »

## ✓ Diagramme de séquence « Annuler commande » :

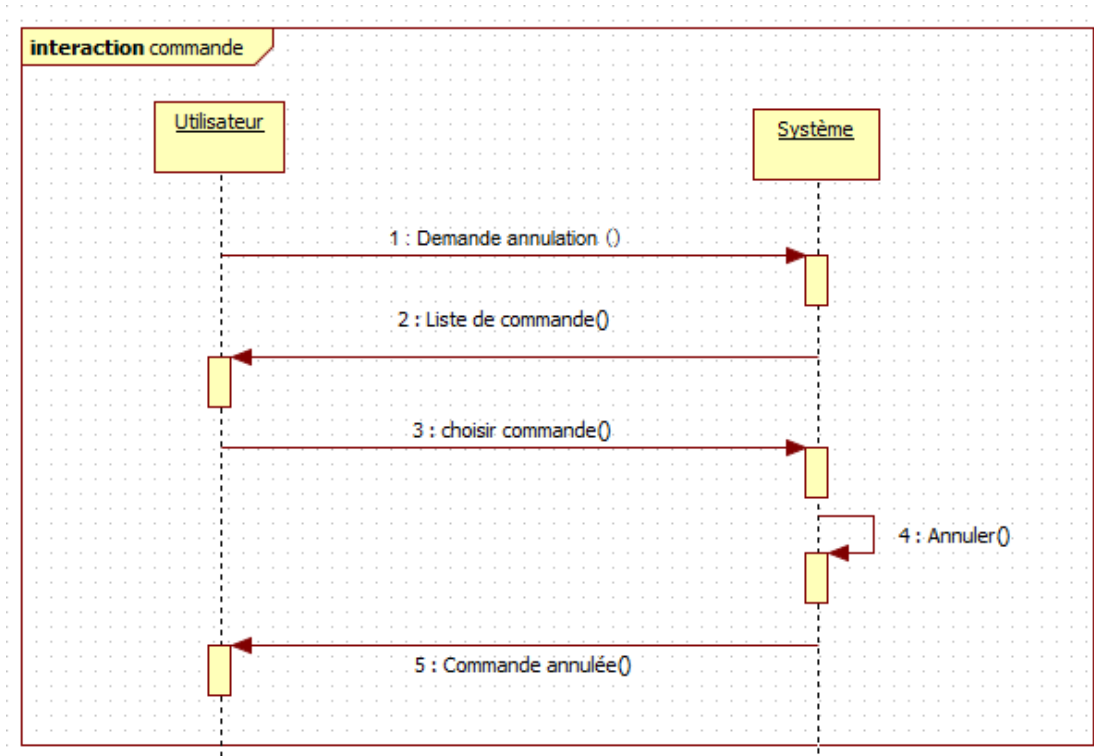


Figure N° 10 : Diagramme de séquence « Annuler commande »

## ✓ Diagramme de cas d'utilisation «Gérer facture» :

- **Intension** : gérer les informations de facture.
- **Actions** :
  - ❖ Créer.
  - ❖ Imprimer.

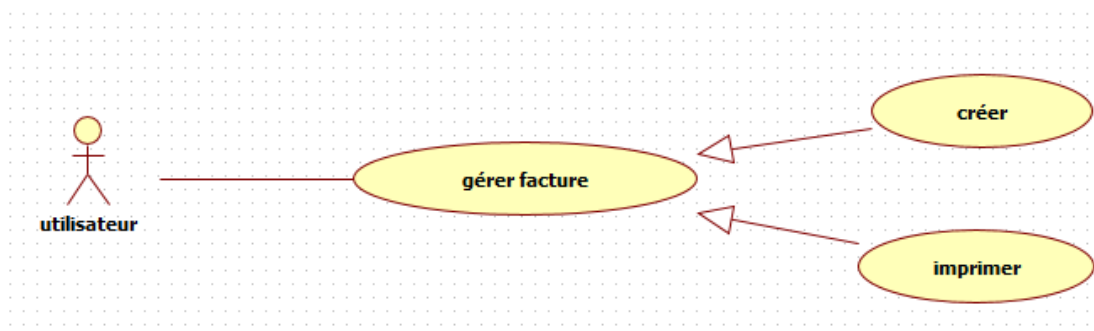


Figure N° 11: Diagramme de cas d'utilisation «Gérer facture»

