

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Application de gestion de téléaffichage de l'aéroport



Lieu de stage : Office national des aéroports « aéroport de Fès Saïss »

Réalisé par :
Khemlichi Firdaous

Encadré par :
Mr. Lasfar Abdelhak
Pr. Mohamed Ouzarf

Soutenu le 09/06/2016
devant le jury composé de :

Pr. Ouzarf Mohamed
Mr. Abderrahime Benabbou
Mme. Loubna Lamrini

Année Universitaire 2015-2016

DEDICACE

Je dédie, ce modeste travail :

A mon père « l'épaule solide, l'œil attentif compréhensif et la personne la plus digne de mon estime et de mon respect.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mes sentiments, que Dieu te préserve et te procure santé et longue vie. »

A ma mère «Tu m'as donné la vie, la tendresse et le courage pour réussir.

Tout ce que je peux t'offrir ne pourra exprimer l'amour et la reconnaissance que je te porte. En témoignage je t'offre ce modeste travail pour te remercier pour tes sacrifices et pour l'affection dont tu m'as toujours entourée. »

A mon mari «aucun mot ne saurait t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et la gentillesse dont tu m'as toujours entouré... J'aimerais bien que tu trouves dans ce travail l'expression de mes sentiments de reconnaissance les plus sincères car grâce à ton aide et à ta patience avec moi ce travail a pu voir le jour.»

A ma petite Marwa « c'est à toi mon adorable ange que maman dédie ce travail pour te dire que tu resteras pour toujours le rayon du soleil qui égaye ma vie. Je t'aime mon bébé et je te souhaite tout le bonheur du monde. »

A ma sœur Meryem et mon frère Taha « Vous étiez à ma compagnie depuis mes études les plus premières, vous m'avez toujours aidé par vos encouragements... J'avoue vraiment que si je suis là c'est grâce à vous, à votre aide et à votre amour. »

A toute ma famille, mes amis ...

REMERCIEMENT

Au nom d'Allah le tout miséricordieux, le très miséricordieux,

Le travail présenté dans ce rapport a été effectué au sein de l'Office National des aéroports. Je tiens à adresser mes vifs remerciements à son directeur et à la Direction des ressources humaines.

Mes remerciements vont à Mr. Abdelhak El Asfar qui a bien voulu m'accueillir au sein de son service, à l'ONDA. Je le remercie pour la documentation mise à ma disposition, son aide précieuse et ses conseils tout au long de ce projet.

Mes plus sincères remerciements, à mon encadrant professionnel monsieur Mohamed Ouzarf pour son attention, son orientation, son aide pendant la réalisation de ce travail et pour être source d'information et de communication sans hésiter à aucun moment de consacrer une part de leur temps précieux, et je remercie aussi l'ensemble du corps professoral qui m'ont fourni une formation de qualité .

J'adresse mes remerciements aux membres du jury, Madame Loubna Lamrini et Monsieur Abderrahime Benabbou qui me font l'honneur d'examiner mon travail.

Finalement je remercie mes parents, et mes proches pour leur soutien moral et matériel.

INTRODUCTION

Dans le cadre de ma formation à la Faculté des Sciences et Techniques de Fès, j'ai effectué un stage au sein du service informatique de l'office national des aéroports, qui avait pour objectif la mise en pratique des connaissances acquises durant ces trois années de formation, et aussi pour s'introduire dans le monde professionnel, sur l'établissement et son environnement.

Mon rapport est structuré en trois chapitres :

Le premier chapitre permettra de donner un aperçu sur l'histoire de l'ONDA et son organisation, et donnera une vision générale sur le projet réalisé.

Le second chapitre concerne l'étude détaillée où j'ai présenté la méthodologie UML et la conception de l'application.

Enfin, dans le troisième chapitre s'achève le rapport par une illustration de l'application et des différentes interfaces du projet.

