

Rapport de stage de perfectionnement

Conception et réalisation d'une application web de Gestion électronique des documents

Entreprise d'accueil : LEADERPOS

Réalisé par : Rania khlifi

Année universitaire : 2021/2022

Remerciements

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de ce stage.

En hommage à leurs sympathies, je tiens à remercier vivement tous les responsables et les techniciens de LEADERPOS , pour leurs chaleureux accueils et de leurs multitudes d'aides avec une grande sincérité et gratitude.

Table des matières

LISTE DES FIGURES	5
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CADRE DU STAGE	2
I. Introduction	2
II. Présentation de la société LEADERPOS	2
1. A propos	2
2. Services	2
3. L'organigramme de la société	3
III. Contexte du stage	3
1. Objectif du stage	3
CHAPITRE 2 : NOTIONS THEORIQUES	5
I. Introduction	5
I. Problématique :	5
II. Solution proposée	5
III. GED	6
1. Définition	6
2. Ses Fonctionnalités	7
3. Avantages	7
4. Inconvénients	7
5. Exemples de GED	8
IV. Outils de développement :	8
I. PHP	8
II. SQL	9
III. CSS	9
IV. HTML	10
V. JavaScript	11
VI. Bootstrap	12
VII. Environnement de développement :	12
V. Conclusion	13
CHAPITRE 3 : SPECIFICATION DES BESOINS	14
I. Introduction	14
II. Besoins fonctionnels :	14

III. Besoins non fonctionnels :	15
IV. Diagramme de cas d'utilisation :	15
V. Conclusion :	16
CHAPITRE 4 : CONCEPTION	17
I. Introduction :	17
II. Diagramme de séquence :	17
III. Diagramme de classe :	24
IV. Conclusion	25
CHAPITRE 4 : TACHES EFFECTUEES	26
I. Introduction :	26
II. Configures de l'application	26
1. base de données	26
III. Réalisation	26
1. Partie authentification	26
2. Partie principale	27
V. Conclusion	29
CONCLUSION GENERALE	30

Liste des figures

Figure 1Création des champs de la base	13
Figure 2 Diagramme de cas d'utilisation	15
Figure 3 : Diagramme de séquence "Authentification"	17
Figure 4 Scénario de la séquence "Authentification"	18
Figure 5 : Diagramme de séquence « Ajout de document »	19
Figure 6 Scénario de la séquence "Ajout d'un document"	20
Figure 7 Diagramme de séquence "Modifier un document"	21
Figure 8 :Sénario Modifier un document	22
Figure 9Diagramme de séquence " recherche d'un document "	22
Figure 10Sénario recherche d'un document	23
Figure 11Diagramme de séquence "supprimer un document"	23
Figure 12Sénario supprimer un document	24
Figure 13Diagramme de classe	25
Figure 14 base des données PhpMyAdmin.....	26
Figure 15 : authentification des utilisateurs	27
Figure 16 : site web en partie principale	28

Introduction générale

Actuellement, le monde connaît une avancée technologique considérable dans tous les secteurs et cela grâce à l'informatique qui joue un rôle important dans le développement de l'entreprise et d'autres établissements.

Avant l'invention de l'ordinateur, nous enregistrons toutes les informations manuellement sur des supports en papier ce qui engendrait beaucoup de problèmes tel que la perte de temps considérable dans la recherche de ces informations ou la dégradation de ces dernières.

Ainsi, jusqu'à présent, l'ordinateur reste le moyen le plus sûr pour le traitement et la sauvegarde de l'information. Cette invention a permis d'informatiser les systèmes de gestion de données des entreprises, ce qui est la partie essentielle dans leur développement aujourd'hui. Ce rapport décrit le stage effectué dans la société LEADERPOS .

Dans ce stage, nous inscrivons notre présent travail pour n'aborder que le problème lié à la conception et développement d'un site dynamique afin de résoudre certaines difficultés dans sa gestion des données quotidienne.

Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage

I. Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter en premier lieu la société dans laquelle nous avons effectué notre sujet de travail proposé tout en expliquant ses objectifs ainsi les fonctionnalités nécessaires pour le réaliser.

II. Présentation de la société LEADERPOS:

1. A propos

Créée en 2016, LeaderPos est une société spécialisée dans le commerce du matériel informatique et l'ingénierie logiciel, la création des sites Web, développement des applications mobile et les systèmes de points de vente, elle est présente en Tunisie à Sfax, Rte soukra km1 5ème étage Rime palace.

Depuis sa création, LeaderPos conçoit, réalise et maintient des services informatiques sur mesure. Ce travail est effectué par une ressource humaine certifiée en ingénierie informatique. Son travail est basé sur un ensemble d'activités, de la conception à la mise en œuvre, pour réaliser un service informatique, contrôler son bon fonctionnement et son adéquation au besoin. C'est aussi concevoir, développer et maintenir des applications destinées au grand public telles que les sites ou portails Web, des sites de commerce électronique, etc.

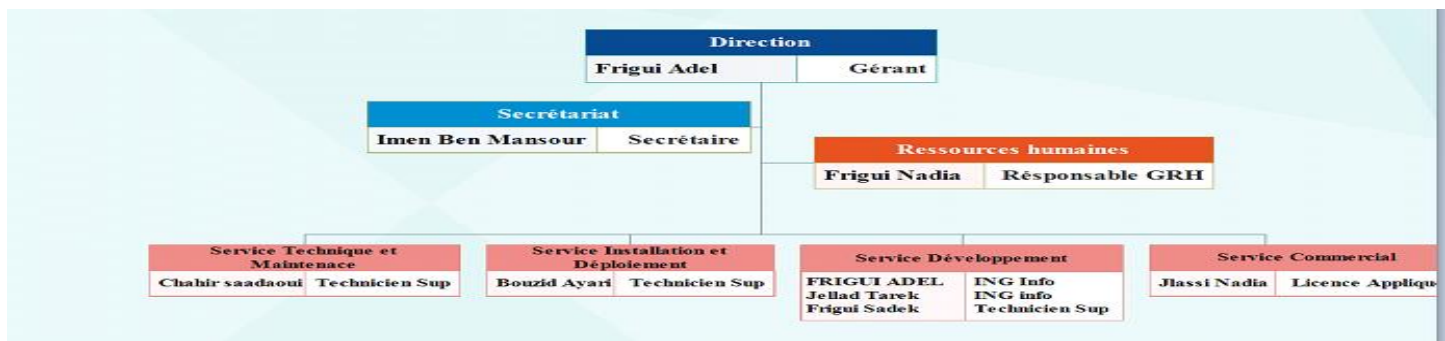
LeaderPos analyse et spécifie les besoins et les exigences de ces clients, elle les accompagne aussi dans la création et l'exploitation de nouveaux services pour renforcer leurs avantages concurrentiels et leur leadership.