## ✓ Diagramme de séquence «Crée facture» :

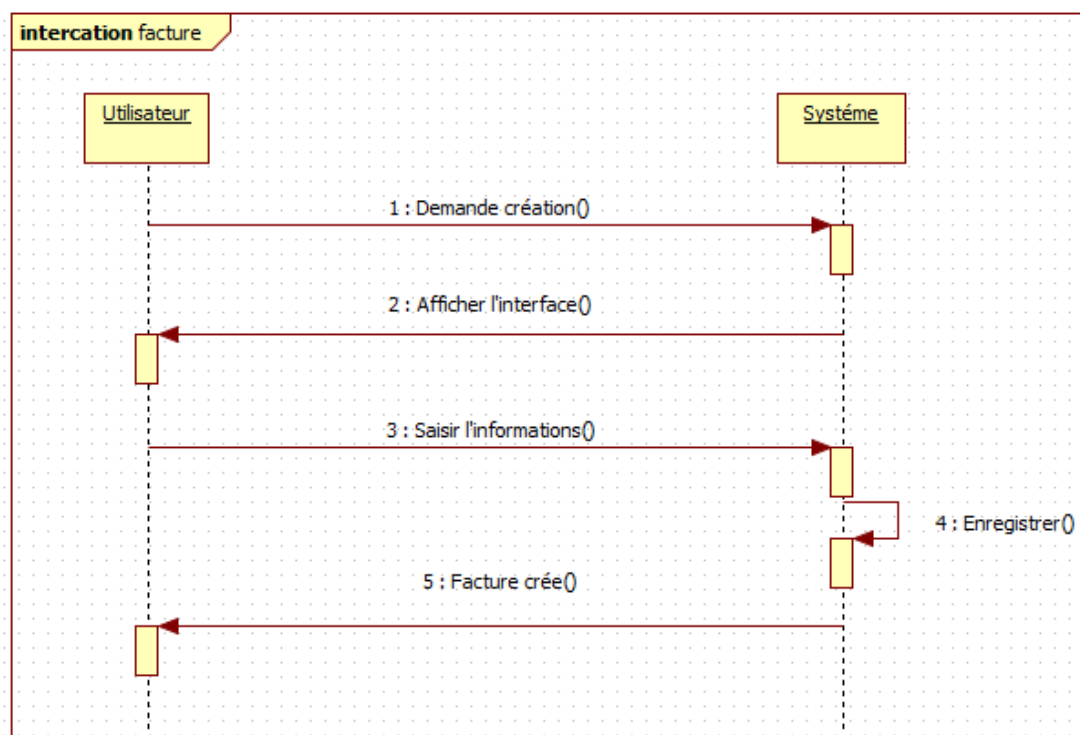


Figure N° 12 : Diagramme de séquence «Crée facture »

## ✓ Diagramme de séquence «Imprimer facture» :

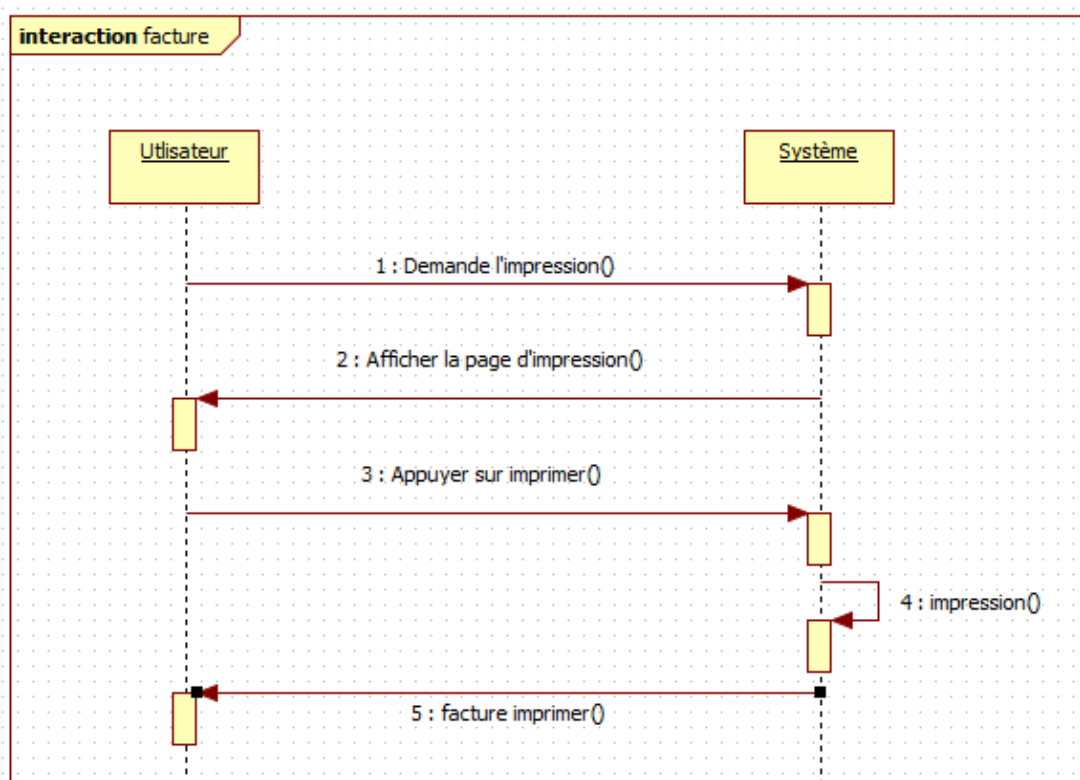


Figure N° 13 : Diagramme de séquence «Imprimer facture »

✓ **Diagramme de cas d'utilisation «Gérer client» :**

- **Intension** : gérer les informations des clients.
- **Actions** :
  - ❖ Ajouter.
  - ❖ Mise à jour.
  - ❖ Supprimer.

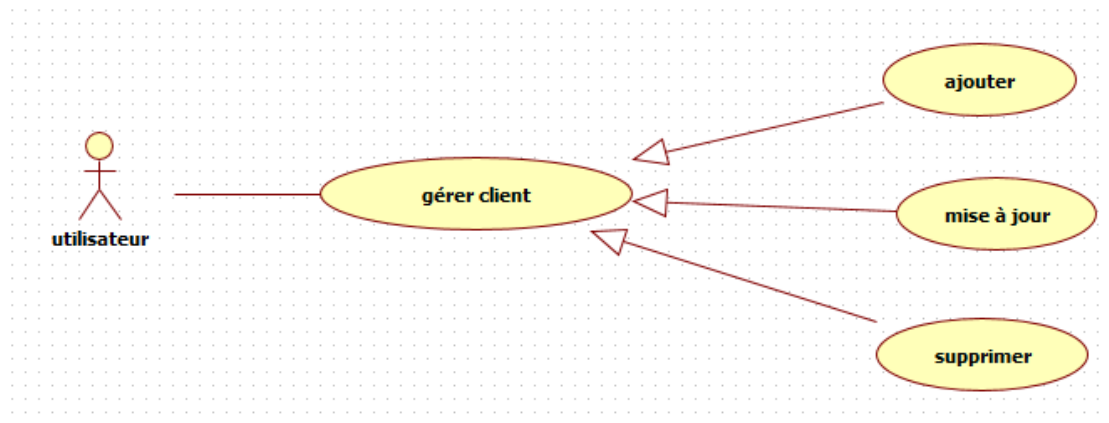


Figure N° 14: Diagramme de cas d'utilisation «Gérer client»