TABLE DE MATIERE

DEDICACE	2
REMERCIEMENT	3
INTRODUCTION	4
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES TABLEAUX	1
CHAPITRE I. CONTEXTE GENERALE DU PROJET	2
1. PRESENTATION DE L'ONDA :	2
1.1. Fiche technique :	4
1.2. L'Organigramme de l'aéroport Fès Saïss :	4
1.3. Les divisions de l'aéroport Fès -Saïss :	5
1.4. Les activités annexes à l'aéroport Fès Saïss	5
2. PRESENTATION DU PROJET :	6
1.1. Objectif :	6
1.2. Pourquoi ce système téléaffichage ?	6
1.3. Les résultats attendus:	6
1.4. Besoins fonctionnels:	7
1.5. Spécifications techniques :	8
3. PLANNING DE TRAVAIL :	9
4. CONCLUSION :	10
CHAPITRE II. MODELISATION ET CONCEPTION :	11
1. INTRODUCTION :	11
2. MODELISATION UML :	11
3. DIAGRAMMES DE CAS D'UTILISATION :	12
3.1. Identification des acteurs et leurs rôles :	12
3.2. Diagramme de cas d'utilisation (Administrateur) :	16
3.3. Diagramme de cas d'utilisation (Utilisateur) :	17
4. DIAGRAMMES DE SEQUENCES :	17
4.1. Cas Authentification	17
4.2. Cas Ajouter Vol	18
4.3. Cas d'ajout banque :	19
4.4. Cas d'ajout porte	20
5. DIAGRAMME DE CLASSE :	22
6. CONCEPTION BASE DE DONNEES :	24
CHAPITRE III. PRESENTATION DE L'APPLICATION	25
1. INTRODUCTION :	25
1.1. Architecture 3 tiers :	25

1.2.	<i>Le modèle MVC :</i>	25
2.	OUTILS ET TECHNOLOGIES UTILISEES :	27
3.	REALISATION :	31
1.1.	<i>Présentation de l'interface de l'administrateur :</i>	32
1.2.	<i>Menu d'administrateur</i>	33
1.3.	<i>Gestion des compagnies/des aéroports :</i>	33
1.4.	<i>Gestion des vols :</i>	35
1.5.	<i>Gestion des banques :</i>	37
1.6.	<i>Gestion des portes :</i>	42
1.7.	<i>Gestion des exceptions :</i>	45
1.8.	<i>Gestion des utilisateurs :</i>	46
1.9.	<i>Les statistiques :</i>	47
1.10.	<i>Les résultats:</i>	48
	<i>Ecran banque :</i>	48
	<i>Ecran porte :</i>	49
	<i>Ecran totem :</i>	49
CONCLUSION		50
WEBGOGRAPHIE		51
BIBLIOGRAPHIE		51

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Logo ONDA	3
Figure 2: Organigramme Aéroport Fès Saïss	4
Figure 3: Planning du travail	9
Figure 4: Le langage de modélisation UML	11
Figure 5: Cas d'utilisation Administrateur	17
Figure 6: Cas d'utilisation Utilisateur	17
Figure 7: Diagramme de séquence Authentification	18
Figure 8: Diagramme de séquence Ajouter Vol	19
Figure 9: Diagramme de séquences Ajouter banque	20
Figure 10: Diagramme de séquences Ajouter Porte	21
Figure 11: Diagramme de séquence Modifier l'état d'un utilisateur	22
Figure 12: Diagramme de classe	23
Figure 13 : Schéma de la base de données	24
Figure 14 : Architecture 3 tiers	25
Figure 15: Architecture MVC	26
Figure 16: S'authentifier	32
Figure 17: Login ou mot de passe incorrect	32
Figure 18: Menu Administrateur	33
Figure 19: Ajouter une compagnie	34
Figure 20: Liste des compagnies	34
Figure 21: Ajouter un aéroport	35
Figure 22: Liste des aéroports	35
Figure 23: Ajouter un vol	36
Figure 24: Ajouter une escale	36
Figure 25: Liste des vols	37
Figure 26: Liste des vols avec escales	37
Figure 27: Ajouter banque	38
Figure 28: Affecter vol->banques	38
Figure 29: Liste des banques	39
Figure 30: Fiche d'une banque	40
Figure 31: Générer PDF	41
Figure 32: Ajouter tapis	41
Figure 33: Liste des tapis	42
Figure 34: Ajouter une porte	42
Figure 35: Affecter vol->porte	43
Figure 36: Liste des portes	43
Figure 37: Fiche d'une porte	44
Figure 38: Générer PDF	45
Figure 39: Ajouter une exception	46
Figure 40: Liste des exceptions	46

Figure 41: Liste des utilisateurs	47
Figure 42: Statistiques banques	47
Figure 43: Statistiques portes	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: ONDA.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 2: Acteurs et leurs rôles	14
Tableau 3: Messages émis et reçus.....	16

CHAPITRE I. CONTEXTE GÉNÉRALE

DU PROJET

1. Présentation de l'ONDA :

ONDA : Office national des aéroports :

Historique :

Jusqu'en 1980, les aéroports et les services de navigation aérienne étaient directement gérés par l'administration (Ministère du Transport).

