

# RAPPORT DE STAGE

---

## Conception et Développement d'une application de gestion du stock

---

Réalisé au sein de SNDP



*Par*  
AHMED WANNENI

Spécialité : Licence Fondamentale en Sciences de l'Informatique

Année Universitaire : 2019-2020

# Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce rapport.

Je tiens à remercier ainsi mon encadrant technique chez SNDP Monsieur Hassen Abidi pour son accueil le temps passé ensemble et le partage d'expertise au quotidien. et leur confiance à moi.

# Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>i</b>
<b>1 Le cadre général de projet</b>	<b>2</b>
1.1 Introduction . . . . .	2
1.2 présentation de l'organisme . . . . .	2
1.2.1 Historique . . . . .	2
1.2.2 Problématique . . . . .	2
1.2.3 Solution proposé . . . . .	2
1.3 Conclusion . . . . .	3
<b>2 Etude des besoins</b>	<b>4</b>
2.1 Introduction . . . . .	4
2.2 Les besoins fonctionnels . . . . .	4
2.3 Les besoins non fonctionnels . . . . .	4
2.4 Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	5
2.5 Modélisation des besoins fonctionnels . . . . .	5
2.5.1 Raffinement de cas d'utilisation d'authentification . . . . .	5
2.5.2 Raffinement de cas d'utilisation : Chercher produits . . . . .	6
2.5.3 Raffinement de cas d'utilisation : ajouter un produit . . . . .	6
2.5.4 Raffinement de cas d'utilisation modifier produits . . . . .	7
2.5.5 Raffinement de cas d'utilisation : Supprimer produit . . . . .	7
2.5.6 Raffinement de cas d'utilisation "Ajouter un employée" . . . . .	9
2.5.7 Raffinement de cas d'utilisation "Modifier un employée" . . . . .	10
2.5.8 Raffinement de cas d'utilisation "Supprimer un employée" . . . . .	10
2.5.9 Raffinement de cas d'utilisation "Chercher un employée" . . . . .	11
2.6 Conclusion . . . . .	11
<b>3 Etude Conceptuelle</b>	<b>12</b>
3.1 Architecture de l'application MVC . . . . .	12
3.2 Diagramme de classe . . . . .	13
3.3 Diagramme de séquence . . . . .	14
3.3.1 Diagramme de séquence (authentifier) . . . . .	14
3.3.2 Diagramme de séquence (Ajouter employée) . . . . .	15
3.3.3 Diagramme de séquence (Modifier employée) . . . . .	16
3.3.4 Diagramme de séquence (Supprimer employées) . . . . .	17
3.3.5 Diagramme de séquence (Ajouter produits) . . . . .	18
3.3.6 Diagramme de séquence (Modifier produits) . . . . .	19
3.3.7 Diagramme de séquence (supprimer produits) . . . . .	20
3.4 Conclusion . . . . .	20

<b>4 Réalisation</b>	<b>21</b>
4.1 Technologie front-end . . . . .	21
4.1.1 JQuery . . . . .	21
4.1.2 Bootstrap . . . . .	21
4.1.3 HTML5 . . . . .	21
4.1.4 Css3/Scss . . . . .	22
4.2 Back-end . . . . .	22
4.2.1 Php . . . . .	22
4.2.2 Mysql . . . . .	23
4.3 Module authentification . . . . .	23
4.4 Module ajouter un employée . . . . .	23
4.5 Module supprimer un employée . . . . .	24
4.6 Module modifier un employée . . . . .	25
4.7 Module ajouter un produit . . . . .	25
4.8 Module supprimer un produit . . . . .	26
4.9 Moduler modifier un produit . . . . .	26
4.10 Conclusion . . . . .	26
<b>Annexe 1, Les candidats classés par ordre alphabétique</b>	<b>28</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>28</b>

# Table des figures

2.1	Diagramme de cas d'utilisation . . . . .	5
2.2	Diagramme de cas d'utilisation "authentification" . . . . .	5
2.3	Diagramme de cas d'utilisation "Chercher produits" . . . . .	6
2.4	Diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un produit" . . . . .	7
2.5	Diagramme de cas d'utilisation : Modifier produit . . . . .	7
2.6	Diagramme de cas d'utilisation : Supprimer un produit . . . . .	8
2.7	Diagramme de cas d'utilisation : Ajouter un employée . . . . .	9
2.8	Diagramme de cas d'utilisation : Modifier un employée . . . . .	10
2.9	Diagramme de cas d'utilisation : Supprimer un employée . . . . .	10
2.10	Diagramme de cas d'utilisation : Chercher un employée . . . . .	11
3.1	MVC . . . . .	12
3.2	Diagramme de classe . . . . .	13
3.3	Diagramme de séquence "Authentifier" . . . . .	14
3.4	Diagramme de séquence "Ajouter un employée" . . . . .	15
3.5	Diagramme de séquence "Modifier un employée" . . . . .	16
3.6	Diagramme de séquence "Supprimer un employée" . . . . .	17
3.7	Diagramme de séquence "Ajouter produits" . . . . .	18
3.8	Diagramme de séquence "Modifier produits" . . . . .	19
3.9	Diagramme de séquence "Supprimer produits" . . . . .	20
4.1	logo jQuery . . . . .	21
4.2	Bootstrap . . . . .	21
4.3	logo HTML5 . . . . .	22
4.4	logo Css3 . . . . .	22
4.5	Logo Php . . . . .	22
4.6	Logo Mysql . . . . .	23
4.7	interface authentification . . . . .	23
4.8	interface ajouter un employée . . . . .	24
4.9	interface supprimer employée . . . . .	24
4.10	interface modifier un employée . . . . .	25
4.11	interface ajouter un produit . . . . .	25
4.12	interface supprimer produit . . . . .	26
4.13	interface modifier un produit . . . . .	26

# Liste des tableaux

2.1	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "authentifier" . . .	6
2.2	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Chercher un produit" . . . . .	6
2.3	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un produit"	7
2.4	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Modifier un produit"	7
2.5	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "supprimer un produit" . . . . .	8
2.6	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un employé" . . . . .	9
2.7	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Modifier un employé" . . . . .	10
2.8	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Supprimer un employé" . . . . .	11
2.9	Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Chercher un employé" . . . . .	11

# Introduction générale

Un stock est une quantité de biens ou d'articles mis en réserve pour une utilisation future. Le stock est utilisé soit pour faciliter ou pour assurer la continuité de la production, soit pour satisfaire une demande intérieure formulée par l'un des services de l'entreprise, dans ce cas, on parle de stocks de matières premières, de fournitures ou de produits intermédiaires, ou alors pour assurer une demande extérieure provenant des clients (stocks de produits finis).

On peut dire que les stocks sont utiles et nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'entreprise. La gestion des stocks consiste principalement à déterminer à quel moment et en quelle quantité un article devra être renouvelé. Il s'agit de répondre à la question suivante : quand et combien commander ?

La valeur des stocks dans un bilan d'une entreprise est souvent très élevée. Un stock mal géré peut conduire à des difficultés parfois fatales à l'entreprise. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire de le faire tourner rapidement sans risquer une rupture de stock.

Si les stocks sont composés d'une grande variété de produits, il est nécessaire de limiter la gestion ou donner la priorité, à certaines catégories d'articles (celles qui ont les mouvements les plus importants ou celles qui réalisent une grande partie du chiffre d'affaires).

Pour cela nous faire une application pour nous aider de faire une bonne gestion de stock et de traiter l'information des produits.

# Chapitre 1

## Le cadre général de projet

### 1.1 Introduction

Tout d'abord je vous présente le cadre général de mon projet. je présente la société dans une première partie et en deuxième partie la problématique de mon projet et la solution proposée.

### 1.2 présentation de l'organisme

La Société Nationale de Distribution des Pétroles AGIL S.A. est une entreprise publique ayant pour mission la commercialisation des produits pétroliers et de leurs dérivés sous le label AGIL. Elle fait partie des grandes entreprises publiques tunisiennes qui, par leur dynamisme et la diversité de leurs activités, soutiennent l'économie nationale et lui assurent une croissance continue.

#### 1.2.1 Historique

- 1960 : Création de la société internationale AGIP S.A. Tunisie par le groupe italien ENI.
- 1963 : Acquisition de 50 du capital de la société AGIP S.A. Tunisie par l'Etat tunisien.
- 1975 : Achat du reste du capital de la société AGIP S.A. par l'Etat tunisien.
- 1977 : Changement du nom et du statut d'AGIP S.A. pour devenir SNDP
- 2000 : La Société Nationale de Distribution des Pétroles devient une société anonyme.