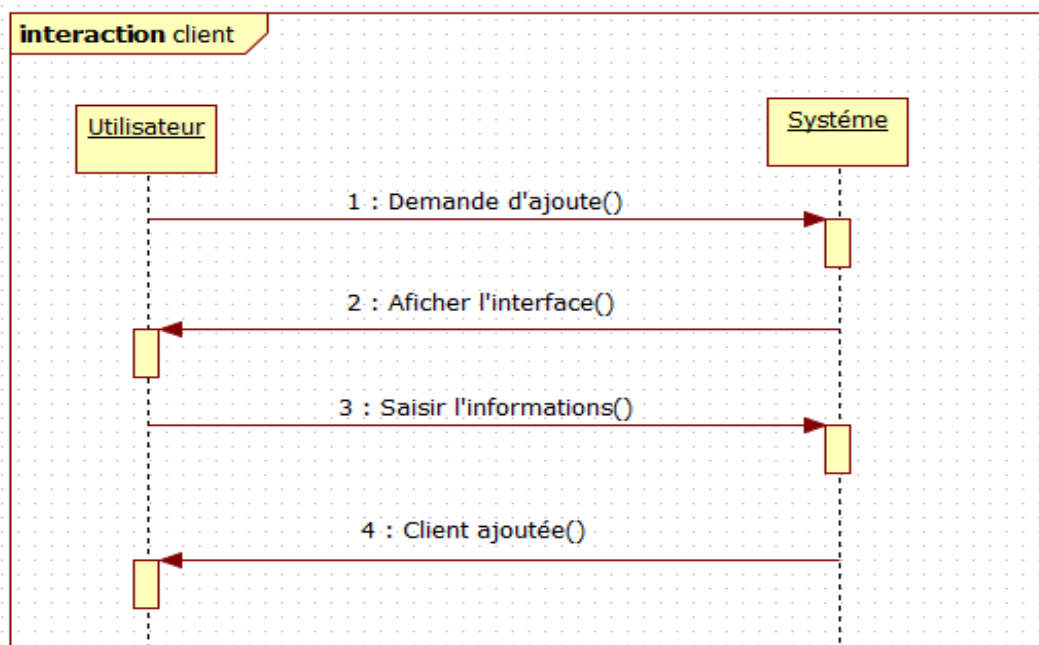
✓ **Diagramme de séquence «Ajouter client» :**

Figure N° 15: Diagramme de séquence «Ajouter client»

## ✓ Diagramme de séquence «Mise à jour client» :

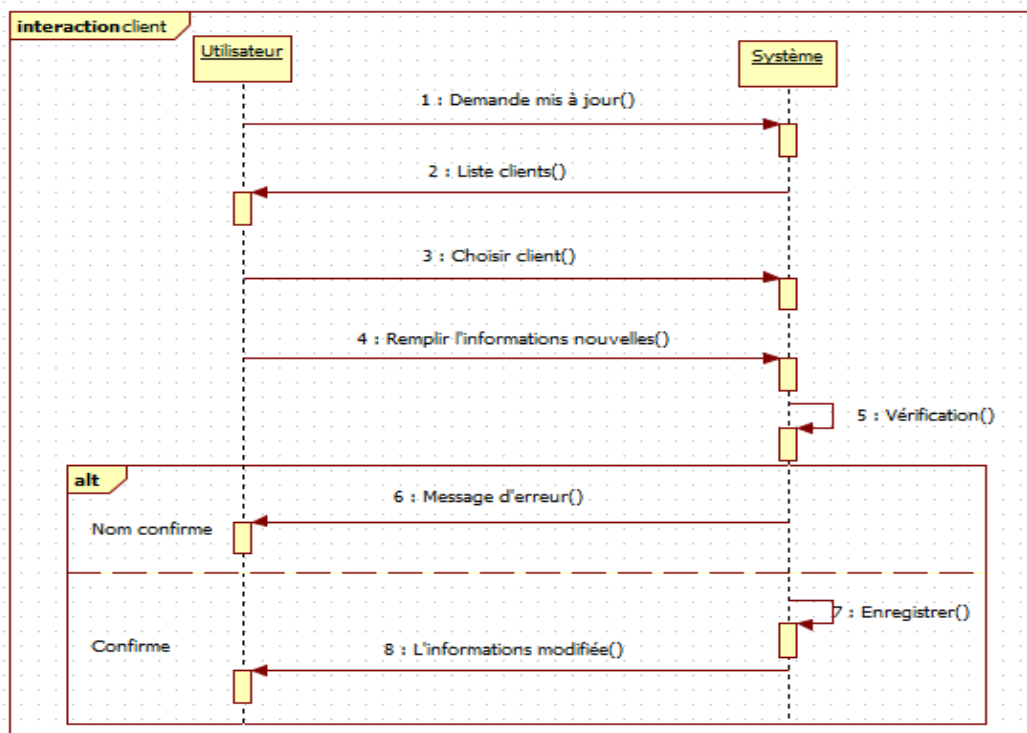


Figure N° 16: Diagramme de séquence «Mise à jour client»

## ✓ Diagramme de séquence «Supprimer client» :

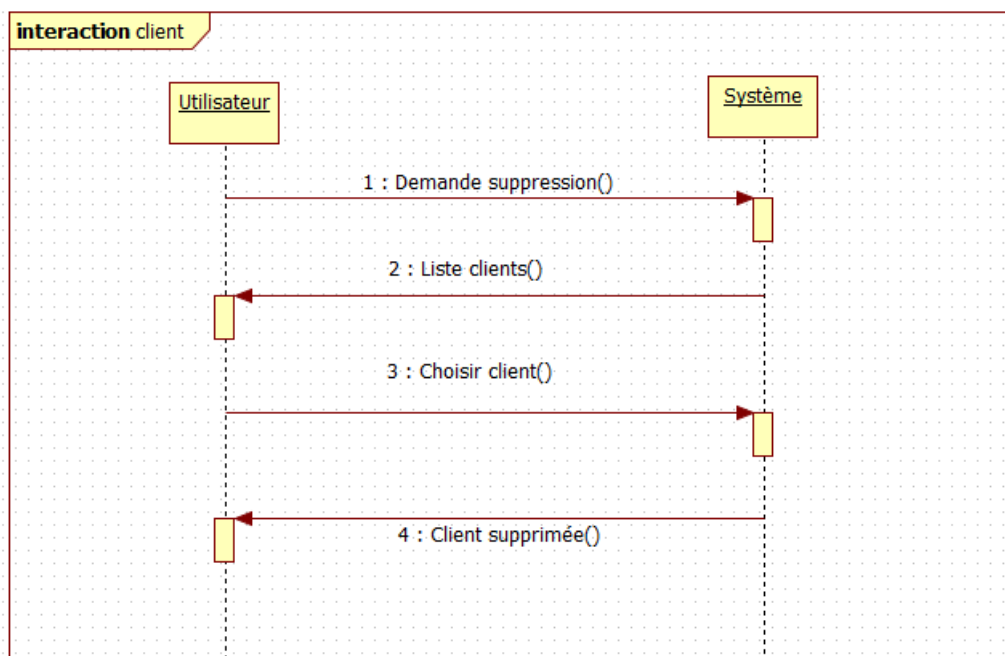


Figure N° 17 : Diagramme de séquence «Supprimer client»