Avec la construction et la mise en service du terminal de l'aéroport Mohammed V à cette date, le Gouvernement décida d'opter pour l'autonomie de gestion, avec la création en 1980 du premier établissement public de gestion aéroportuaire ; l'OAC (Office des Aéroports de Casablanca), dont les attributions ont été initialement limitées aux aéroports de Casablanca.

L'OAC :

L'OAC a constitué la première étape du nouveau régime de gestion aéroportuaire : il a été mis en place conformément à la haute vision Royale de Feu le Roi Hassan II : « Nous nous sommes résolus à développer, à élargir et à moderniser le réseau des communications, à multiplier les aéroports et à les rehausser au niveau des aéroports occidentaux les plus prestigieux » Discours du trône du 03 mars 1981.

Ce bilan positif a été un facteur déterminant dans la décision d'extension de cette première expérience à l'ensemble des aéroports nationaux.

L'ONDA :

Ainsi, les prérogatives de l'OAC ont été graduellement et progressivement étendues pour couvrir finalement à partir de 1990 la totalité des aéroports et des services de la Navigation Aérienne.

Ce renforcement par paliers des compétences de l'Etablissement, découle d'un choix délibéré, et d'une vision stratégique, en vue d'assurer le développement optimal du secteur aéronautique.

L'ONDA est créée en vertu du décret n° 2-89-480 du 1er jourmada II 1410 (30 décembre 1989) pris pour l'application de la loi n° 14-89 transformant l'Office aéroports de Casablanca en Office National Des Aéroports.



Figure 1: Logo ONDA

Les missions de l'ONDA sont regroupées en 4 axes :

- La garantie de la sécurité de la navigation aérienne au niveau des aéroports et de l'espace aérien, sous juridiction nationale.
- L'aménagement, l'exploitation, l'entretien et le développement des aéroports civils de l'Etat. L'embarquement, le débarquement, le transit et l'acheminement à terre des voyageurs, des marchandises et du courrier transportés par air, ainsi que tout service destiné à la satisfaction des besoins des usagers et du public.
- La liaison avec les organismes et les aéroports internationaux afin de répondre aux besoins du trafic aérien.
- La formation d'ingénieurs de l'aéronautique civile, de contrôleurs et d'électroniciens de la sécurité aérienne.

Des missions qui se déclinent en un certain nombre d'exigences, à savoir :

- La garantie d'une qualité de service dans les prestations rendues aux compagnies et aux passagers, conformément aux normes internationales.
- Le développement continu des ressources nécessaires pour répondre au changement technologique permanent du secteur.

Aéroport Fès Saïss :

1.1. Fiche technique :

Adresse postale	B.P. A 11 FES (VN) 30000 MAROC
Tél	(+212)5 35 62 48 00
Fax	(+212)5 35 65 26 64
Effectif	116 Cadres et Agents titulaires
Directrice	Madame SAADIA LOQA, Directrice Déléguée de l'Aéroport Fès Saïss
Capacité d'accueil	<ul style="list-style-type: none">Passagers