#### 1.2.2 Problématique

- Problème de conservation de données
- Difficultés à retrouver les données
- Perte de temps dans la recherche des documents et des données

#### 1.2.3 Solution proposé

Faire une application web qui peut gérer les articles en stocks d'une façon numérique.



## 1.3 Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté la société AGIL la problématique de notre projet ainsi que la solution proposée. Le chapitre suivant on va faire l'étude des besoins.

# Chapitre 2

## Etude des besoins

### 2.1 Introduction

Dans ce chapitre nous allons étudier les besoins de notre projet en précisant les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels. De plus nous présentons la modélisation des besoins fonctionnels.

### 2.2 Les besoins fonctionnels

**Employée :**

- Permet les employées d'organiser les matériels de l'entreprise
- Ajouter des produits
- Modifier des produits
- Supprimer des produits
- Chercher des produits
- authentifier dans l'application

**Administrateur :**

- Ajouter un employée
- Modifier un employée
- Supprimer un employée
- Chercher un employée

### 2.3 Les besoins non fonctionnels

- Ergonomie : Améliorer les interactions entre l'utilisateur et l'application
- Faciliter d'utilisation : application est très simple pour utiliser.
- Performance : le temps de réponse aux utilisateurs est très court
- Disponibilité de l'application.

## 2.4 Diagramme de cas d'utilisation

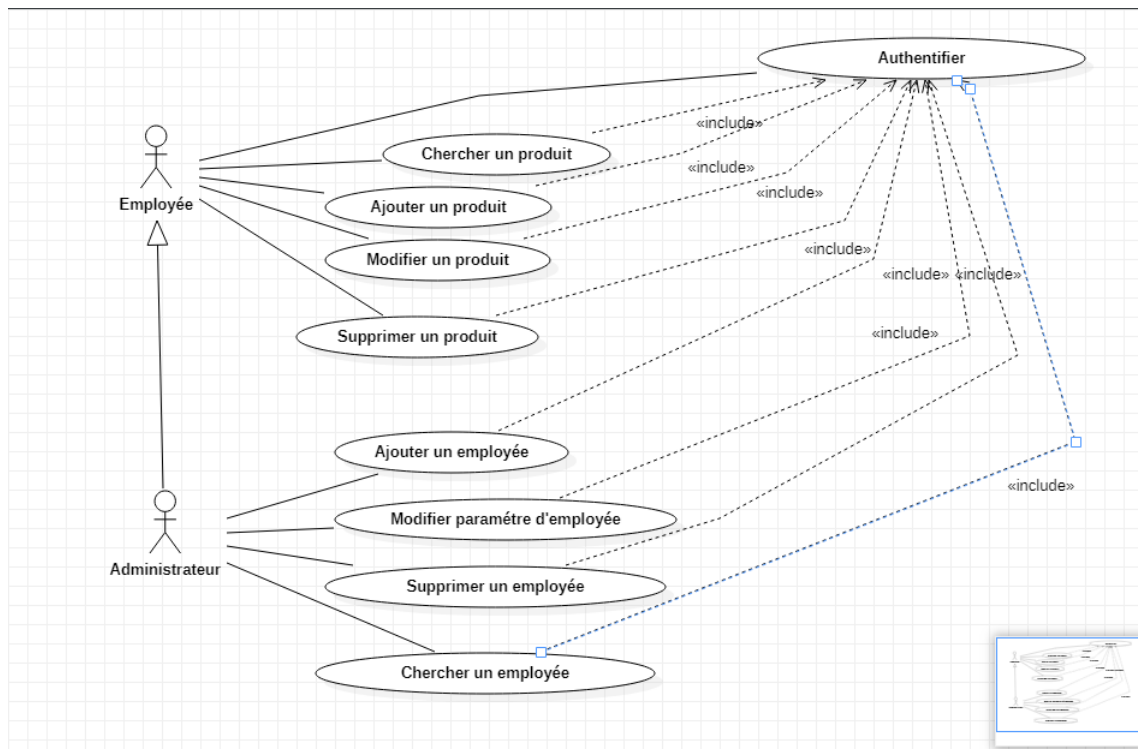


FIGURE 2.1 – Diagramme de cas d'utilisation

## 2.5 Modélisation des besoins fonctionnels

### 2.5.1 Raffinement de cas d'utilisation d'authentification

Via cas d'utilisation les employés peuvent se connecter au système par la saisir le CIN et mot de passe.

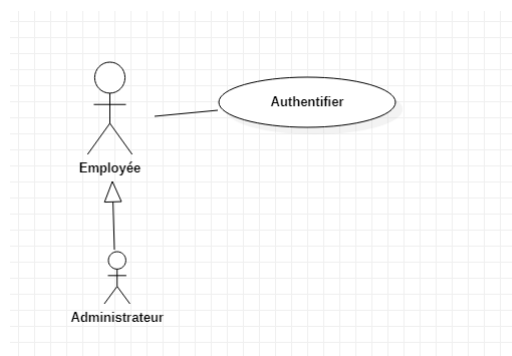


FIGURE 2.2 – Diagramme de cas d'utilisation "authentification"

Objectif	accéder à l'application
Acteur	employée
Pré-condition	besoin d'accées
Scénario principale	page connexion s'affiche Insérer num de carte cin et mot de passe appui sur button connecté page des tableaux s'affiche
Exception	les cordonner est faux affiche un message d'erreur

TABLE 2.1 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "authentifier"

### 2.5.2 Raffinement de cas d'utilisation : Chercher produits

Via cas d'utilisation les employées peuvent chercher des produits par le saisir du nom de produit Ou leur référence..

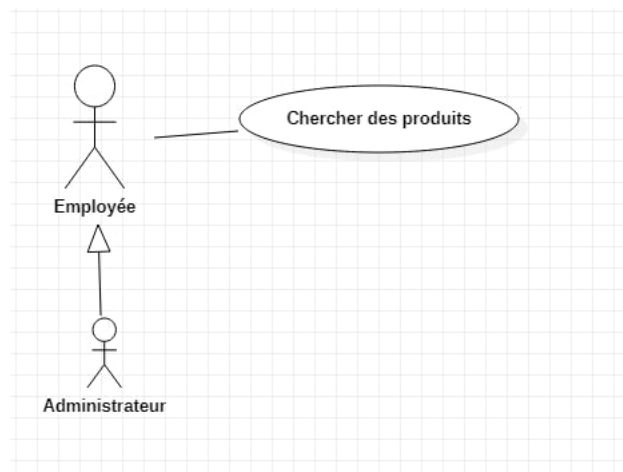


FIGURE 2.3 – Diagramme de cas d'utilisation "Chercher produits"

Objectif	Trouver un produit
Acteur	employée
Scénario principale	saisir les noms de produits ou références Le produit va afficher
Exception	le produit n'existe par donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.2 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Chercher un produit"

### 2.5.3 Raffinement de cas d'utilisation : ajouter un produit

Via cas d'utilisation l'administrateur peuvent ajouter un produit par saisir leur caractéristique.

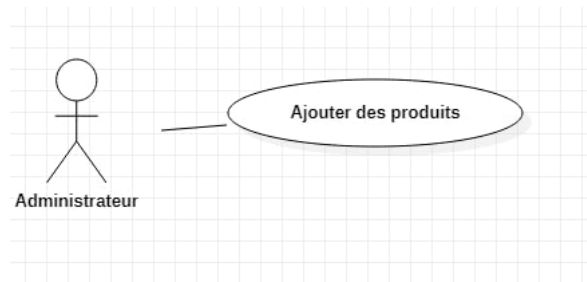


FIGURE 2.4 – Diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un produit"

Objectif	Ajouter un produit
Acteur	employée
Scénario principale	saisir les paramètres de produit cliquer sur ajouter le produit va ajouter aux bases de données
Exception	Les références de produit déjà existent.

TABLE 2.3 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un produit"

### 2.5.4 Raffinement de cas d'utilisation modifier produits

Via cas d'utilisation les employées peuvent modifier des produits.