✓ **Diagramme de cas d'utilisation « Gérer l'administration» :**

- **Intension** : gérer les droits d'accès au différents utilisateur.
- **Actions** :
  - ❖ Ajouter.
  - ❖ Mise à jour.
  - ❖ Supprimer.

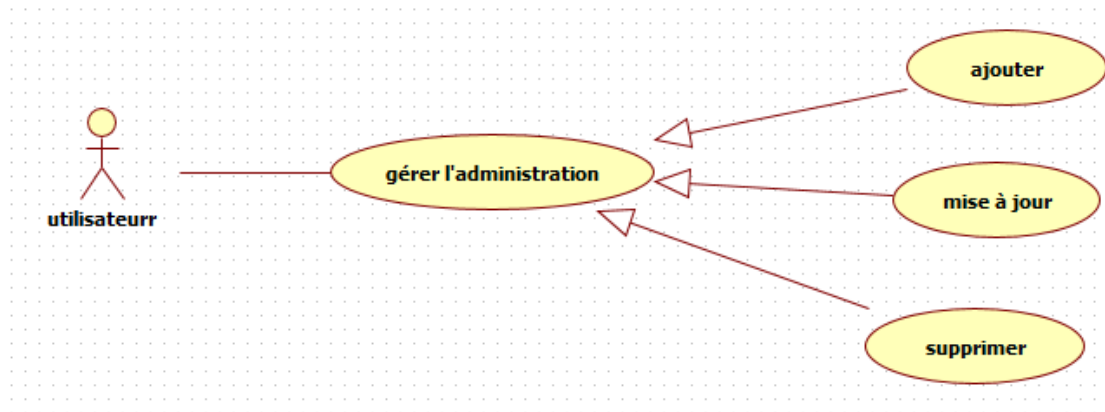


Figure N° 18 : Diagramme de cas d'utilisation «Gérer l'administration»

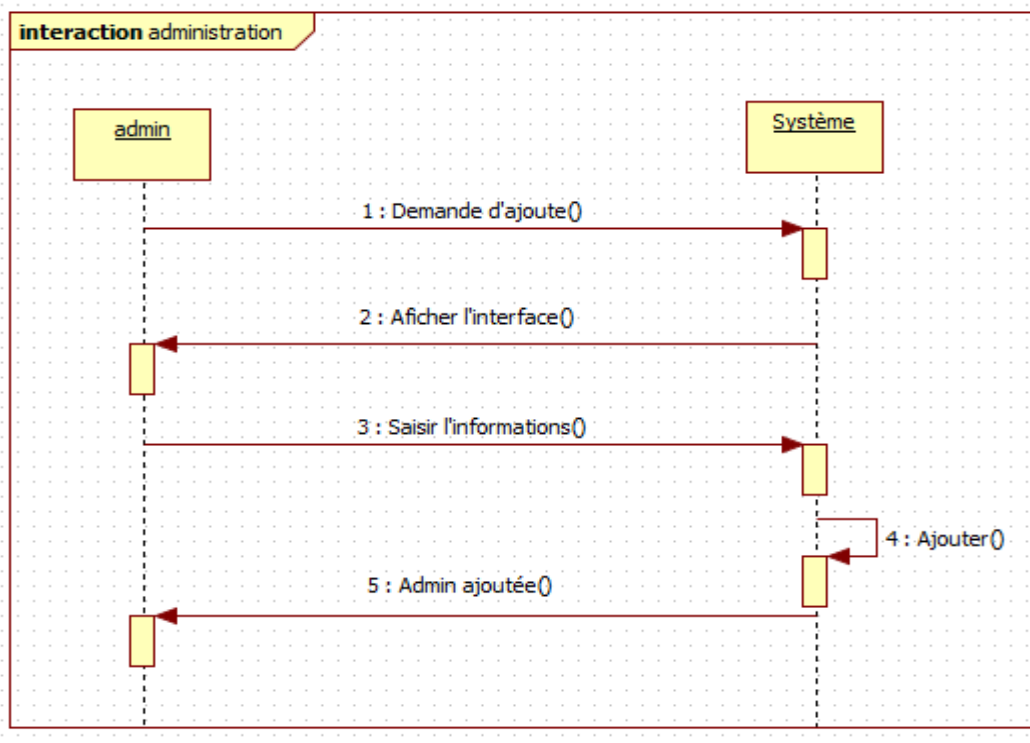
✓ **Diagramme de séquence «Ajoute admin» :**

Figure N° 19 : Diagramme de séquence « Ajouter admin »