La société est l'un des majeurs acteurs dans le secteur de la distribution du matériel des points de ventes en SFAX

2. Services

- Analyse des données
- Analyse Big Data
- Gestion électronique des documents
- Développement des applications web, intranet et mobile
- Formation

3. L'organigramme de la société



III. Contexte du stage

Dans l'objectif de maîtriser et approfondir nos connaissances déjà acquises, la société LEADERPOS nous a accueilli. Elle nous a proposé comme sujet de développer une application web de gestion électronique des documents.

1. Objectif du stage

Aujourd'hui, l'information numérique est devenue le centre de préoccupation des entreprises, celui-ci a évolué avec l'évolution du support d'information et aussi le développement des moyens de communication. L'objectif de ce stage est d'informatiser les données manuelles de prêt des matériels informatiques par le développement des interfaces de communication usager/machine.

D'autre part, ce stage est une phase importante dans mon parcours universitaire. Il m'a aidé à mettre mes connaissances en application et à développer mes compétences par la réalisation d'une véritable mission dans un cadre professionnel et face à plusieurs problèmes : réalisation des projets, organisation de travail, etc.



IV. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté le cadre du projet, identifié à atteindre et le travail à faire.

Dans ce cadre nous proposons les détails de travail dans le chapitre suivant.

Chapitre 2 : Notions théoriques

I. Introduction

Avant de commencer le travail nous allons poser la problématique principale et proposer une solution après on va présenter quelques notions théoriques utilisées dans mon stage.

I. Problématique :

Collecter, trier, ranger et conserver correctement les documents implique une organisation rigoureuse et gourmande en temps. Ces tâches sont théoriquement à réaliser après chaque traitement d'un nouveau document. C'est donc une mission quotidienne que de tenir sérieusement les archives de son service.

En parallèle, il est obligatoire de définir un plan de classement logique afin de permettre une utilisation simple par les collaborateurs. Sinon, la recherche documentaire peut se transformer en véritable enquête ! Malheureusement les méthodes de classement sont souvent propres à chaque service, voire à chaque personne et manquent fréquemment de cohérence. Selon l'Association Information et Management, un employé peut passer jusqu'à 7h30 par semaine à chercher des documents.

De plus, du fait de leur format et de leur mode de stockage, les archives papiers nécessitent d'être présent physiquement si vous avez besoin de les consulter en cas de litige par exemple. Elles sont de fait incompatible avec le télétravail ou une organisation décentralisée, répartie sur tout le territoire.

Enfin, pour des raisons de confidentialité, il faut également sécuriser la ou les pièces de stockage afin de restreindre l'accès aux seules personnes habilitées.

II. Solution proposée

La Gestion Electronique de documents (GED) est l'une des premières solutions proposées pour assurer l'archivage numérique des données. Ce processus a pour objectif de conserver les archives en facilitant leur diffusion.

III. GED

1. Définition

La GED (Gestion électronique documentaire) désigne le processus de gestion des documents dans une organisation. Ce procédé comprend l'acquisition des documents, l'indexation et le classement, le stockage d'informations, l'accès et la diffusion des documents.

Avec la dématérialisation croissante des documents et la démocratisation des outils de communication informatiques, les entreprises, collectivités et professions libérales... produisent et gèrent de plus en plus de documents électroniques.

La GED ou GEIDE vous permet d'exploiter l'ensemble de ces documents au format numérique et vous simplifie le travail au quotidien. Le contrôle des procédures se retrouve renforcé par la mise en œuvre de « workflows », circuits de validation des documents.

E-doc permet l'harmonisation des processus dans l'entreprise, la centralisation des informations, l'amélioration de la collaboration entre les services et facilite l'accès à l'information aux collaborateurs. Cela concerne surtout les archives courantes, c'est-à-dire les documents d'utilisation quotidienne ou régulière, qui doivent pouvoir circuler, être modifiés ou même supprimés si besoin.



- Des heures de formation pour les collaborateurs
- Un équipement informatique performant
- Des risques de fraude et de perte des données

5. Exemples de GED

Découvrons les logiciels de gestion électronique de documents les plus populaires du marché :

- Open Doc Man
- Alfresco
- Nuxeo
- Knowledge Tree
- Feng Office
- Logiciel Doc
- Bitrix24
- Mayan EDMS

IV. Outils de développement :

I. PHP

Le **PHP**, pour Hypertext Preprocessor, désigne un langage informatique, ou un langage de script, utilisé principalement pour la conception de sites web dynamiques. Il s'agit d'un langage de programmation sous licence libre qui peut donc être utilisé par n'importe qui de façon totalement gratuite.

Créé au début des années 1990 par le Canadien et Groenlandais Rasmus Lerdorf, le langage **PHP** est souvent associé au serveur de base de données MySQL et au serveur Apache.

Sur un plan technique, le **PHP** s'utilise la plupart du temps côté serveur. Il génère du code HTML, CSS ou encore XHTML, des données (en PNG, JPG, etc.) ou encore des fichiers PDF. Il fait, depuis de nombreuses années, l'objet d'un développement spécifique et jouit aujourd'hui une bonne réputation en matière de fiabilité et de performances.



II. SQL

Le langage **SQL** (Structured Query Language) est un langage informatique utilisé pour exploiter des bases de données. Il permet de façon générale la définition, la manipulation et le contrôle de sécurité de données.

Dans la pratique, le langage **SQL** est utilisé pour créer des tables, ajouter des enregistrements sous forme de lignes, interroger une base de données, la mettre à jour, ou encore gérer les droits d'utilisateurs de cette base de données. Il est bien supporté par la très grande majorité des systèmes de gestion de base de données (SGBD).

Créé au début des années 1970 par Donald D. Chamberlin et Raymond F. Boyce, tous deux chez IBM, le langage **SQL** est aujourd'hui reconnu comme une norme internationale.



III. CSS

Le CSS pour Cascading Style Sheets, est un langage informatique utilisé sur Internet pour la mise en forme de fichiers et de pages HTML. On le traduit en français par feuilles de style en cascade.