Tableau 1: Aéroport Fès Saïss

1.2. L'Organigramme de l'aéroport Fès Saïss :

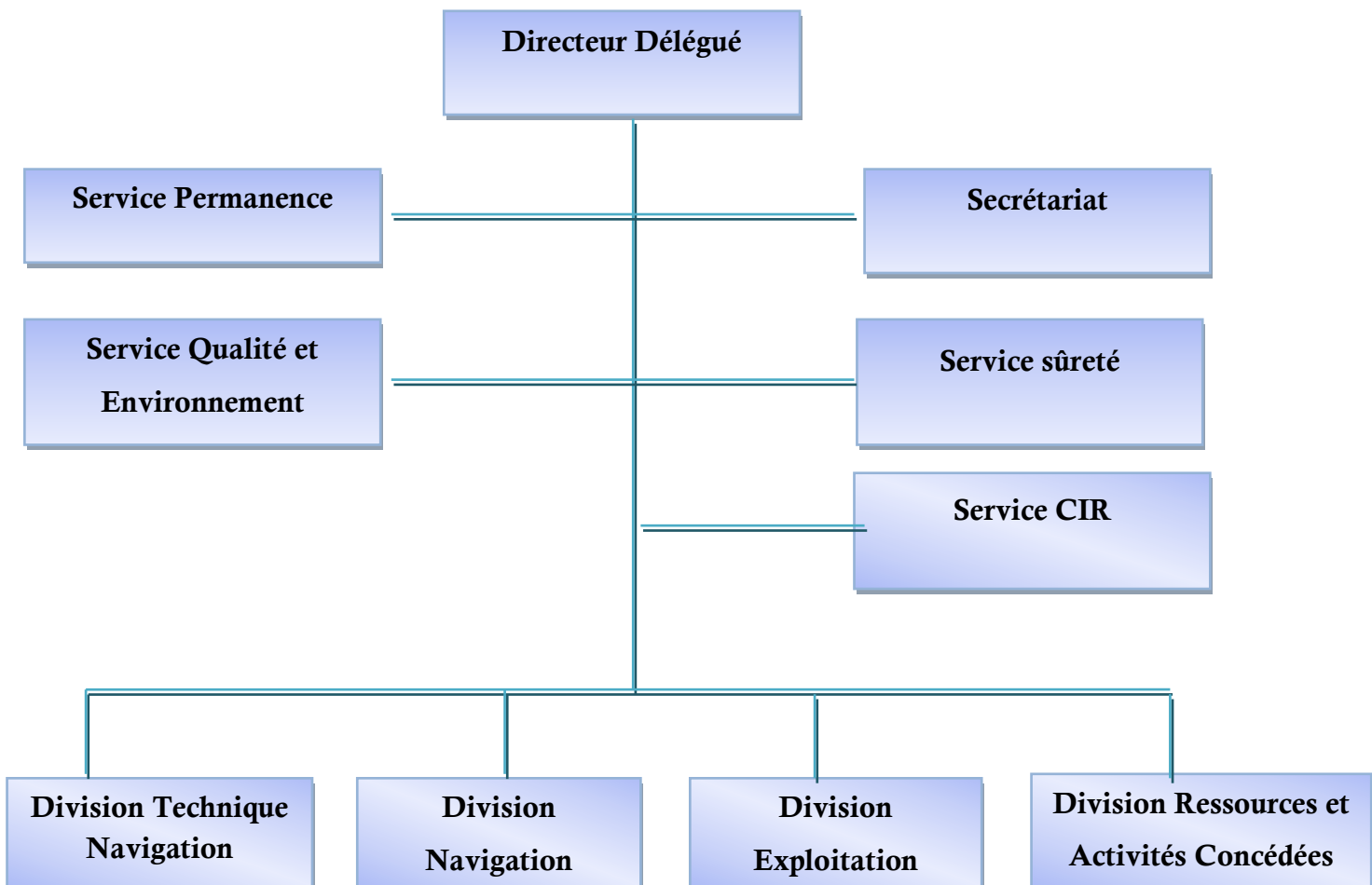


Figure 2: Organigramme Aéroport Fès Saïss

1.3. Les divisions de l'aéroport Fès -Saïss :

Division Technique :

Cette division, étant la plus dynamique des divisions de l'office, il veille à l'entretien des installations en s'appuyant sur des techniques modernes et des technologies performantes qui facilitent la maintenance des équipements conformément aux normes et recommandation de l'OACI en vigueur.

Parmi ces installations on trouve :

- Les équipements de radionavigation
- Les équipements télécommunications et informatiques.
- Les équipements électriques et Balisage.
- Les équipements aérogare.

1.1.1 Division exploitation

Cette dernière est chargée de l'exploitation aéroportuaire : l'aérogare, le salon royal et le salon V.I.P de l'aéroport FES-SAÏSS.