## ✓ Diagramme de séquence «Mise à jour admin» :

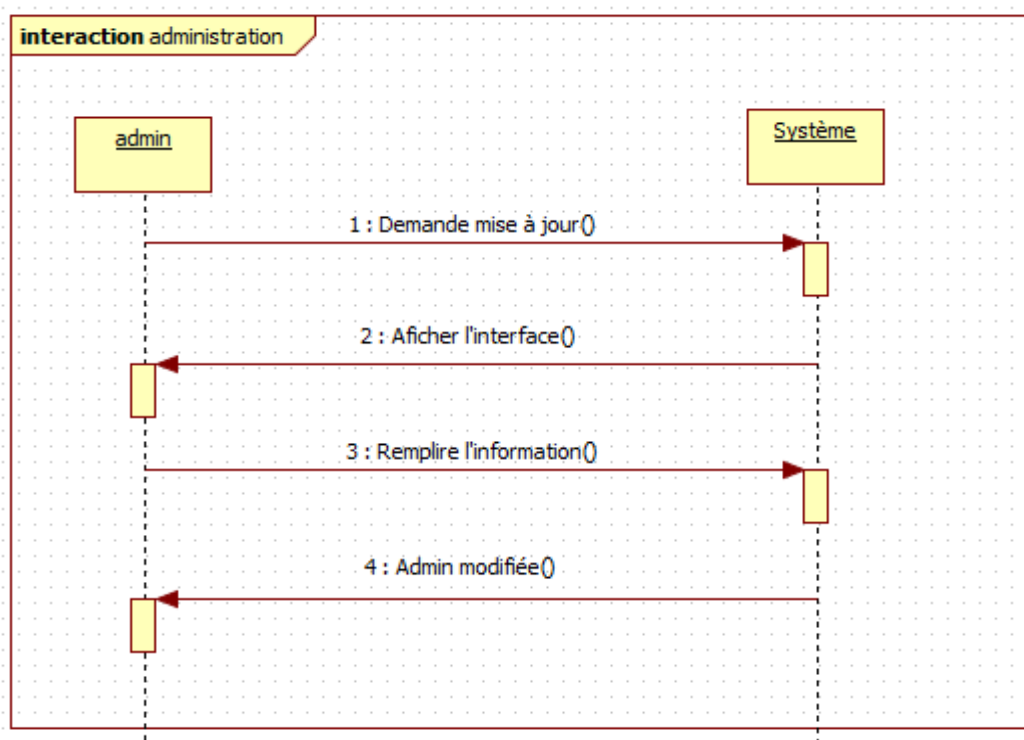


Figure N° 20 : Diagramme de séquence « Mise à jour admin »

## ✓ Diagramme de séquence «Supprimer admin» :

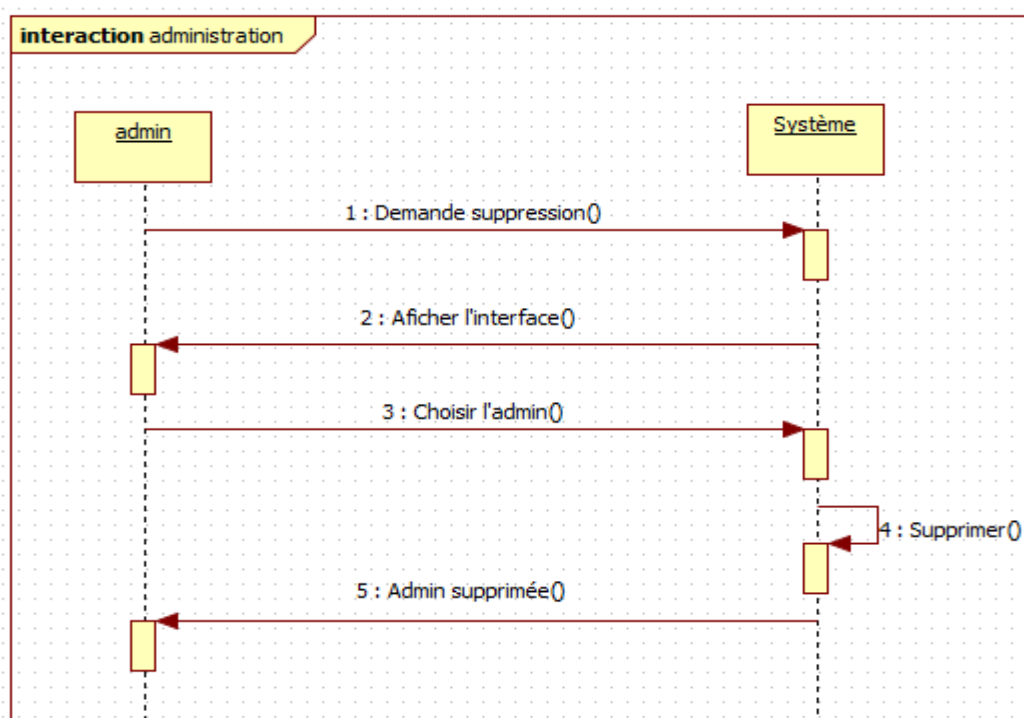


Figure N° 21 : Diagramme de séquence « Supprimer admin »