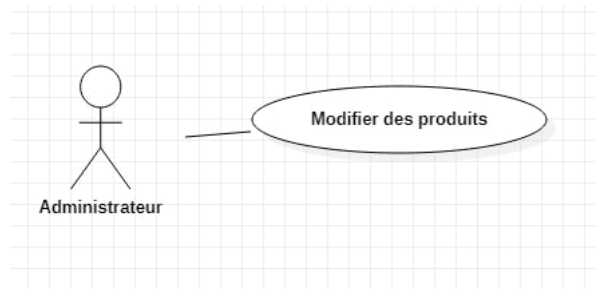


FIGURE 2.5 – Diagramme de cas d'utilisation : Modifier produit

Objectif	Modifier produit
Acteur	employée
Scénario principale	saisir la référence de produits saisir les paramètres que vous voulez modifier cliquer sur le button modifié
Exception	le produit n'existe par donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.4 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Modifier un produit"

### 2.5.5 Raffinement de cas d'utilisation : Supprimer produit

Via cas d'utilisation l'administrateur peuvent supprimer des produits par le saisir de référence.

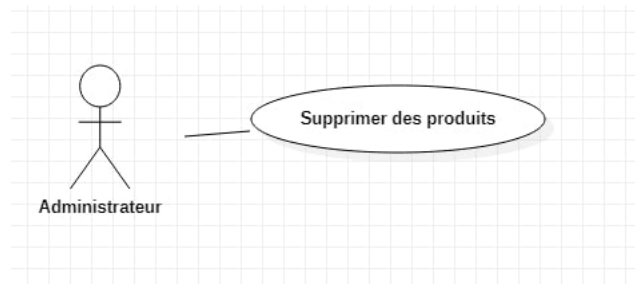


FIGURE 2.6 – Diagramme de cas d'utilisation : Supprimer un produit

Objectif	Supprimer un produit
Acteur	employée
Scénario principale	saisir la référence de produit cliquer sur le bouton supprimer le produit va supprimer
Exception	le produit n'existe par donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.5 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "supprimer un produit"

### 2.5.6 Raffinement de cas d'utilisation "Ajouter un employée"

Via cas d'utilisation l'administrateur peut ajouter des employées

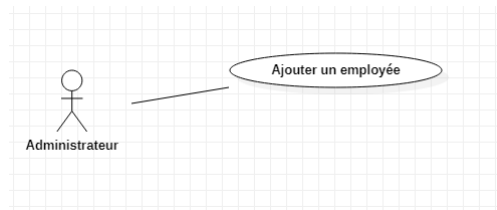


FIGURE 2.7 – Diagramme de cas d'utilisation : Ajouter un employée

Objectif	Ajouter un employée
Acteur	Administrateur
Scénario principale	saisir les paramètres d'employée cliquer sur le button Ajouter l'employée va enregistrer dans la base de données
Exception	l'employée existe déjà donc affiche un message d'erreur

TABLE 2.6 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Ajouter un employée"

### 2.5.7 Raffinement de cas d'utilisation "Modifier un employée"

Via cas d'utilisation l'administrateur peut modifier des employées

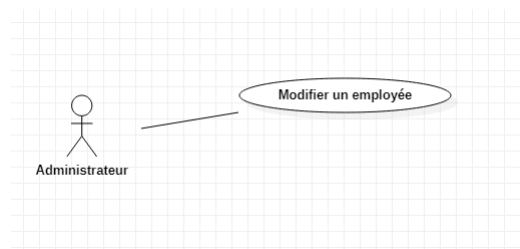


FIGURE 2.8 – Diagramme de cas d'utilisation : Modifier un employée

Objectif	Modifier un employée
Acteur	Administrateur
Scénario principale	saisir les paramètres d'employée cliquer sur le bouton Modifier les paramètres d'employée vont changer dans la base de données
Exception	l'employée n'existe pas donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.7 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Modifier un employée"

### 2.5.8 Raffinement de cas d'utilisation "Supprimer un employée"

Via cas d'utilisation l'administrateur peut supprimer des employées

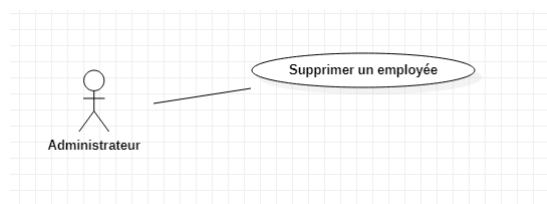


FIGURE 2.9 – Diagramme de cas d'utilisation : Supprimer un employée



Objectif	Supprimer un employée
Acteur	Administrateur
Scénario principale	saisir le numéro CIN d'employée cliquer sur le bouton supprimer l'employée va être supprimé de la base de données
Exception	l'employée n'existe pas donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.8 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Supprimer un employée"

### 2.5.9 Raffinement de cas d'utilisation "Chercher un employée"

Via cas d'utilisation l'administrateur peut chercher des employées

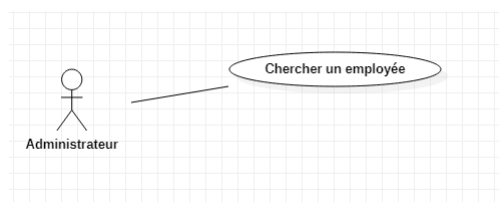


FIGURE 2.10 – Diagramme de cas d'utilisation : Chercher un employée

Objectif	Chercher un employée
Acteur	Administrateur
Scénario principale	saisir le CIN d'employée cliquer sur le bouton chercher l'employée s'affiche sur l'écran
Exception	l'employée n'existe pas donc afficher un message d'erreur

TABLE 2.9 – Description textuelle du diagramme de cas d'utilisation "Chercher un employée"

## 2.6 Conclusion

Dans ce chapitre nous précisons les besoins fonctionnels et non fonctionnels et faire le raffinement de cas d'utilisation . Dans le prochain chapitre on va faire l'étude conceptuelle.

# Chapitre 3

## Etude Conceptuelle

### 3.1 Architecture de l'application MVC

Modèle : récupère les informations de base de données organiser et donner au contrôleur  
Vue : Affichage les informations après le traitement du contrôleur  
Controller : gérer les informations du modèle

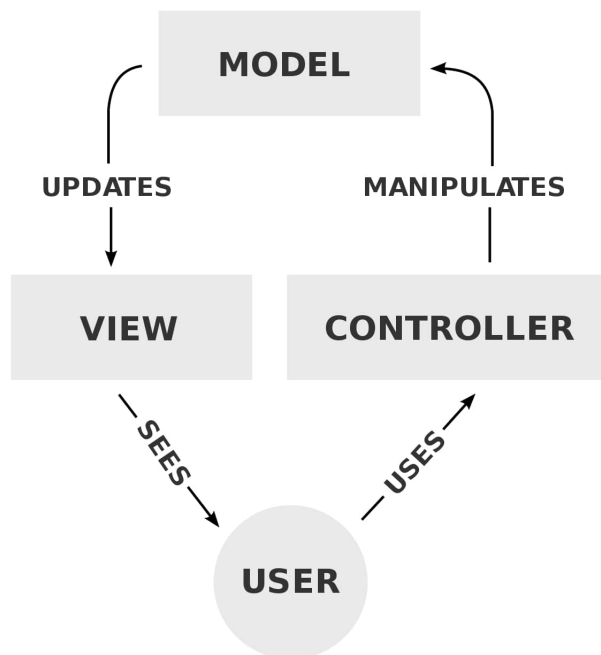


FIGURE 3.1 – MVC

## 3.2 Diagramme de classe

Classe employée : contient id, nom, prénom, numéro CIN, email, mot de passe  
Classe administrateur : hérite de la classe employée  
Class produits : contient id , référence , nom , marquee , date de création

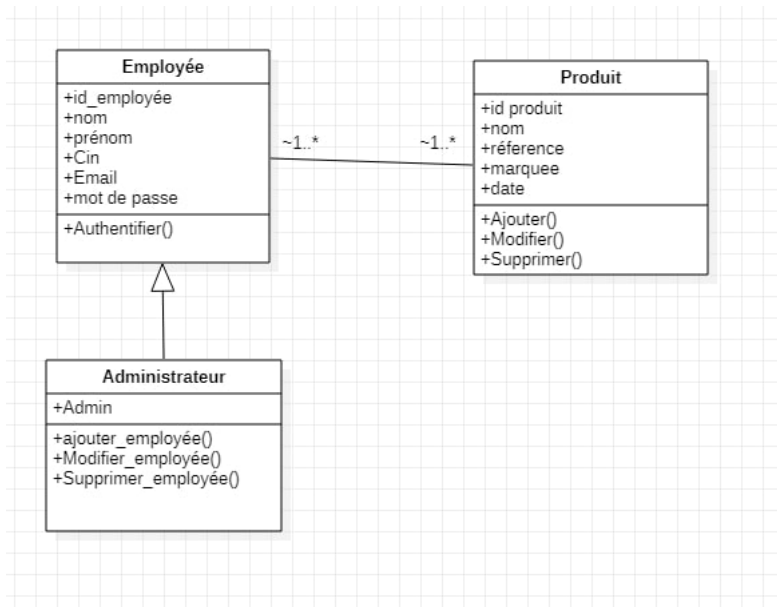


FIGURE 3.2 – Diagramme de classe

## 3.3 Diagramme de séquence

### 3.3.1 Diagramme de séquence (authentifier)

Une interface d'authentification s'affichera les employés saisir leur numéro de carte cin et le mot de passe qui va envoyer au contrôleur d'authentification qui va les chargées de la base de données. La base de données envoie les informations de l'employée au contrôleur si les données sont correctes la page d'accueil s'affiche sinon un message d'erreur s'affiche