Parmi les taches de cette division :

- Assurer le bon fonctionnement de l'aérogare en effectuant le suivi par des actions préventives et correctives.

1.1.2 Division navigation aérienne

Elle s'occupe du contrôle de la navigation aérienne et de la sécurité des avions. Il est chargé aussi de la sécurité contre les incendies.

1.1.3 Division ressources

Cette division est chargé de :

- la gestion des ressources humaines.
- Achats, gestion des stocks, régie des recettes, régie des dépenses, comptabilité budgétaire.

1.4. Les activités annexes à l'aéroport Fès Saïss

Ce sont des services actifs et nécessaires dans l'aéroport, il s'agit de :

- RAM (Royal Air Maroc) qui s'occupe de la coordination des vols et des voyageurs (réservation, renseignement et enregistrement).
- Douane.
- Police frontière.
- Gendarmerie royale.
- Fret : Permet d'assurer le transport du FRET par la Royal Air Maroc en coordination avec les services de douane et de santé en respect des règlements internationaux en vigueur surtout le transport des marchandises dangereuses.
- Station Météorologique.

2. Présentation du projet :

1.1. Objectif :

Le but de ce projet est de fournir une application web qui gère les affichages des vols.

1.2. Pourquoi ce système téléaffichage ?

Dans un souci de concevoir une application avec un ensemble de fonctionnalités et dans le but d'avoir une interface plus conviviale et plus facile à utiliser tout en étant efficace, j'ai conçu une application qui regroupe les points cités ci-dessous :

- ✓ Gestion en temps réel des mouvements aéronautiques (arrivées, départs, retards, escales...).
- ✓ Possibilité de donner plus d'informations sur les vols.
- ✓ Gain de temps.
- ✓ Affichage des informations aux passagers sur les vols (portes, banques d'enregistrement...).
- ✓ Gestion novatrice des périodes de vol, d'irrégularités.

1.3. Les résultats attendus:

- ❖ Affichage des informations détaillées sur un vol.
- ❖ Affecter les vols à des blocs par fonctionnalité (banque, porte...)
- ❖ Une recherche multicritère des vols.
- ❖ Consultation de la liste des vols, des compagnies et des blocs.
- ❖ Impression la liste des mouvements des vols.
- ❖ Consultation des statistiques concernant les vols.

1.4. Besoins fonctionnels:

L'administrateur gère l'ensemble des modules de l'application qui contient :

➤ Module des compagnies :

- Ajouter une nouvelle compagnie
- Faire des mises à jour.
- Rechercher les compagnies.
- Lister l'ensemble des compagnies

➤ Module Vols :

- Ajouter un vol (numéro vol, compagnie, départ, arrivée...)
- Afficher les vols par jour.
- Consulter l'historique des vols.
- Modifier/Supprimer un vol

➤ Module Téléaffichage des vols

Les Banques D'Enregistrement sont des écrans situés en dessus des comptoirs d'enregistrement et qui affichent la destination du vol pour lequel l'enregistrement est ouvert et ceci pour indiquer aux passagers vers quelle banque se diriger.

La même chose pour les portes la seule différence c'est que les banques sont dédiées pour l'enregistrement les portes pour l'embarquement.

- Sous module Banque :
 - Ajouter une nouvelle banque
 - Affecter les vols à des banques.
 - Modifier/Supprimer banque
 - Associer des tapis à une banque

- Sous module Porte :
 - Ajouter une nouvelle porte.
 - Modifier/Supprimer porte.

- Module Utilisateur :
 - Activer/désactiver compte utilisateur.
 - Supprimer un utilisateur.

- Module Exception Vols :
 - Changement d'horaire vol.
 - Annuler un vol.

Pour les autres utilisateurs ils ne gèrent que les compagnies, les banques et les portes.

A partir des modules précédents, l'administrateur peut consulter les statistiques quotidiennes et mensuelles des différents vols, et faire aussi d'impression ou d'exportation PDF des listes mouvements vols.