## 4. Diagramme de classe

### 4.1. Présentation de diagramme :

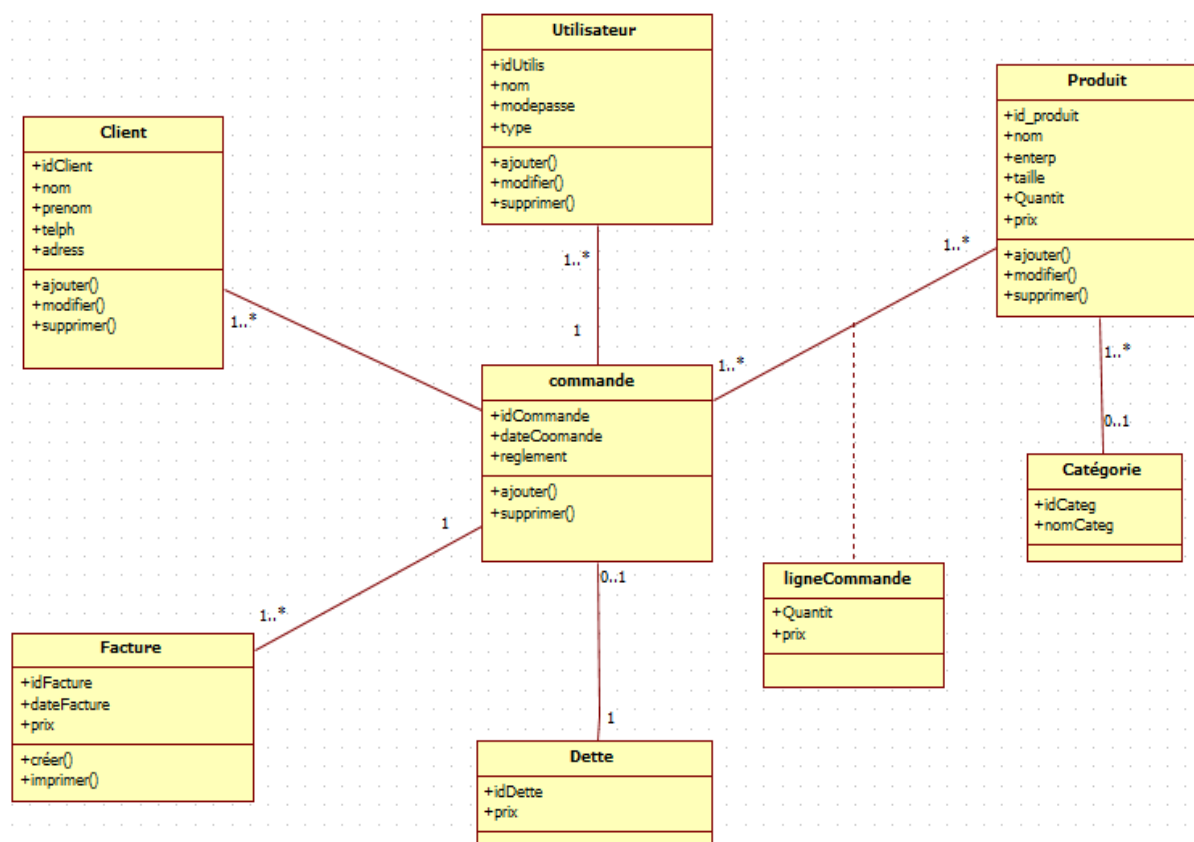


Figure N° 22 : Diagramme de classe

### 4.2. Description des classes :

| Classe : Client |                  |            |
|-----------------|------------------|------------|
| Attributs       |                  |            |
| Nom             | Description      | Type       |
| idClient        | Numéro client    | NuméroAuto |
| Nom             | Nom client       | Texte      |
| Prénom          | Prénom client    | Texte      |
| Telph           | Téléphone client | Texte      |
| Adresse         | Adresse client   | Texte      |
| Méthodes        |                  |            |
| Nom             | Description      |            |
| Ajouter ()      | Ajouter client   |            |
| Modifier ()     | Modifier client  |            |
| Supprimer ()    | Supprimer client |            |

Tableau 02 : Fiche description de la classe « Client »

| Classe : produit |                       |            |
|------------------|-----------------------|------------|
| Attributs        |                       |            |
| Nom              | Description           | Type       |
| Id_produit       | Numéro produit        | NuméroAuto |
| Nom              | Nom produit           | Texte      |
| Enterp           | Enterprise de produit | Texte      |
| Taille           | Taille de produit     | Numérique  |
| Quantit          | Quantité de produit   | Numérique  |
| Prix             | Prix du produit       | Double     |
| Méthodes         |                       |            |
| Nom              | Description           |            |
| Ajouter ()       | Ajouter produit       |            |
| Modifier ()      | Modifier produit      |            |
| Supprimer ()     | Supprimer produit     |            |

Tableau 03 : Fiche description de la classe « Produit»

| Classe : Commande |                      |            |
|-------------------|----------------------|------------|
| Attributs         |                      |            |
| Nom               | Description          | Type       |
| idCommande        | Numéro de commande   | NuméroAuto |
| DateCommande      | Date de commande     | Date       |
| reglement         | Modaluté de commande | Texte      |
| Méthodes          |                      |            |
| Nom               | Description          |            |
| Ajouter ()        | Ajouter commande     |            |
| Supprimer ()      | Supprimer commande   |            |

Tableau 04 : Fiche description de la classe «Commande»

| Classe : Facture |                             |                  |
|------------------|-----------------------------|------------------|
| Attributs        |                             |                  |
| Nom              | Description                 | Type             |
| idFacture        | Numéro de facture           | NuméroAuto       |
| DateFacture      | La date de création facture | Date             |
| Prix             | Prix total de vente         | Double           |
| Méthodes         |                             |                  |
| Nom              |                             | Description      |
| Créer ()         |                             | Créer facture    |
| imprimer ()      |                             | Imprimer facture |

Tableau 05 : Fiche description de la classe «Facture»

| Classe : Utilisateur |                                                |                       |
|----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Attributs            |                                                |                       |
| Nom                  | Description                                    | Type                  |
| idUtilis             | Numéro d'utilisateur                           | NuméroAuto            |
| Nom                  | Nom d'utilisateur                              | Texte                 |
| Modepass             | Mode passe d'utilisateur                       | Texte                 |
| Type                 | Type d'utilisateur (administrateur ou vendeur) | Texte                 |
| Méthodes             |                                                |                       |
| Nom                  |                                                | Description           |
| Ajouter ()           |                                                | Ajouter utilisateur   |
| Modifier ()          |                                                | Modifier utilisateur  |
| Supprimer ()         |                                                | Supprimer utilisateur |

Tableau 06 : Fiche description de la classe «Utilisateur»

| Classe : Dette |                 |            |
|----------------|-----------------|------------|
| Attributs      |                 |            |
| Nom            | Description     | Type       |
| idDette        | Numéro de dette | NuméroAuto |
| Prix           | Prix de dette   | Double     |

Tableau 07 : Fiche description de la classe «Dette»

## **5. Conclusion**

Dans le but de bien détailler les différentes tâches de notre système de gestion des machines électroménagères.

Dans ce chapitre, nous avons présenté une capture des diagrammes utilisés lors de l'étape de modélisation suivie par une démarche de développement. Les résultats de ce chapitre seront enrichis par des détails d'implémentation dans le chapitre suivant pour réaliser notre système.

*Chapitre II*

*Réalisation*

## **1. Introduction**

Après avoir la conception de notre système dans le chapitre précédent et les différents diagrammes construits, dans ce chapitre on va détailler l'implémentation de notre application, on va voir également l'environnement de travail utilisé pour développer ce projet, puis nous présenterons les interfaces principales de notre logiciel.

## **2. Environnement de travail**

Dans cette partie il sera question de décrire l'Environnement de travail nécessaire pour la réalisation du l'agence.