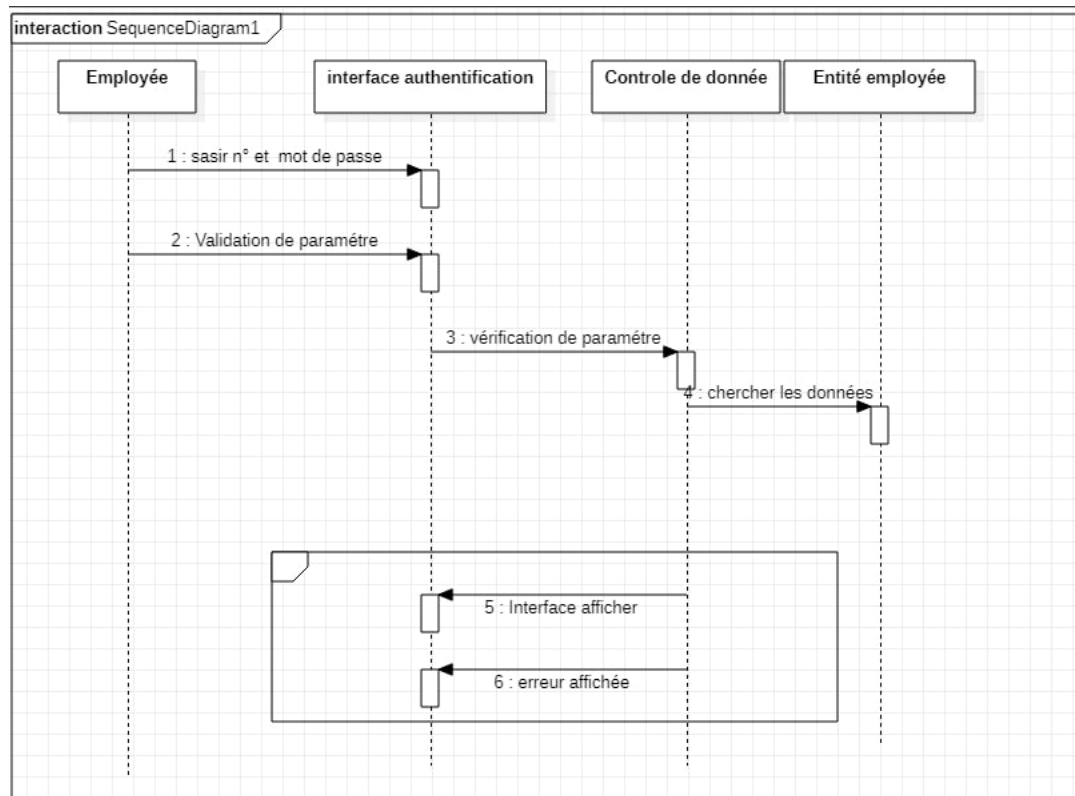


FIGURE 3.3 – Diagramme de séquence "Authentifier"

### 3.3.2 Diagramme de séquence (Ajouter employée)

Une interface d'ajout employé s'affiche l'administrateur va saisir les coordonnées de l'employée puis clique sur le bouton Ajouter .Un contrôleur va envoyer les données saisies aux bases de données s'ils sont corrects il ajoute une employée sinon affiche un message d'erreur.

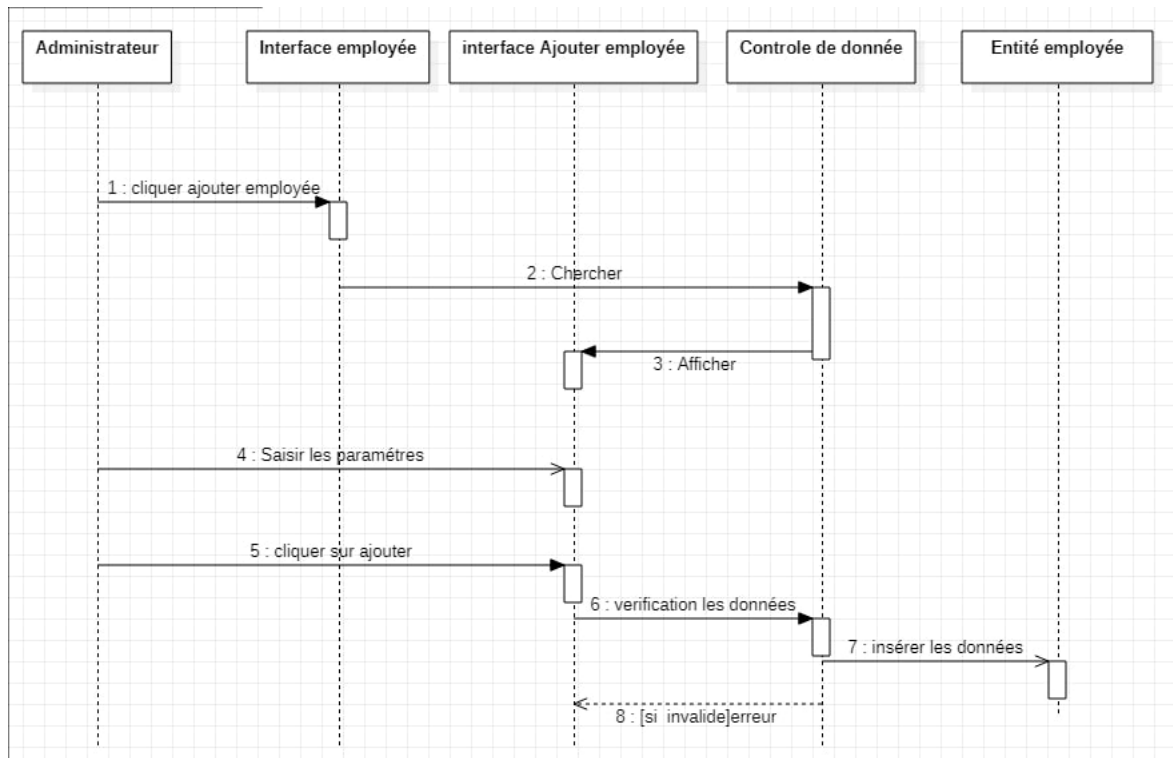


FIGURE 3.4 – Diagramme de séquence "Ajouter un employée"

### 3.3.3 Diagramme de séquence(Modifier employée)

Une interface de modifier employée s'affiche l'administrateur saisir les informations qui va le modifier Un conrolleur va envoyer les données saisies aux bases de données puis le vérifier s'il n'y a pas d'erreur les données vont être modifiées.