1.5. Spécifications techniques :

Les principaux besoins techniques de mon application se résument dans les points suivants:

- ✓ Avec une architecture à trois tiers.
- ✓ Flexible et extensible : c'est à dire avoir la possibilité d'ajouter ou de modifier de nouvelles fonctionnalités
- ✓ Indépendante du système d'exploitation : elle devra tourner sur n'importe quel système d'exploitation (Windows L'Unix ...)
- ✓ Sécurisé: la sécurité est un aspect très important car les informations ne devront pas être accessibles pour tout le monde.
- ✓ Conviviale: c'est à dire elle doit avoir de la simplicité, de l'ergonomie pour faciliter la recherche pour les utilisateurs.

- ✓ Une bonne interface qui donne aux internautes l'envie de l'utiliser.
- ✓ Performante : L'application répond à toutes les exigences des internautes d'une manière optimale.
- ✓ Rapidité : Le déplacement entre les pages doit être facile et rapide.

3. Planning de travail :

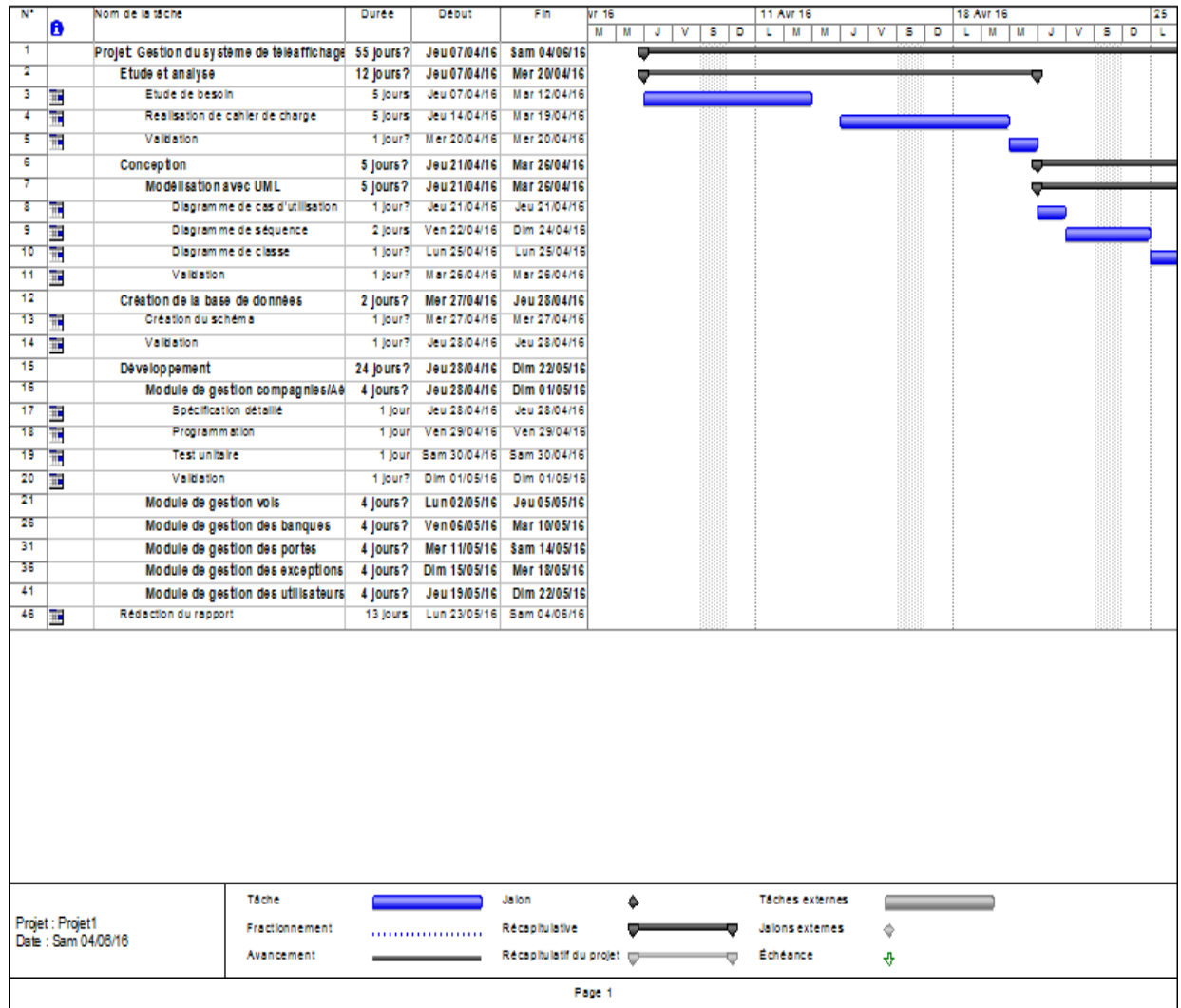


Figure 3: Planning du travail

4. Conclusion :

Au cours de ce chapitre, nous avons défini le contexte général de mon projet et la démarche de développement adoptée pour finir avec une présentation d'un diagramme de GANTT décrivant le déroulement de mon PFE.

CHAPITRE II. MODÉLISATION ET CONCEPTION :

1. Introduction :

La conception est la phase créative d'un projet .Le but premier de la conception est de permettre de créer un système ou un processus répondant à un besoin en tenant compte des contraintes. Le système doit être suffisamment défini pour qu'il soit installé et pour répondre aux besoins.

Je vais commencer ce chapitre par la présentation de la modélisation UML, en justifiant la raison du choix de cette dernière pour mon application, j'identifierai ensuite les diagrammes de classes, de séquences et de cas d'utilisation réalisés.

2. Modélisation UML :



Figure 4: Le langage de modélisation UML

La motivation fondamentale de la modélisation est de fournir une démarche antérieure afin de réduire la complexité du système étudié lors de la conception et d'organiser la réalisation du projet en définissant les modules et les étapes de la réalisation. Plusieurs démarches de modélisation sont utilisées. Nous adoptons dans notre travail une approche objet basée sur un outil de modélisation UML.

En fait, UML (Unified Modeling Language) est un standard ouvert contrôlé par l'OMG, un consortium d'entreprises qui a été fondé pour construire des standards qui facilitent l'interopérabilité et plus spécifiquement, l'interopérabilité des systèmes orientés

objet. UML est issu de l'unification de nombreux langages de modélisation graphique orientée objet. Il unifie à la fois les notations et les concepts orientés objets.

Justification du choix de l'UML :

UML est un langage formel et normalisé :

Il permet le gain de précision, encourage l'utilisation d'outils et constitue à cet effet un gage de stabilité.