### **2.1. Langage de programmation java :**

Java est un langage de programmation orienté objet, développé par Sun Microsystems et destiné à fonctionner dans une machine virtuelle, il permet de créer des logiciels compatibles avec des nombreux systèmes d'exploitation.

Java et non seulement un langage de programmation puissant conçu pour être sûr, inter plateformes et international, mais aussi un environnement de développement qui est continuellement étendu pour fournir des nouvelles caractéristiques et des bibliothèques permettant de gérer de manière élégante des problèmes traditionnellement complexes dans les langages de programmation classiques, tels que le multithreading, les accès aux bases des données, la programmation réseau, l'informatique répartie.

En plus java est considéré comme un langage adaptable aux plusieurs domaines puisque une application web implémentée par celle-ci peut avoir des extensions ou des modifications dans le futur. De plus, java permet de réduire le temps de développement d'une application grâce à la réutilisation du code développé [4].

### **2.2. NetBeans:**

NetBeans est un projet open source ayant un succès et une base d'utilisateur très large, une communauté en croissance constante, et près 100 partenaires mondiaux et des centaines de milliers d'utilisateur à travers le monde. Sun Microsystems a fondé le projet open source NetBeans en Juin 2000 et continue d'être le sponsor principal du projet. Plus d'info (en anglais)

Aujourd'hui, deux projets existent: L'EDI NetBeans et la Plateforme NetBeans.

L'EDI NetBeans est un environnement de développement - un outil pour les programmeurs pour écrire, compiler, déboguer et déployer des programmes. Il est écrit en

Java - mais peut supporter n'importe quel langage de programmation. Il y a également un grand nombre de modules pour étendre l'EDI NetBeans. L'EDI NetBeans est un produit gratuit, sans aucune restriction quant à son usage.

Également disponible, La Plateforme NetBeans; une fondation modulable et extensible utilisée comme brique logicielle pour la création d'applications bureautiques. Les partenaires privilégiés fournissent des modules à valeurs rajoutées qui s'intègrent facilement à la Plateforme et peuvent être utilisés pour développer ses propres outils et solutions.

Les deux produits sont open source et gratuits pour un usage commercial et non-commercial. Le code source est disponible pour réutilisation sous la Common Development and Distribution License (CDDL) [5].

### **2.3. Microsoft Access :**

Microsoft Access ou MS Access (officiellement *Microsoft Office Access*) comprend un système de gestion de base de données relationnelle édité par Microsoft. Il fait partie de la suite bureautique MS Office Pro.

MS Access est composé de deux programmes : le moteur de base de données et l'éditeur graphique. Les deux ne sont pas librement séparables

MS Access est un logiciel utilisant des fichiers au format Access (extension de fichier mdb pour Microsoft DataBase (extension \*.accdb depuis la version 2007)). Il est compatible avec les requêtes SQL (sous certaines restrictions) et dispose d'une interface graphique pour saisir les requêtes (QBE - Query par exemple). Il permet aussi de configurer, avec des assistants ou librement, des formulaires et sous-formulaires de saisie, des états imprimables (avec regroupements de données selon divers critères et des totalisations, sous-totalisations, conditionnelles ou non), des pages html liées aux données d'une base, des macros et des modules VBA.

Les données d'Access sont facilement exploitables dans les publipostages de Word et les tableaux Excel. Réciproquement les feuilles de données d'Excel peuvent être « attachées », comme une des tables de la base de données ou importées ponctuellement dans une table Access [6].

### 3. Présentation des interfaces de l'application

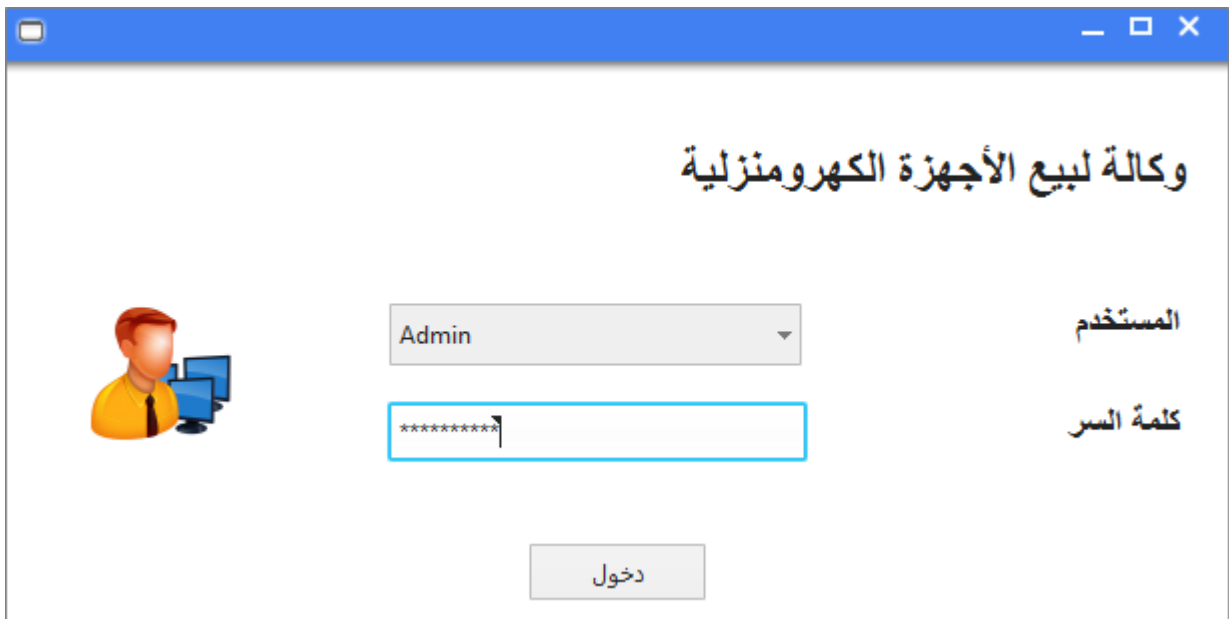
#### 3.1. Authentification :

Dans cette interface, l'administrateur fait l'authentification par un nom et un mot de passe, puis il va appuyer sur le bouton " دخول ".

Si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont valides, il accède au système.

Sinon il le système va afficher un message d'erreur.