Apparu dans les années 1990, le **CSS** se présente comme une alternative à la mise en forme via des balises, notamment HTML. Un peu plus complexe à maîtriser, il permet un gain de temps considérable dans la mise en forme d'une page web par rapport à ces balises. Grâce

au **CSS**, vous pouvez en effet appliquer des règles de mise en forme (titrage, alignement, polices, couleurs, bordures, etc.) à plusieurs documents simultanément.

Sur le plan de la conception d'une page Web, le **CSS** permet par ailleurs de séparer la présentation d'une page HTML et sa structure. Ses standards sont définis par le World Wide Web Consortium (W3C).



IV. HTML

Le *HyperText Markup Language*, généralement abrégé HTML ou dans sa dernière version HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web.

Ce langage permet :

- D'écrire de l'hypertexte, d'où son nom,
- De structurer sémantiquement la page,
- De mettre en forme le contenu,
- De créer des formulaires de saisie,
- d'inclure des ressources multimédias dont des images, des vidéos, et des programmes informatiques,
- de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.

Il est souvent utilisé conjointement avec le langage de programmation JavaScript et des feuilles de style en cascade (CSS). HTML est inspiré du *Standard Generalized Markup Language* (SGML). Il s'agit d'un format ouvert.



V. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives et à ce titre est une partie essentielle des applications web. Avec les technologies HTML et CSS, JavaScript est parfois considéré comme l'une des technologies cœur du World Wide Web³. Une grande majorité des sites web l'utilisent⁴, et la majorité des navigateurs web disposent d'un moteur JavaScript⁵ dédié pour l'interpréter, indépendamment des considérations de sécurité qui peuvent se poser le cas échéant.



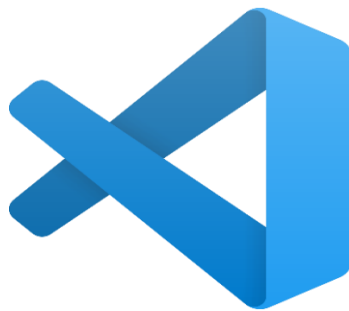
VI. Bootstrap

Bootstrap est un framework front-end (HTML5, CSS et JavaScript) spécialement conçu pour le développement d'application web "responsive", c'est-à-dire qui s'adapte automatiquement à différents dispositifs et tailles d'écran (desktop, tablettes, smartphones, ...).



VII. Environnement de développement:

Visual Studio Code : une suite de logiciels de développement Microsoft pour Windows, Linux et MacOS. Visual Studio Code est un éditeur de code source qui peut être utilisé avec une variété de langages de programmation, notamment Java, JavaScript, Go, Node.js et C ++ .



```

#!/php
include_once '../lib/lib_mysql.php';
connexion();
$memePage = $_SERVER["PHP_SELF"];
$message = 'Enter your login and your password';
if (isset($_POST['btnConnexion']) && !empty($_POST['txtUtilisateur']) && !empty($_POST['txtMotdepasse'])) {
    $user = $_POST['txtUtilisateur'];
    $motdepasse = $_POST['txtMotdepasse'];
    if (id_utilisateur($user,$motdepasse)==0) {
        $message = '<span class="txtRouge12b">Connexion failed !</span>';
    }
    else {
        $show_user = show_user($user);
        $authorization = $show_user['dom_autorisation'];
        session_register("user");
        session_register("authorization");
        $_SESSION['user'] = $user;
        $_SESSION['authorization'] = $authorization;
        header("Location:./");
        exit();
    }
}
}

```

Figure 1Création des champs de la base

V. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons eu sur certains mots clés que j'ai utilisé durant le stage et en cours de la création d'application.

Chapitre 3 : Spécification des besoins

I. Introduction

Pendant la période de mon stage j'ai fait des tâches, qui sont généralement de création une application mobile de la société. Pour cela je définirai les tâches, qu'on j'ai fait durant la période de stage.

II. Besoins fonctionnels :

Avant la création de l'application il faut définir quelques besoins fonctionnels sont généralement :

- Accéder à la documentation à distance via le web
- Différencier les droits d'accès aux informations selon des profils d'utilisateurs, permettant d'effectuer des actions différentes (consultation, dépôt, modification, suppression...)
- Structurer des informations et des documents
- Décrire finement les documents
- Référencer de manière unique les documents
- Rechercher facilement des informations et des documents
- Faciliter l'utilisation en général et le paramétrage (ergonomie)
- Faciliter les procédures documentaires pour l'acquisition de document (création de document, dépôt de fichier), le référencement documentaire



III. Besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels décrivent toutes les contraintes auxquelles est soumis le système pour sa réalisation et son bon fonctionnement :

- Ergonomie et souplesse
- Rapidité
- Efficacité

IV. Diagramme de cas d'utilisation :

Ce diagramme représente le diagramme de cas d'Utilisation général sans montrer les détails ;