- Sa notation graphique permet d'exprimer visuellement une solution objet, ce qui facilite la comparaison et l'évaluation de solutions.

- L'aspect formel de sa notation, limite les ambiguïtés et les incompréhensions.

UML est un support de communication performant :

Il cadre l'analyse et facilite la compréhension de représentations abstraites complexes. Son caractère polyvalent et sa souplesse en font un langage universel.

3. Diagrammes de cas d'utilisation :

3.1. Identification des acteurs et leurs rôles :

Au niveau de cette section, nous présentons les différents acteurs susceptibles d'interagir avec le système, mais tout d'abord, nous donnons une définition du concept acteur.

Acteur : Un acteur est l'idéalisation d'un rôle joué par une personne externe, un processus ou une chose qui interagit avec un système :

- **Administrateur** : son rôle consiste à gérer les compagnies, les aéroports, les vols, les portes, les banques Il gère aussi les utilisateurs du système.
- **Utilisateur** : il se préoccupe de la gestion des portes, des banques, et il a le droit de consulter et de vérifier les statistiques.

ACTEUR	RÔLES
Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • S'authentifier. • Gestion des compagnies/des aéroports <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une compagnie. ▪ Modifier compagnie. ▪ Supprimer compagnie. ▪ Ajouter un aéroport. ▪ Modifier un aéroport. ▪ Supprimer un aéroport. • Gestion des vols : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter un vol. ▪ Modifier un vol. ▪ Supprimer un vol. ▪ Afficher les vols avec leurs escales. • Gestion des banques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une banque. ▪ Affecter vol à une ou à plusieurs banques. ▪ Consulter la fiche d'une banque. ▪ Générer PDF. ▪ Ajouter tapis. ▪ Associe tapis à une banque. • Gestion des portes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une porte. ▪ Affecter vol à une porte. ▪ Consulter la fiche d'une porte ▪ Générer PDF. • Gestion des exceptions : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une exception. ▪ Lister les exceptions. • Gestion des utilisateurs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activer utilisateur. ▪ Désactiver utilisateur. ▪ Supprimer utilisateur. • Consulter les statistiques.
Utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> • S'authentifier • Gestion des banques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une banque. ▪ Affecter vol à une ou à plusieurs banques. ▪ Consulter la fiche d'une banque. ▪ Générer PDF. ▪ Ajouter tapis. ▪ Associer tapis à une banque. • Gestion des portes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajouter une porte. ▪ Affecter vol à une ou à plusieurs portes. ▪ Consulter la fiche d'une porte. • Consulter les statistiques. • Modifier son compte.