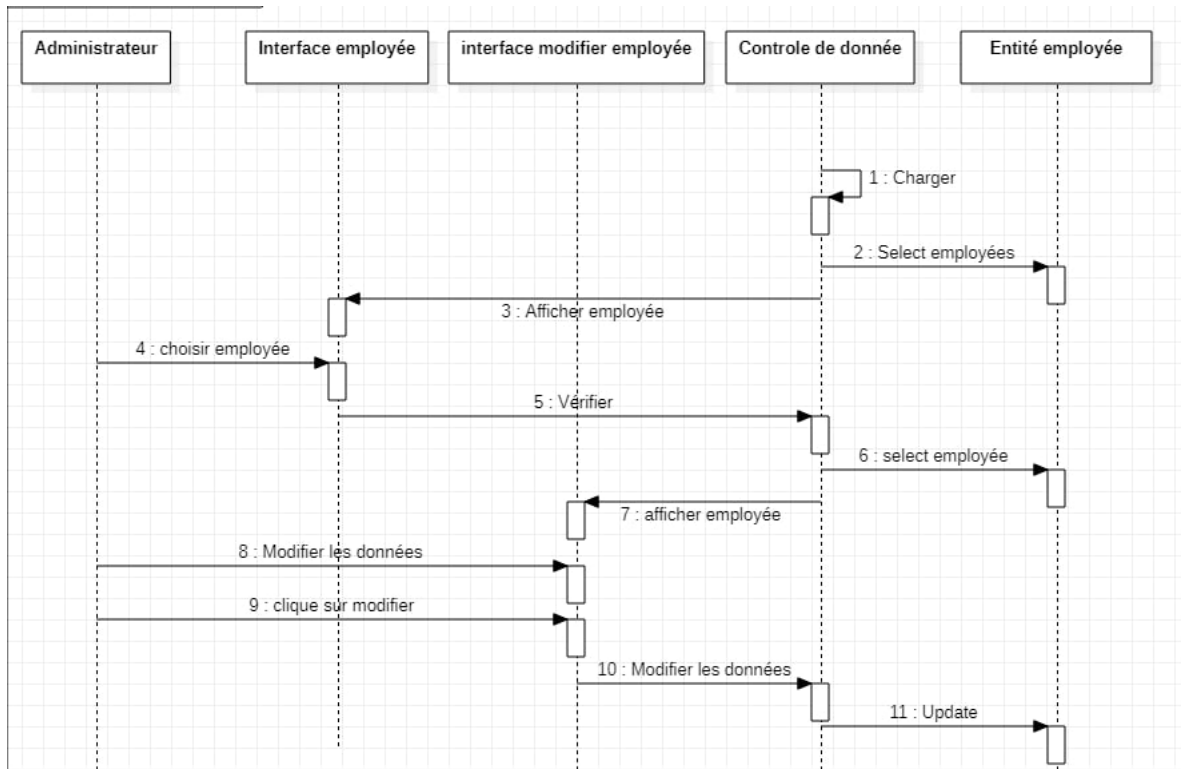


FIGURE 3.5 – Diagramme de séquence "Modifier un employée"

### 3.3.4 Diagramme de séquence(Supprimer employées)

Une interface de supprimer employées s'affiche l'administrateur saisir la carte cinq d'employés Un contrôleur vérifie si le carte cin existe dans la base de données si oui les données de l'employée vont supprimer sinon affiche un message d'erreur.

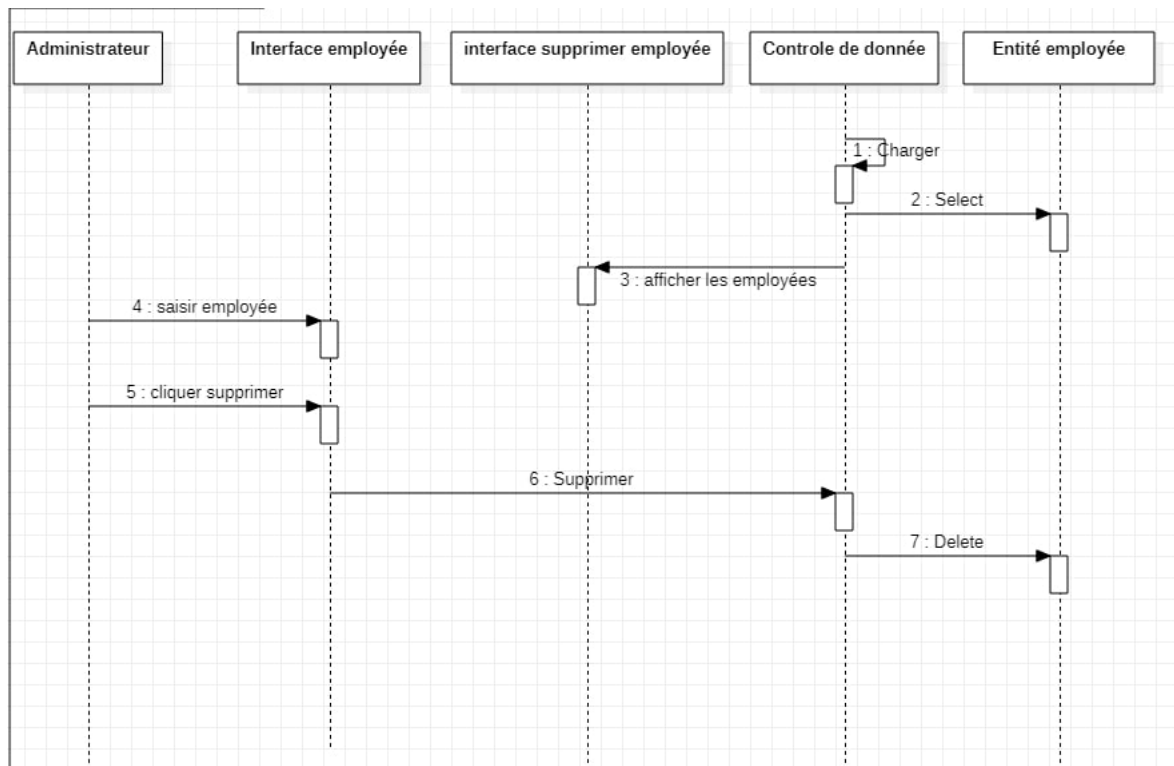


FIGURE 3.6 – Diagramme de séquence "Supprimer un employée"

### 3.3.5 Diagramme de séquence (Ajouter produits)

Une interface d'ajouter produit s'affiche l'employée saisie les données de produits le contrôleur vérifie si le produit existe déjà dans la base de données sinon il va ajouter un produit.

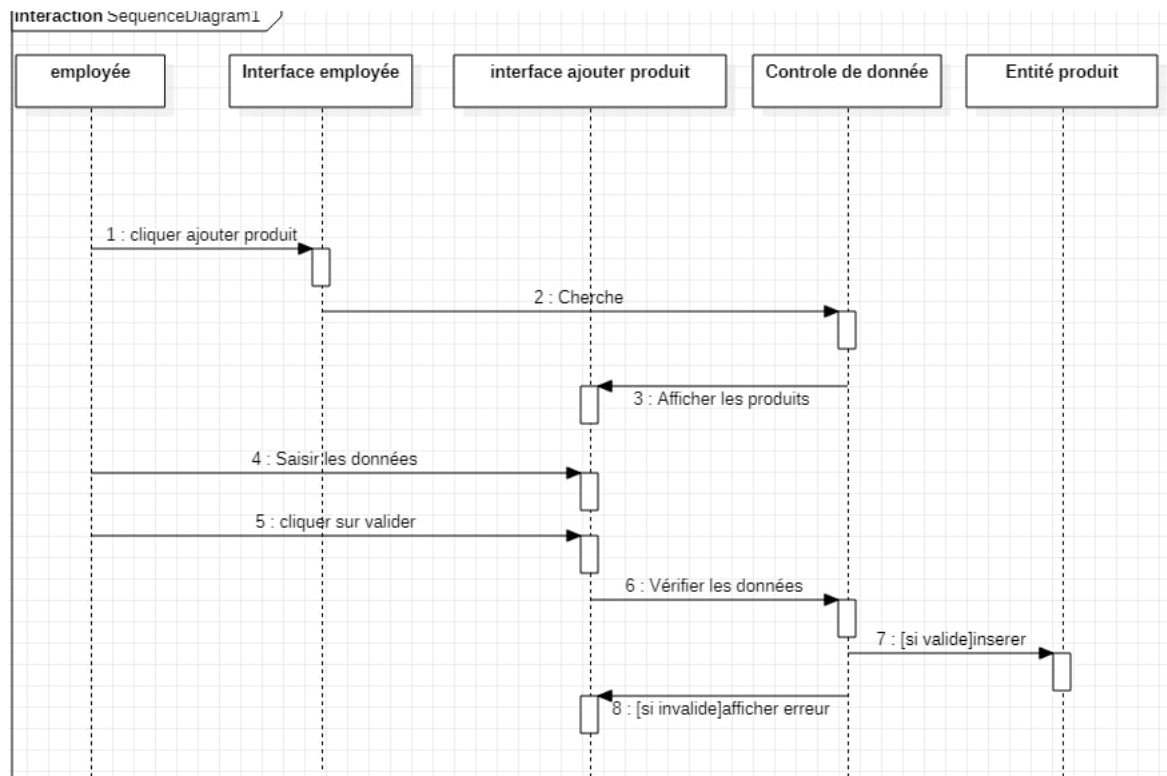


FIGURE 3.7 – Diagramme de séquence "Ajouter produits"



### 3.3.6 Diagramme de séquence (Modifier produits)

Une interface de Modifier produits s'affiche l'employée saisie les données. le contrôleur vérifie les données sont correctes ou non si oui il modifie les données.