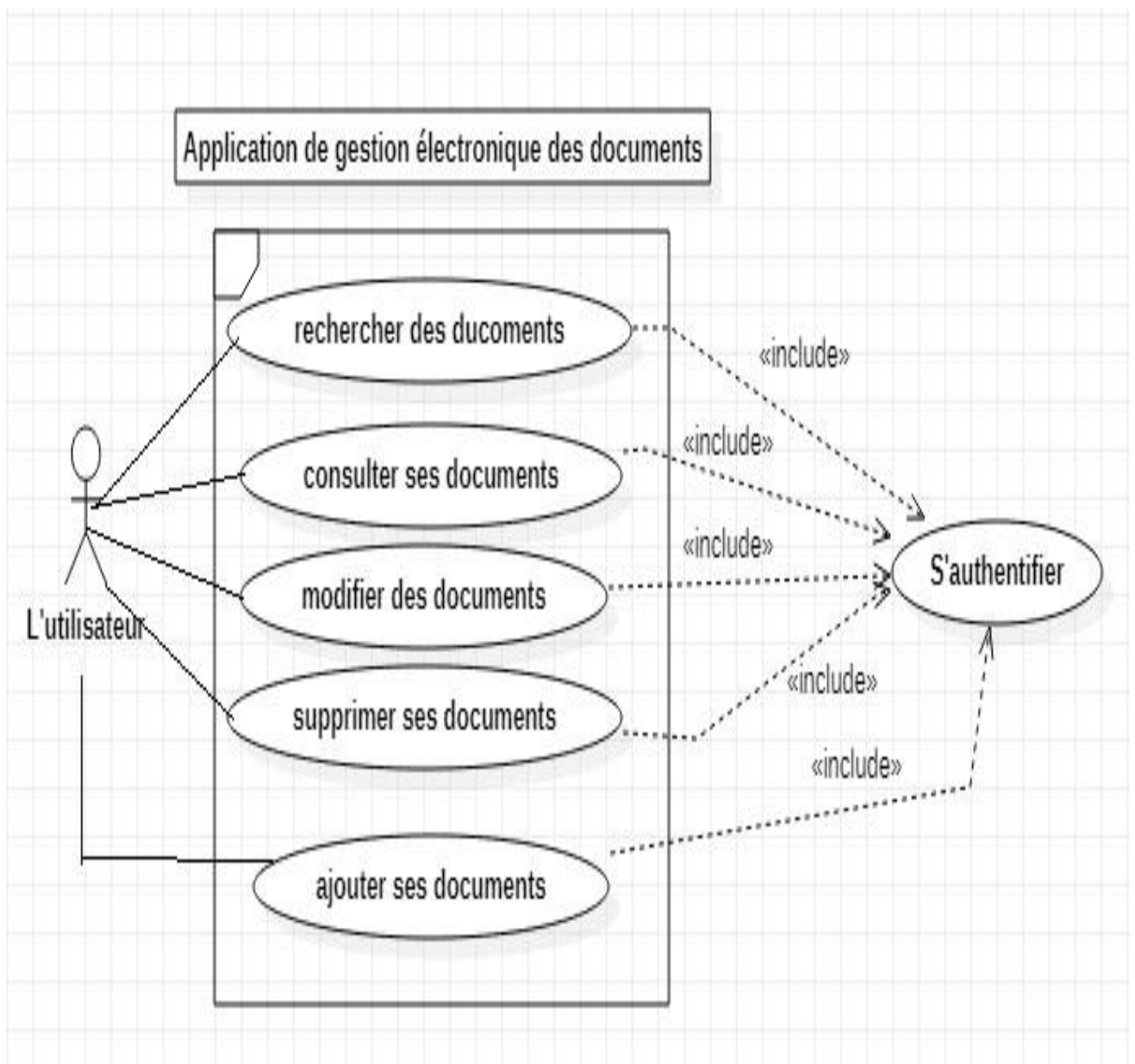


Figure 2 Diagramme de cas d'utilisation

V. Conclusion :

Dans ce chapitre on a présenté une étude du système existant, nous avons aussi cité les besoins fonctionnels et non fonctionnels qui sont indispensables pour mieux faciliter le travail à réaliser. Dans le chapitre suivant nous allons aborder l'étude conceptuelle de notre site, tout en mentionnant tous les scénarios possibles, les acteurs, les diagrammes.

Chapitre 4 : Conception

I.Introduction :

Ce chapitre a pour objectif de présenter la solution conceptuelle proposée. En d'autres termes, ce chapitre devrait répondre à la question comment faire. La conception est décrite par un ensemble de diagrammes relevant soit du langage de modélisation UML

II. Diagramme de séquence :

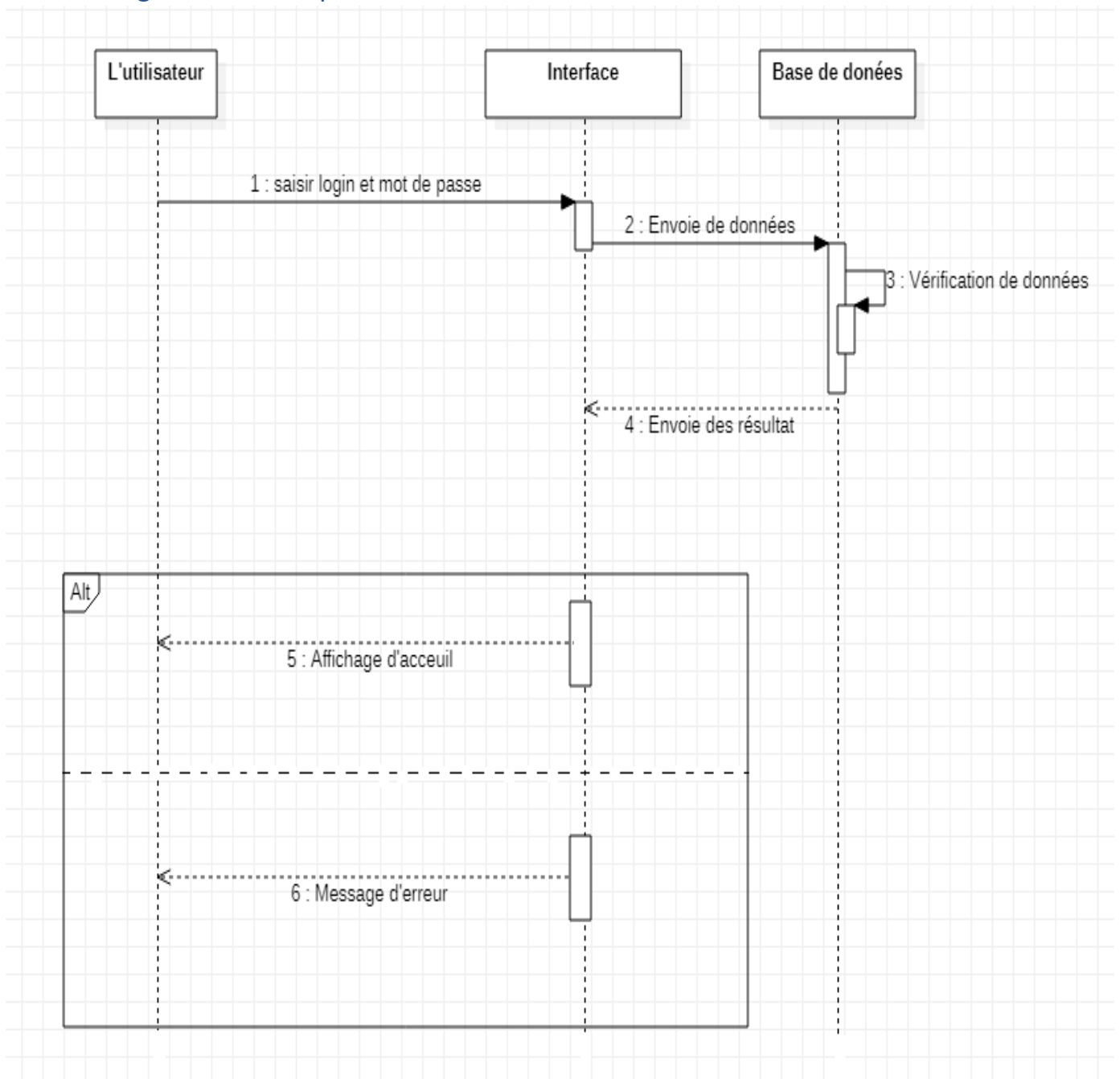


Figure 3 : Diagramme de séquence "Authentification"