La figure ci-dessous représente l'interface de l'authentification.



The screenshot shows a web application window with a blue title bar. The main content area has a white background. At the top right, the title 'وكالة لبيع الأجهزة الكهربائية المنزلية' is displayed in Arabic. On the left, there is an icon of a person at a computer. In the center, there is a login form with two fields: a dropdown menu for the username (currently showing 'Admin') and a password field with masked characters. To the right of these fields are the labels 'المستخدم' (User) and 'كلمة السر' (Password). Below the fields is a button labeled 'دخول' (Login).

Figure N° 23 : L'interface d'authentification.

### 3.2. L'interface gestion de commande:

Cette fenêtre contient la liste de commande.

**وكالة لبيع الأجهزة الكهربائية والمنزلية**

المستخدمين الأجهزة الأرشيفية الزبائن شراء

| الرقم | اللقب | الإسم  | الهاتف | العنوان  | الرقم | الجهاز        | الشركة  | الخصائص       | الحجم  | الكمية | السعر |
|-------|-------|--------|--------|----------|-------|---------------|---------|---------------|--------|--------|-------|
| 1     | عزوز  | امتيار | 46546  | الواد... | 1     | مخلوط كهربائي | LG      | لاشيء         | 10 كغ  | 20     | 0.5   |
| 2     | جلالي | إحسان  | 079    | الواد... | 2     | ثلاجة كبيرة   | LG      | لاشيء         | 400 كغ | 12     | 12    |
| 4     | معدة  | kl     | 1654   | الواد... | 3     | غسالة         | Sony    | لاشيء         | 300 كغ | 17     | 5     |
| 5     | إحسان | lkl    | 079    | الواد... | 4     | مخلوط         | Sony    | لون أحمر      | 8 كغ   | 45     | 0.5   |
| 6     | عزوز  | امتيار | 46546  | الواد... | 5     | ثلاجة         | Samsung | ثلاجة Z ابواب | 200 كغ | 7      | 7     |
|       |       |        |        |          | 6     | تلفاز         | Samsung | لا شيء        | 9 كغ   | 12     | 6     |

يحت

| الرقم | الإسم | الشركة | الكمية | السعر |
|-------|-------|--------|--------|-------|
| 1     | مخلوط | Sony   | 2      | 1.0   |

يحت

طريقة الدفع: بالتقسيط

الزبون: عزوز امتياز

الجهاز: مخلوط

الكمية: 2

سعر الوحدة: 0.5

سعر الإجمالي: 1.0

4

Figure N° 24 : L'interface de gestion de commande.

### 3.3. L'interface de gestion de client:

Cette fenêtre contient la liste des clients.

| الرقم | اللقب | الاسم  | الهاتف | العنوان |
|-------|-------|--------|--------|---------|
| 1     | عزوز  | امتيار | 46546  | الوادي  |
| 2     | جلالي | إحسان  | 079    | الوادي  |
| 4     | محمدة | klil   | 1654   | الوادي  |
| 5     | إحسان | lkl    | 079    | الوادي  |
| 6     | عزوز  | امتيار | 46546  | الوادي  |

Figure N° 25: L'interface de gestion de Client.

### 3.4. L'interface de gestion de Produit:

Cette fenêtre contient la liste des produits.

| الرقم | الجهاز      | الشركة  | الخصائص... | الحجم  | الكمية | السعر |
|-------|-------------|---------|------------|--------|--------|-------|
| 1     | مخلوط ك...  | LG      | لا شيء     | 10 كغ  | 20     | 0.5   |
| 2     | ثلاجة كب... | LG      | لا شيء     | 400 كغ | 12     | 12    |
| 3     | غسالة       | Sony    | لا شيء     | 300 كغ | 17     | 5     |
| 4     | مخلوط       | Sony    | لون أحمر   | 8 كغ   | 45     | 0.5   |
| 5     | ثلاجة       | Sams... | ... 2      | 200 كغ | 7      | 7     |
| 6     | تلفاز       | Sams... | لا شيء     | 9 كغ   | 12     | 6     |

Figure N° 26: L'interface de gestion de Produit.

## **4. Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons essayé de présenter les outils choisis pour le développement de notre application.

Une représentation graphique des différentes interfaces représentant les tâches qui sont réalisées par notre application à été aussi mentionnées et cela va nous permettre de terminer la phase de développement de système.

*Conclusion*

*Générale*

## **Conclusion Générale**

Ce projet de fin d'étude consiste à développer une application de gestion de vente des machines électroménagères dans une agence pour faciliter la communication avec le client. Tout au long de ce rapport de fin d'étude, nous avons présenté les différentes étapes de la conception et la réalisation de notre application.

Nous avons commencé notre travail par une présentation générale dans laquelle nous avons mentionné le contexte générale du travail, l'objectif et le problème à résoudre. Par la suite ; Dans le 1<sup>er</sup> chapitre nous avons conçu en détaille les différentes tâches réalisées par le système en utilisant le langage de modalisation UML. Le dernier chapitre est sacré à faire représenter notre application tout avec une précision des outils utilisés pour la programmation, avec un détaille sur les différentes interfaces représentant les tâches pris en charges dans l'étape de conception.

### **Bibliographie**

[1]: T.Abbes, F.M.Riadh, mémoire « Conception et réalisation d'un système de gestion de vente d'une agence de vente d'automobiles, UHL-El\_oued, 2014-2015».

[2]: N.ABDAT, L.MAHDAOUI, Livre« Pratique des système d'information avec UML»

[3]: PASCAL Rouque, Livre « UML2 Modéliser une application web », Edition

EYROLLES.

[4]: B.Walid, D.Salah, mémoire « Conception et réalisation d'une application Androïde pour la gestion d'une agence de location de voiture, UHL-El\_oued, 2014-2015».

[5]: [https://netbeans.org/index\\_fr.html?print=yes](https://netbeans.org/index_fr.html?print=yes) - 29/05/2017.

[6]: [http://joandj.free.fr/site\\_logiciel/fiche\\_methode\\_access/access\\_decouverte.htm](http://joandj.free.fr/site_logiciel/fiche_methode_access/access_decouverte.htm)

-16/05/2017