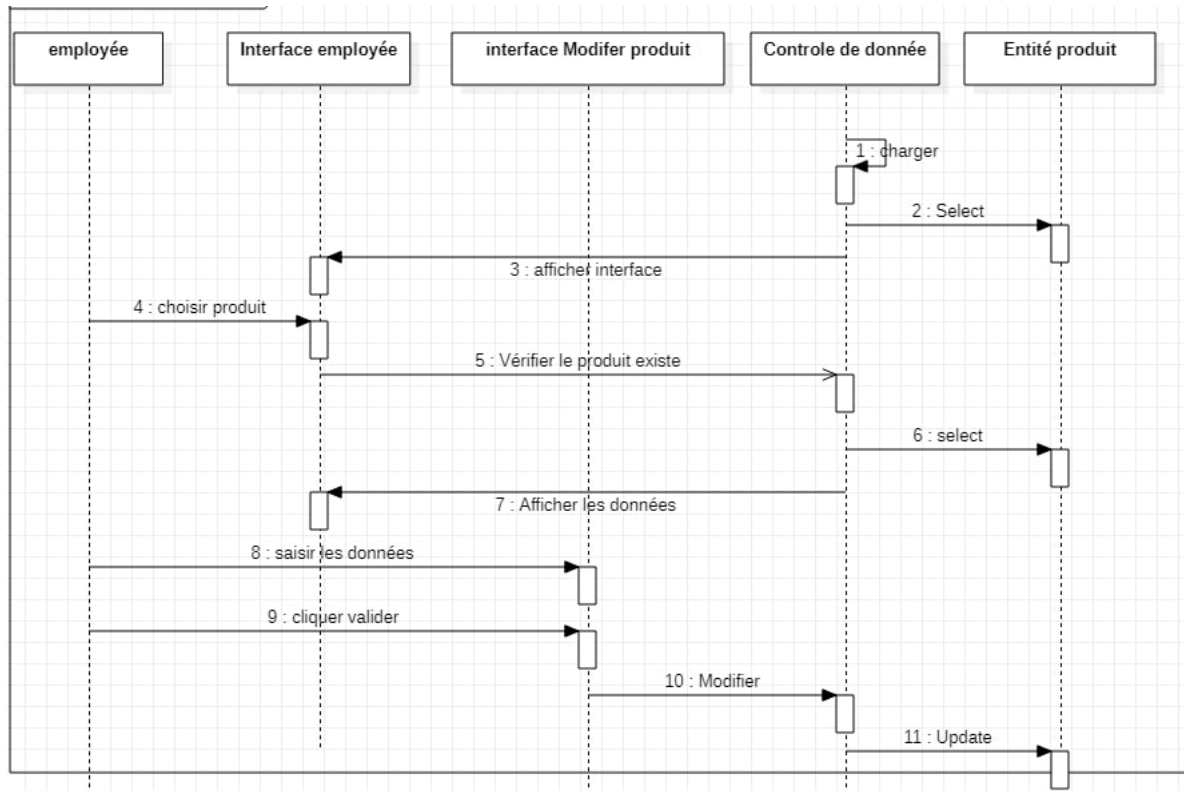


FIGURE 3.8 – Diagramme de séquence "Modifier produits"

### 3.3.7 Diagramme de séquence (supprimer produits)

Une interface de supprimer produit s'affiche l'employée saisir la référence de produit . le contrôleur vérifie si les données sont correctes si oui le produits va supprimer de la base de données.

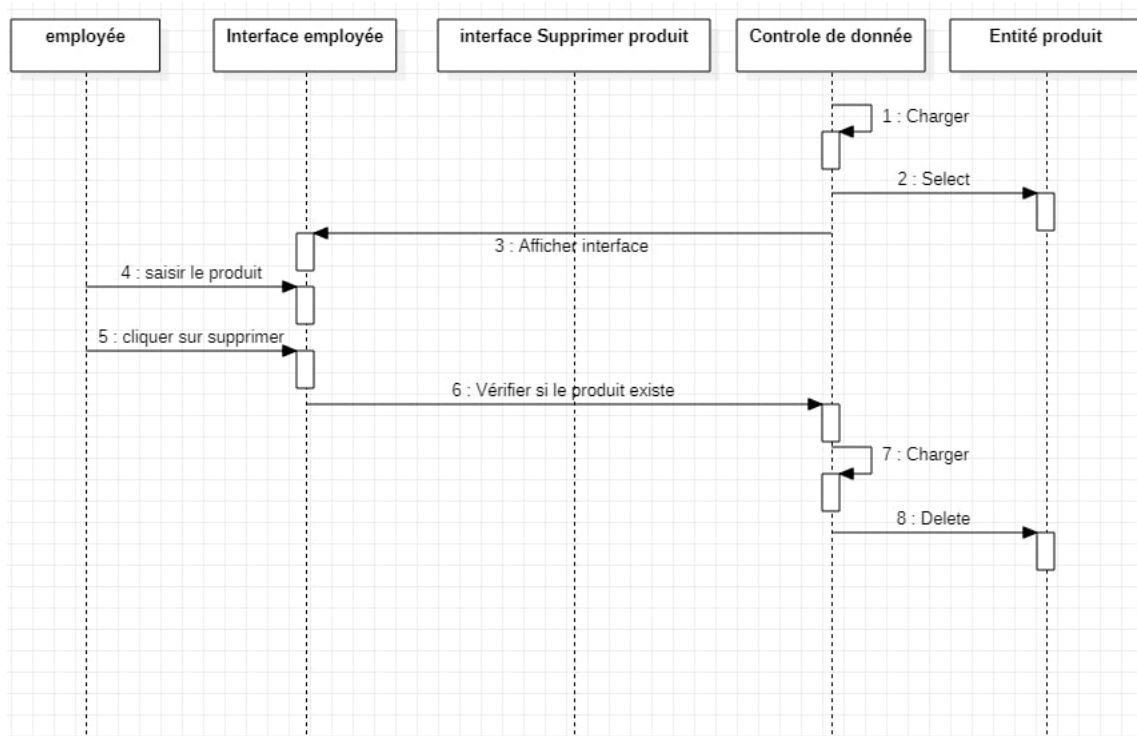


FIGURE 3.9 – Diagramme de séquence "Supprimer produits"

## 3.4 Conclusion

Dans ce chapitre nous faire la conception de projets dans le prochain chapitre on va faire la réalisation.

# Chapitre 4

## Réalisation

### 4.1 Technologie front-end

#### 4.1.1 JQuery

JQuery est une bibliothèque Javascript rapide, petite et riche en fonctionnalités Elle peut manipuler le code HTML par des fonctions simples.



FIGURE 4.1 – logo jQuery

#### 4.1.2 Bootstrap

Bootstrap est un framework Css et il peut embarquer également des composants HTML et Javascript.



FIGURE 4.2 – Bootstrap

#### 4.1.3 HTML5

Hyper texte Markup Langage 5 est la dernière version de HTML utilisé pour créer des applications web.



FIGURE 4.3 – logo HTML5

#### 4.1.4 Css3/Scss

on utilise Css et Scss pour change le style du template Bootstrap . Scss est un langage de programmation utilisé facilite le codage de Css.



FIGURE 4.4 – logo Css3

## 4.2 Back-end

### 4.2.1 Php

Php est le langage de programmation Web le plus utilisé au monde elle peut manipuler et afficher les données de base de données.



FIGURE 4.5 – Logo Php

### 4.2.2 Mysql

Mysql est un système de gestion de base de données qui utilise pour créer une base de données de site web.