Titre	Authentification
Objectif	Être authentifié
Acteurs	L'utilisateur
Description des échantillons	
Précondition	Postcondition
L'utilisateur n'est pas inscrit	L'utilisateur est inscrit
Scénario nominal	
1) L'utilisateur lance l'application 2) L'application affiche un formulaire de connexion 3) L'utilisateur saisie « login » et « mot de passe » 4) L'utilisateur demande la connexion 5) L'application vérifie les données saisies 6) L'application valide les données et permet l'accès	
Scénario alternatif	
Si en 5) les données sont non valide un message d'erreur s'affiche	

Figure 4 Scénario de la séquence "Authentification"

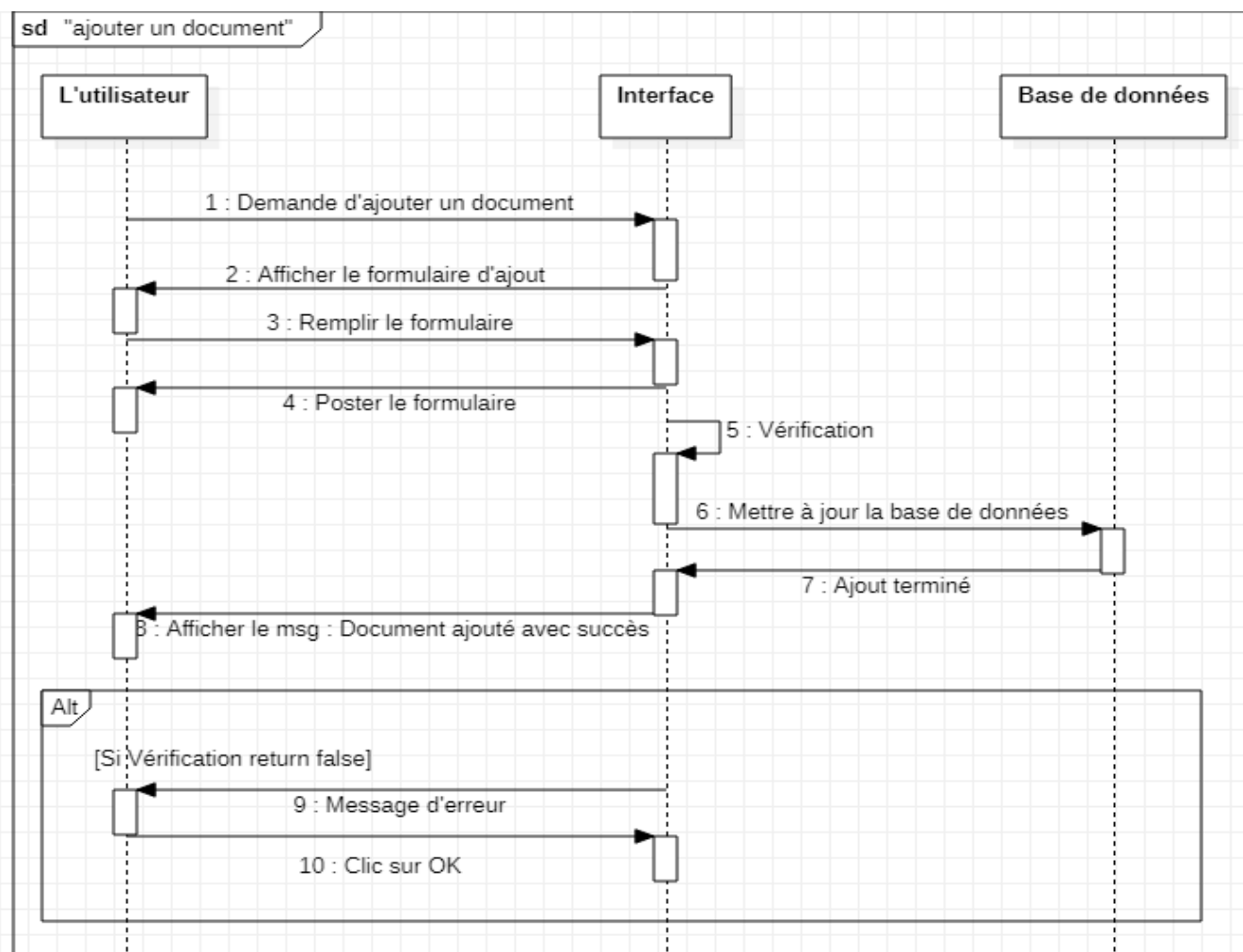


Figure 5 : Diagramme de séquence « Ajout de document »

Titre	Ajout d'un document
Objectif	Ajouter un champ à la base de données
Acteurs	L'utilisateur
Description des échantillons	
Précondition	Postcondition
Document non ajouté	Document ajouté et un champ est ajouté à la base
Scénario nominal	
1) L'utilisateur demande le formulaire d'ajout 2) Le formulaire s'affiche 3) L'utilisateur saisie les nouvelles données 4) L'application envoi la requête 5) L'application vérifie 6) L'application stocke les données au niveau de la base de données	
Scénario alternatif	
Si en 5) la requête de vérification retourne la valeur FALSE alors il faut insérer de nouveau un autre fichier ou bien changer le nom.	

Figure 6 Scénario de la séquence "Ajout d'un document"

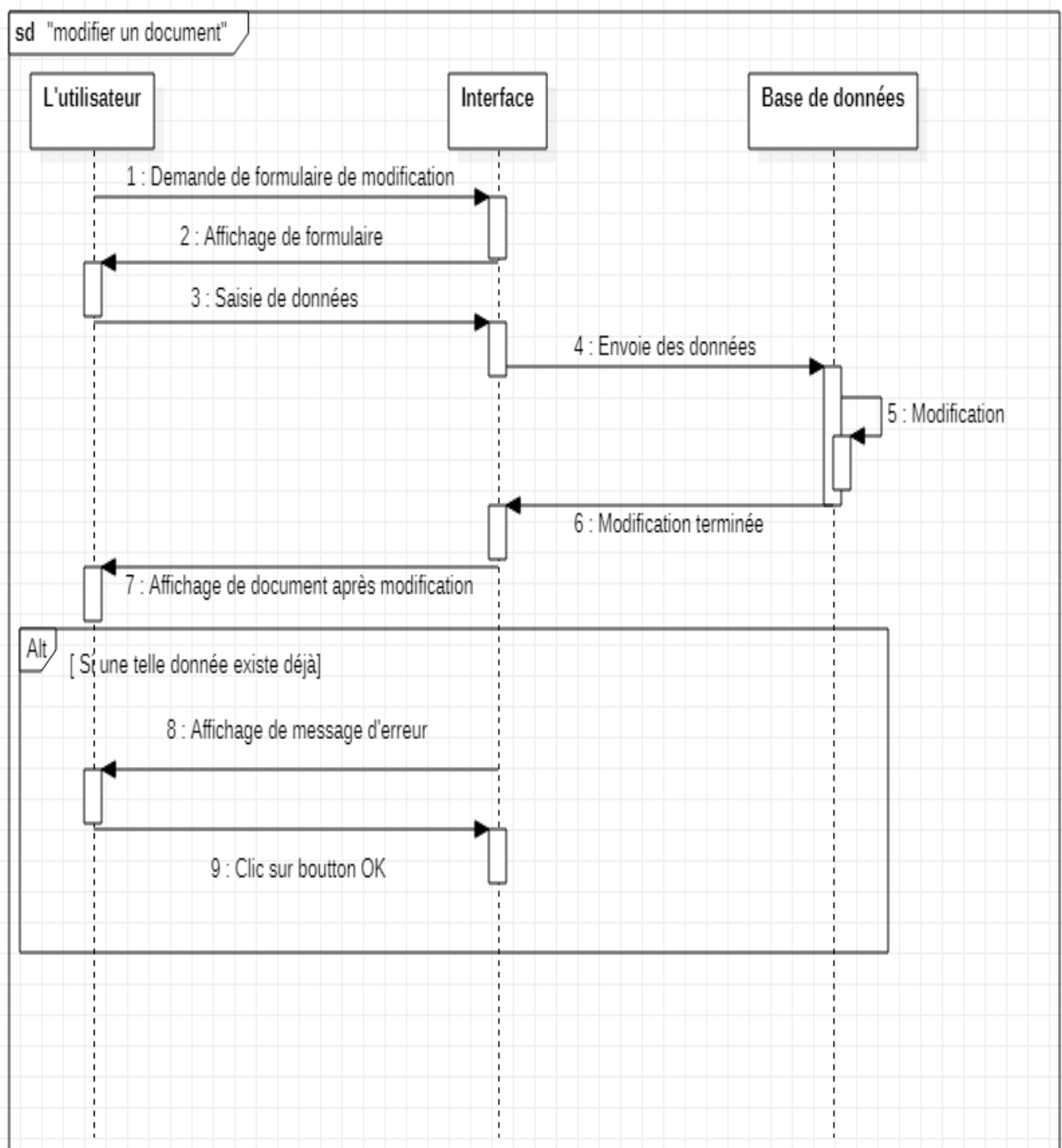


Figure 7 Diagramme de séquence "Modifier un document"

Titre	Modifier un document
Objectif	Apporter des modifications sur un tel document
Acteurs	L'utilisateur
Description des échantillons	
Précondition	Postcondition
Document en état initiale	Document modifié
Scénario nominal	
1) Cliquer sur « modifier » pour demander le formulaire 2) Saisie des nouvelles données 3) Envoyer à la bd et vérifier 4) Le document est modifié	
Scénario alternatif	
Si en 3) la vérification retourne la valeur FALSE un message d'erreur s'affiche	

Figure 8 :Sénario Modifier un document

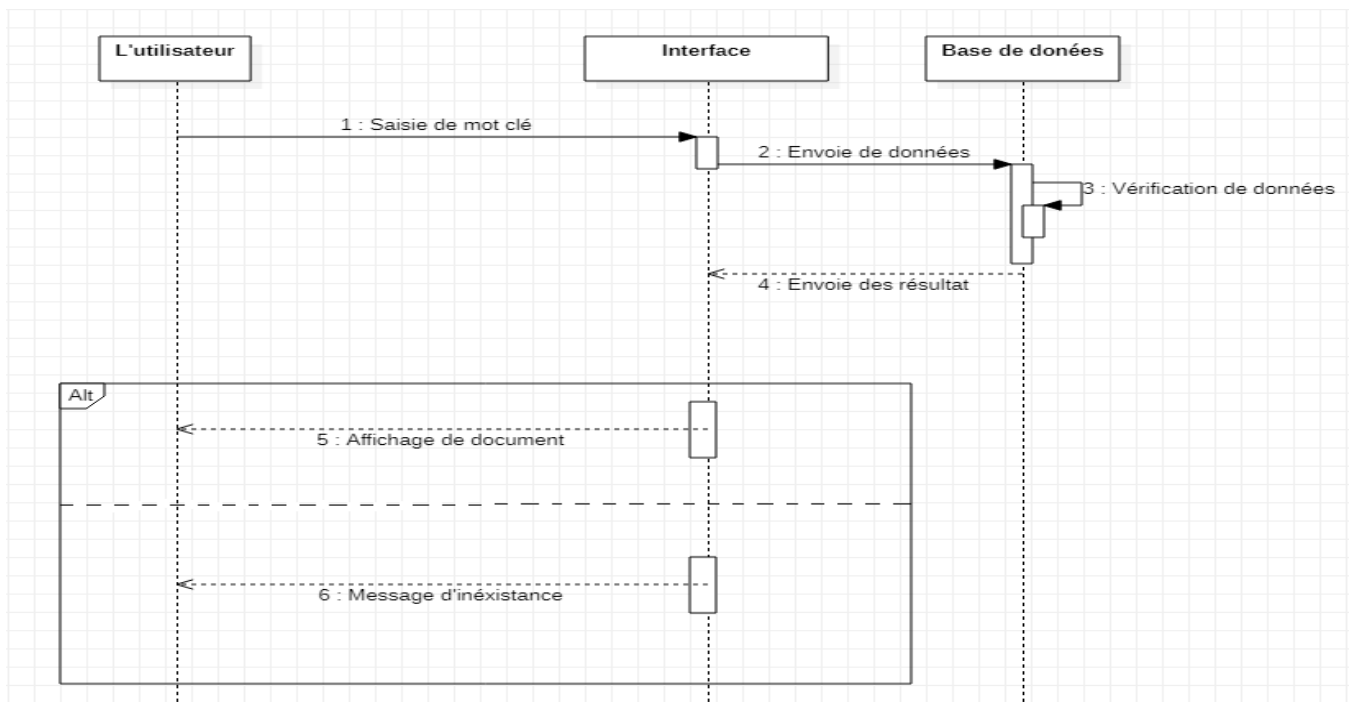


Figure 9 Diagramme de séquence " recherche d'un document "