FIGURE 4.6 – Logo Mysql

## 4.3 Module authentification

Lors de l'ouverture de l'application une interface d'authentification s'affiche

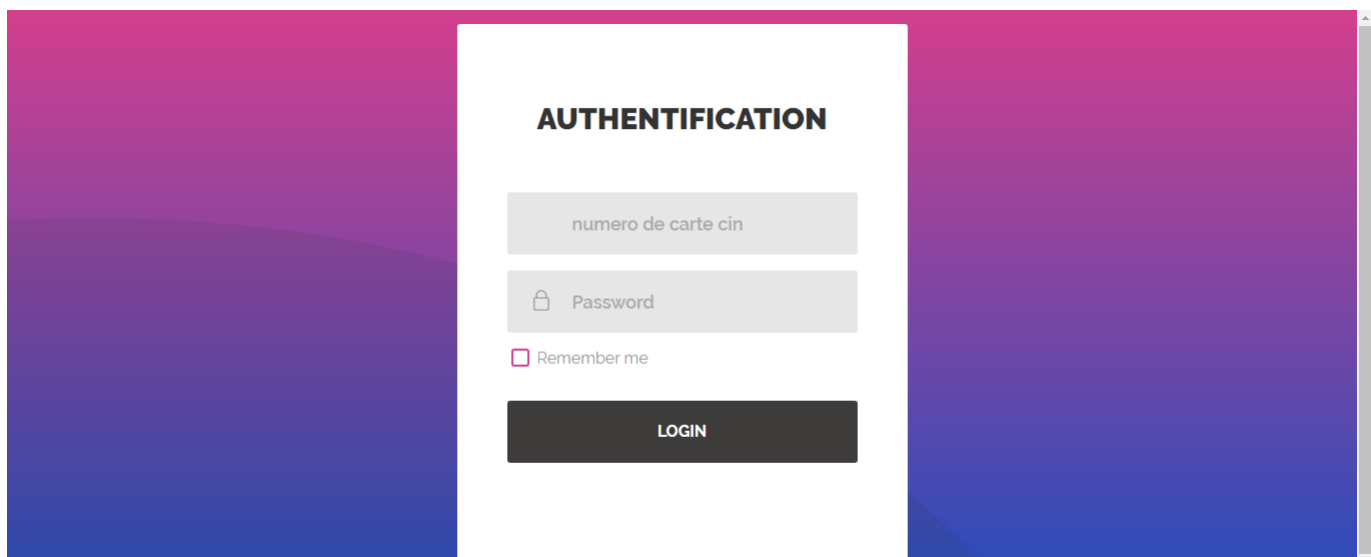


FIGURE 4.7 – interface authentification

## 4.4 Module ajouter un employée

Si l'administrateur clique sur le bouton ajouté une employée une interface d'ajouter employée s'affiche.

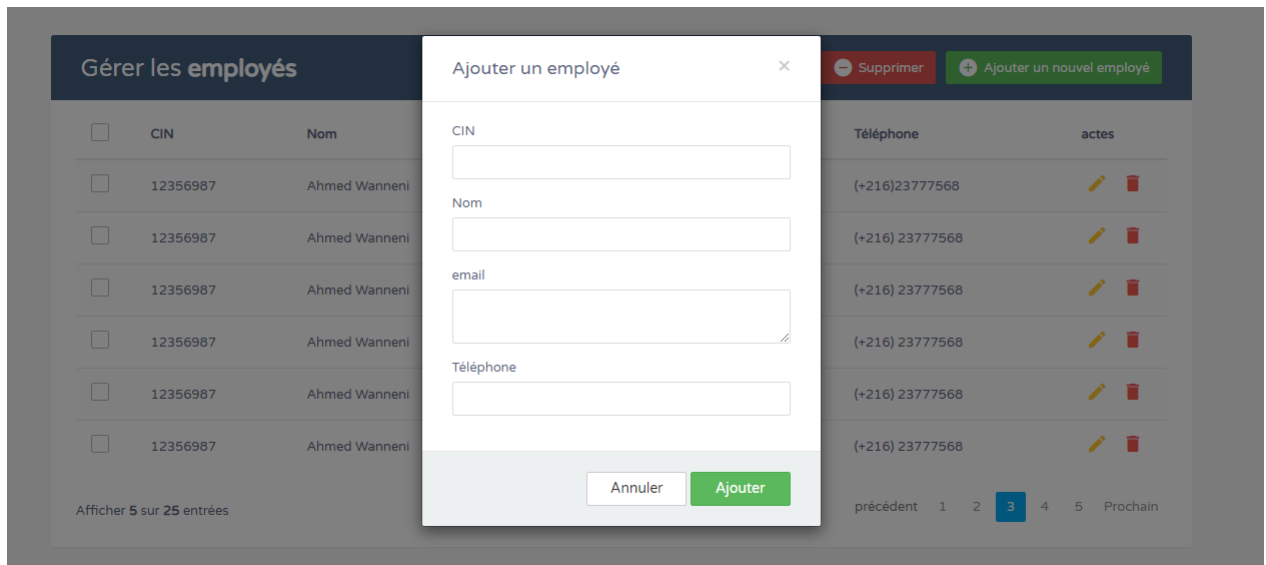


FIGURE 4.8 – interface ajouter un employée

## 4.5 Module supprimer un employée

Si l'administrateur clique sur le bouton supprimé l'employée va supprimer .

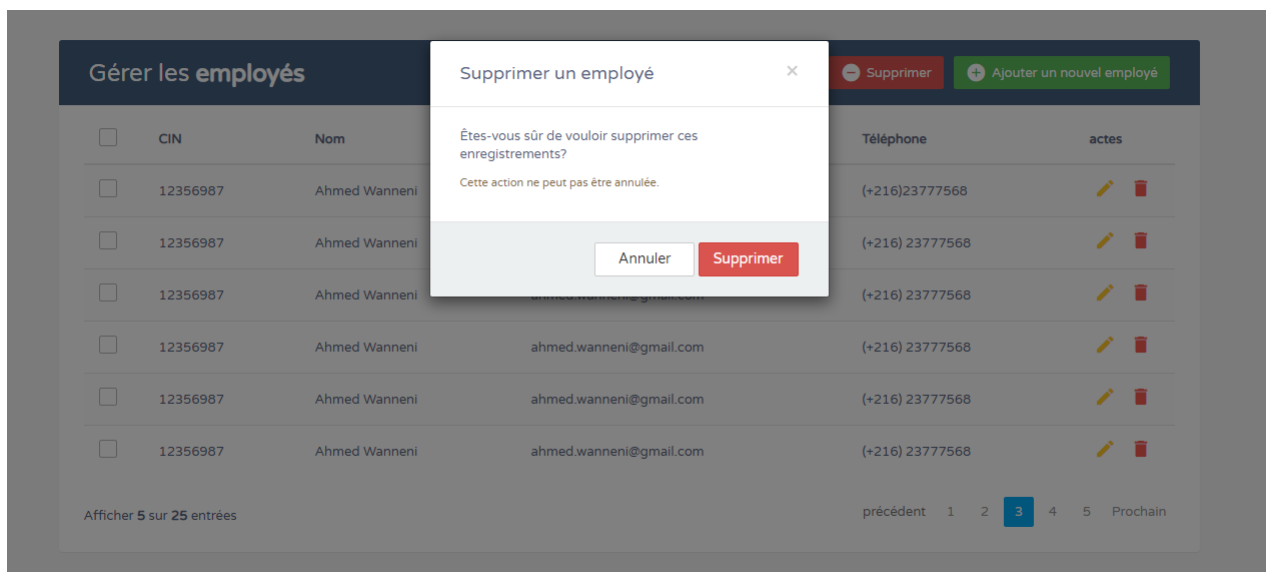


FIGURE 4.9 – interface supprimer employée

## 4.6 Module modifier un employée

Si l'administrateur clique sur le bouton modifier puis saisir les paramètres l'employée va modifier.

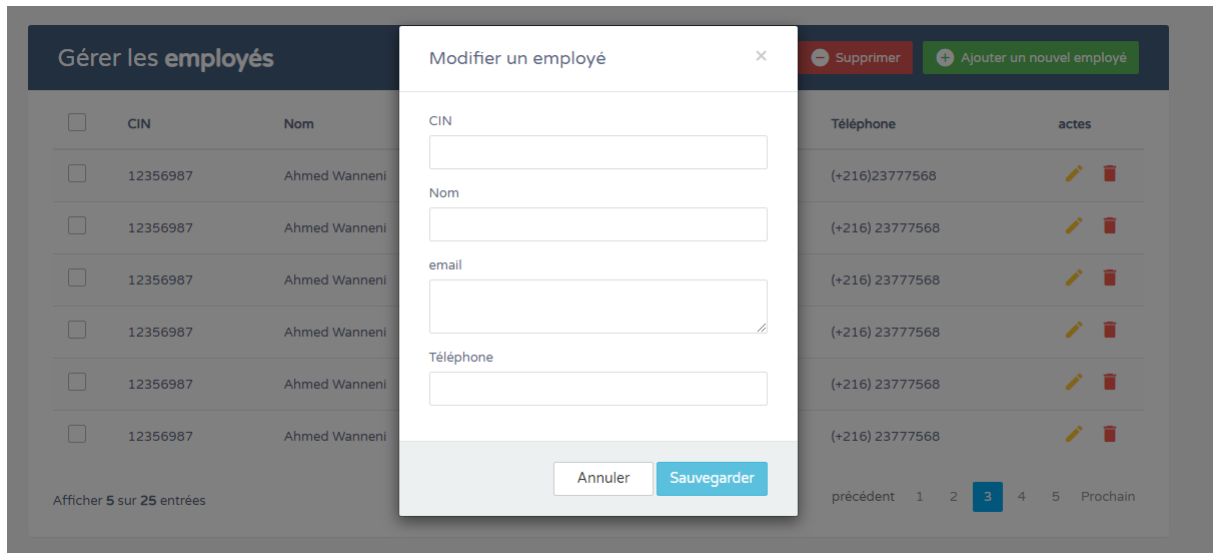


FIGURE 4.10 – interface modifier un employée

## 4.7 Module ajouter un produit

Si l'employée clique sur le bouton Ajouter puis saisir les paramètres un nouveau produit va enregistrer.