Titre	Rechercher un document
Objectif	Trouver un document
Acteurs	L'utilisateur
Description des échantillons	
Précondition	Postcondition
Document non trouvé	Document trouvé
Scénario nominal	
1) Saisir le mot clé 2) Cliquer sur rechercher 3) Une vérification s'effectue au niveau de BD 4) Une fois le document est trouvé, il sera affiché	
Scénario alternatif	
Si en 3) la vérification retourne la valeur FALSE un message d'inexistence sera affiché	

Figure 10 Scénario recherche d'un document

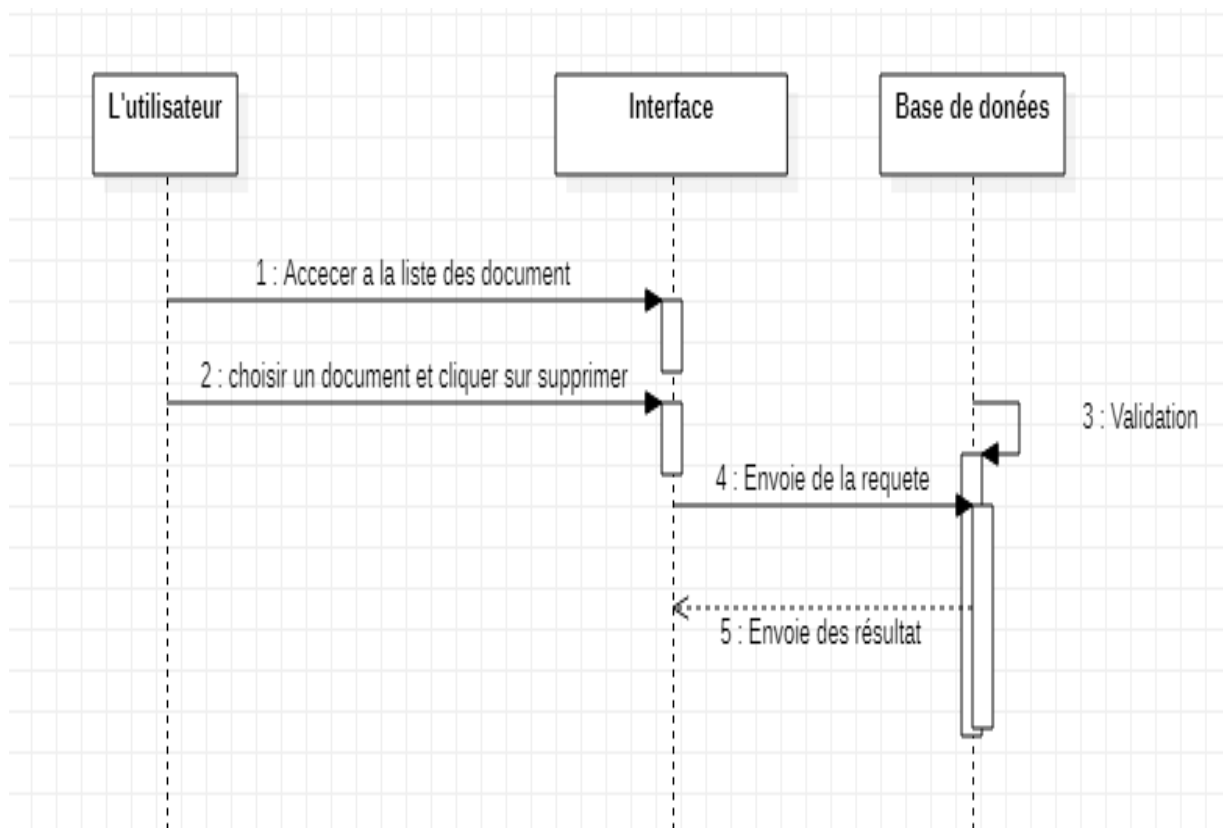


Figure 11 Diagramme de séquence "supprimer un document"

Titre	Supprimer un document
Objectif	Supprimer un document
Acteurs	L'utilisateur
Description des échantillons	
Précondition	Postcondition
Document existant	Document supprimé
Scénario nominal	
1) Sélectionner un document 2) Cliquer sur Supprimer 3) Le Document est supprimé	

Figure 12 Scénario supprimer un document

III. Diagramme de classe :

Le diagramme de classe est considéré comme le plus important de la modélisation orientée objet, il est le seul et l'obligatoire lors d'une telle modélisation. Le diagramme de classe ci-dessousm présente les classes de mon système ainsi que les différentes relations entre elles.

Chapitre 4 : Taches effectuées

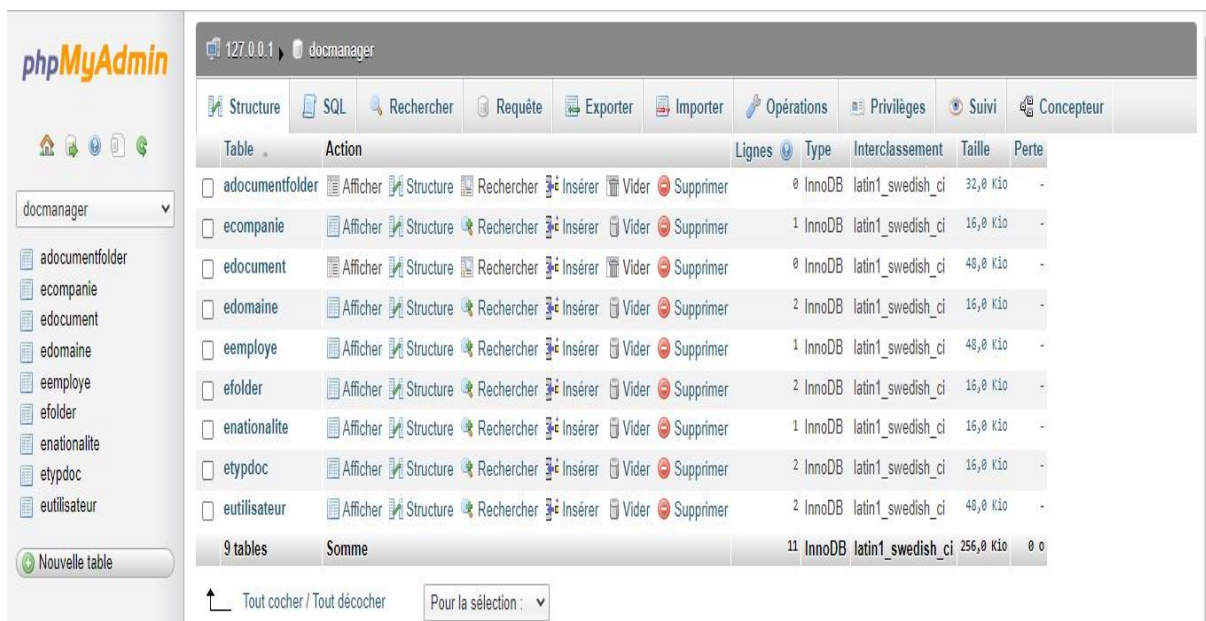
I. Introduction :