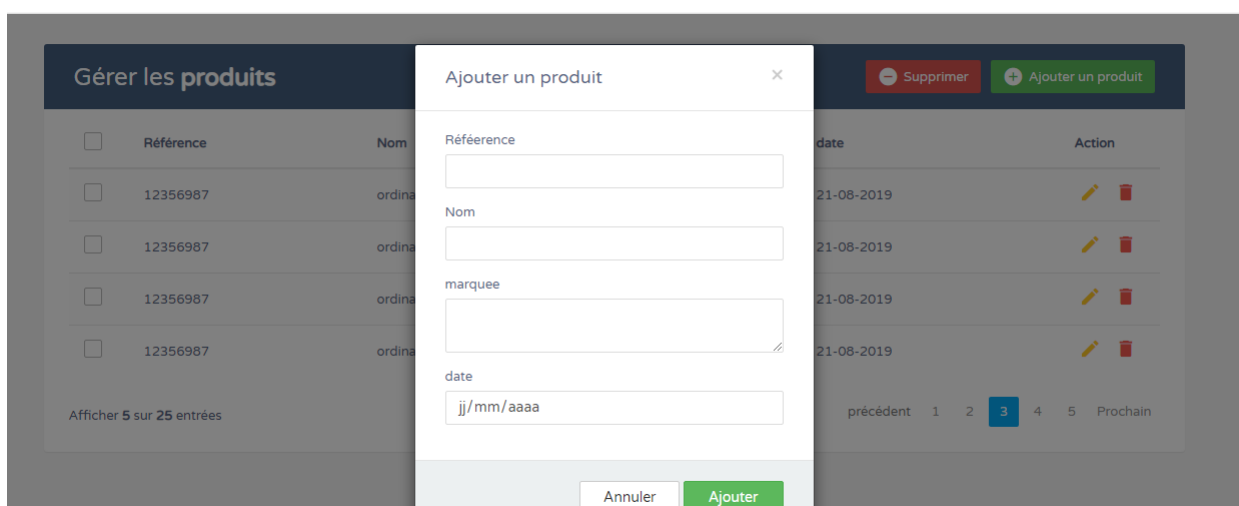


FIGURE 4.11 – interface ajouter un produit

## 4.8 Module supprimer un produit

Si l'employée clique sur supprimer il va supprimer un produit.

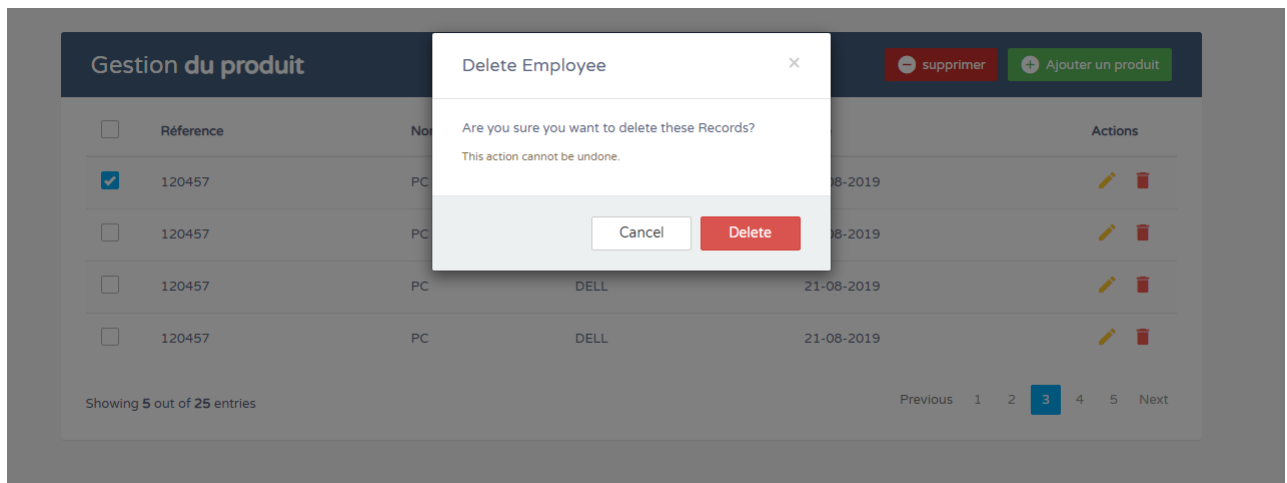


FIGURE 4.12 – interface supprimer produit

## 4.9 Moduler modifier un produit

Si l'employée clique sur l'icône de modification puis saisir les paramètres un produit va modifier.

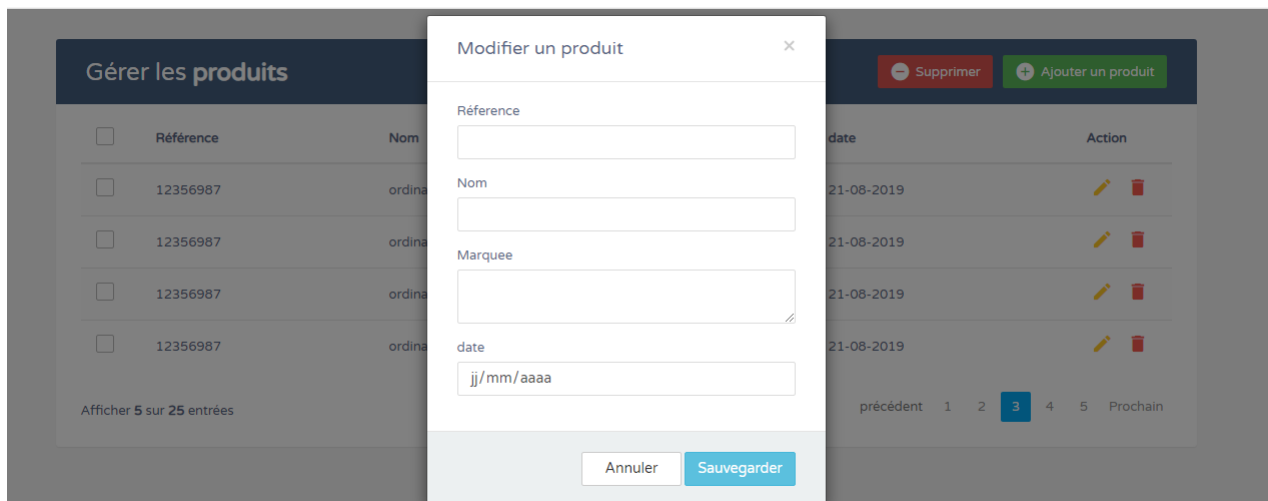


FIGURE 4.13 – interface modifier un produit

## 4.10 Conclusion

Dans ce dernier chapitre, j'ai présenté la different interface de mon projet.



# Conclusion générale

Mon projet a été au sein de la Société Nationale de distribution de pétrole AGIL dans le département informatique.

J'ai développé une application web qui permet la gestion de stock dans la société. Pour effectuer cette application web j'ai utilisé framework bootstrap et jquery pour le design. Ce framework me permet de faire un template ergonomique et user friendly.

J'ai utilisé aussi le langage Php pour manipuler la base de données et faire des interactions avec l'utilisateur de l'application.

Pour conclure ce projet me permet d'adapter avec l'environnement de développement informatique et d'utiliser des nouveaux outils et langages.

# Annexe 1