Après avoir placé notre projet dans ce cadre général, une étape indispensable serait de présenter l'environnement sur lequel se base l'application.

II. Configures de l'application

1. base de données

J'ai travaillé avec php my admin en utilise langage SQL, tout d'abord création du tables liée entre eux.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'docmanager'. The left sidebar lists the tables: adocumentfolder, ecompanie, edocument, edomaine, eemploye, efolder, enationalite, etypdoc, and eutilisateur. The main area displays a table of these tables with their properties.

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
adocumentfolder		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32,0 Kio	-
ecompanie		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 Kio	-
edocument		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0 Kio	-
edomaine		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 Kio	-
eemploye		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0 Kio	-
efolder		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 Kio	-
enationalite		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 Kio	-
etypdoc		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 Kio	-
eutilisateur		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0 Kio	-
9 tables	Somme	11	InnoDB	latin1_swedish_ci	256,0 Kio	0 0

Figure 14 base des données PhpMyAdmin

III. Réalisation

1. Partie authentification

L'authentification permet de *vérifier* identité de l'utilisateurs de la société LEADERPOS .

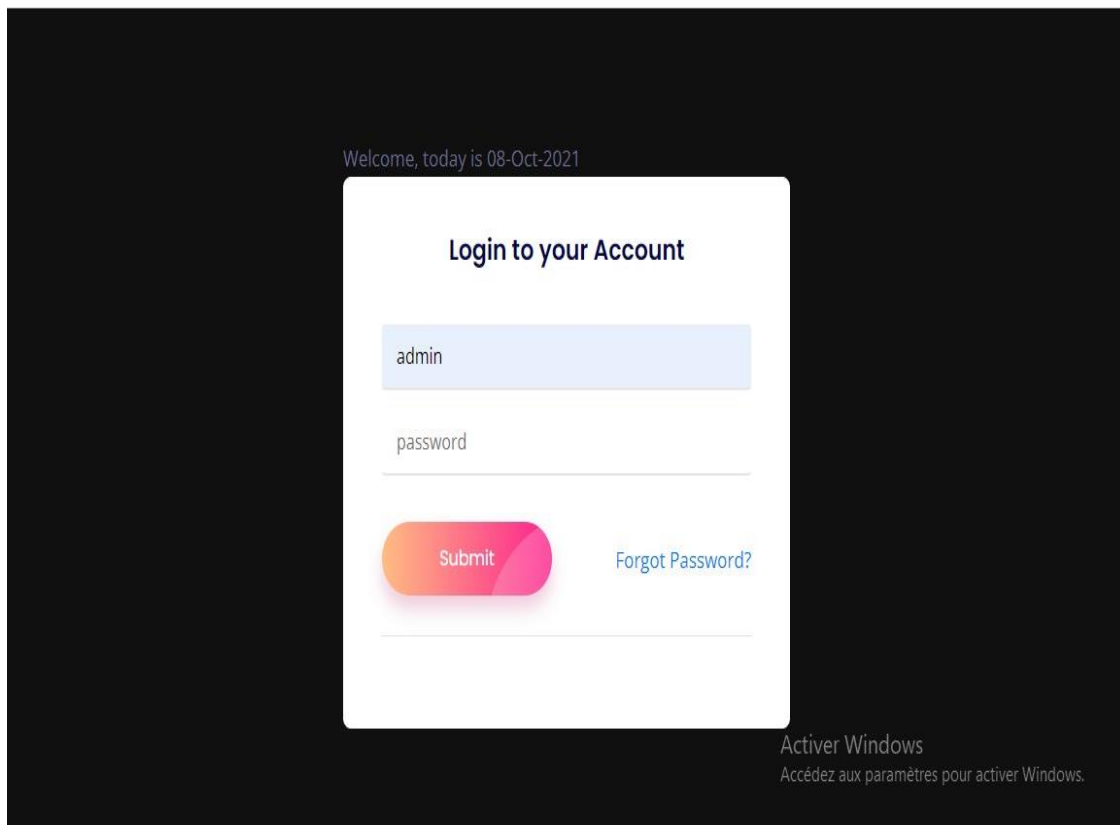


Figure 15 : authentification des utilisateurs

2. Partie principale

C'est la partie homme accessible par tous les utilisateurs de la LEADERPOS qui en trouvent les informations de la société.



Figure 16 : site web en partie principale



V. Conclusion

Dans le chapitre réalisation nous avons appelé à présenter les interfaces réalisé dans notre site web pour clarifier les étapes d'utilisation de notre site avec ses deux parties statique et dynamique.

Conclusion générale

Ce travail a été réalisé dans le cadre de notre stage de perfectionnement des un mois au sein de institué supérieur des études technologie de Mahdia durant mon stage j'ai été bénéfique bien sur le plan théorique que pratique .

Ce stage été une bonne occasion pour élargir mes connaissances pratique pour s'adapter aux nouvelles technologies qui s'améliorent jour pour persister dans un secteur qui s'éveille chaque jour sur des nouvelles innovations .

Le projet m'a donnée l'occasion de mieux de la société de service informatique , leur fonctionnement en interne et vis-à-vis des clients , c'est un milieu qu'il est utile d'appréhender pour débiter ma carrière en tant que développeur.