Tableau 2: Acteurs et leurs rôles

Les messages émis et reçus :

Ce tableau va présenter les messages permettant de décrire les interactions de plus haut niveau entre les acteurs et le système. Tel que chaque acteur, envoi des messages qui déclenchent un comportement du système attendu par l'acteur dans le cadre de son activité.

Cas d'utilisation	Acteurs	Messages émis/reçus
S'authentifier	Administrateur Utilisateur	Emis: Authentification et accès au compte. Reçu: Demande d'authentification et connexion.
Ajouter une compagnie.	Administrateur	Emis: Ajouter les informations de la nouvelle compagnie. Reçu: Confirmation.
Modifier une compagnie.	Administrateur	Emis: Choisir la compagnie à modifier de la liste des compagnies. Reçu: Demande de spécification des changements et validation.
Supprimer une compagnie.	Administrateur	Emis: Choisir la compagnie à supprimer de la liste des compagnies. Reçu: Confirmation.
Ajouter un aéroport.	Administrateur	Emis: Ajouter le nom et les informations du nouvel aéroport. Reçu: Validation.
Modifier un aéroport.	Administrateur	Emis : Choisir l'aéroport à modifier. Reçu: Demande de spécifier les changements et validation.
Supprimer un aéroport.	Administrateur	Emis: Choisir l'aéroport à supprimer. Reçu: Confirmation.

Ajouter un vol.	Administrateur	Emis: Ajouter les informations d'un nouveau vol. Reçu : Validation.
Modifier un vol.	Administrateur	Emis: Choisir le vol à modifier de la liste des vols Reçu : Demande de spécifier les changements et validation.
Supprimer un vol.	Administrateur	Emis: Choisir le vol à supprimer. Reçu : Confirmation.
Ajouter une banque.	Administrateur Utilisateur	Emis: Ajouter les informations de la nouvelle banque. Reçu: Confirmation.
Affecter des vols à une banque.	Administrateur Utilisateur	Emis: Sélectionner les vols qui seront affecté. Reçu: Confirmation.
Ajouter un tapis.	Administrateur Utilisateur	Emis: Ajouter les informations du nouveau tapis. Reçu: Confirmation.
Ajouter une porte	Administrateur Utilisateur	Emis : Ajouter les informations de la nouvelle porte. Reçu : Confirmation.
Affecter des vols à une porte.	Administrateur Utilisateur	Emis: Sélectionner les vols à affecter. Reçu: Confirmation.
Ajouter une exception	Administrateur Utilisateur	Emis : Ajouter les informations de la nouvelle exception. Reçu : Validation.
Activer un utilisateur	Administrateur	Emis : Choisir l'utilisateur à activer de la liste des utilisateurs. Reçu : Confirmation.
Désactiver un utilisateur.	Administrateur	Emis : Choisir l'utilisateur à désactiver de la liste des utilisateurs. Reçu : Confirmation.

Supprimer un utilisateur.	Administrateur	Emis : Choisir l'utilisateur à supprimer de la liste des utilisateurs. Reçu : Confirmation.
---------------------------	----------------	--

Tableau 3: Messages émis et reçus

3.2. Diagramme de cas d'utilisation (Administrateur) :

Les diagrammes de cas d'utilisations représentent un intérêt pour l'analyse des besoins métier ce qui nous permettra de démarrer l'analyse orientée objet et identifier les classes candidates.

Ils modélisent à QUOI sert le système, en organisant les interactions possibles avec les acteurs.

Le diagramme suivant représente le cas d'utilisation de notre architecture (figure 5). Il décrit le comportement du système du point de vue administrateur.

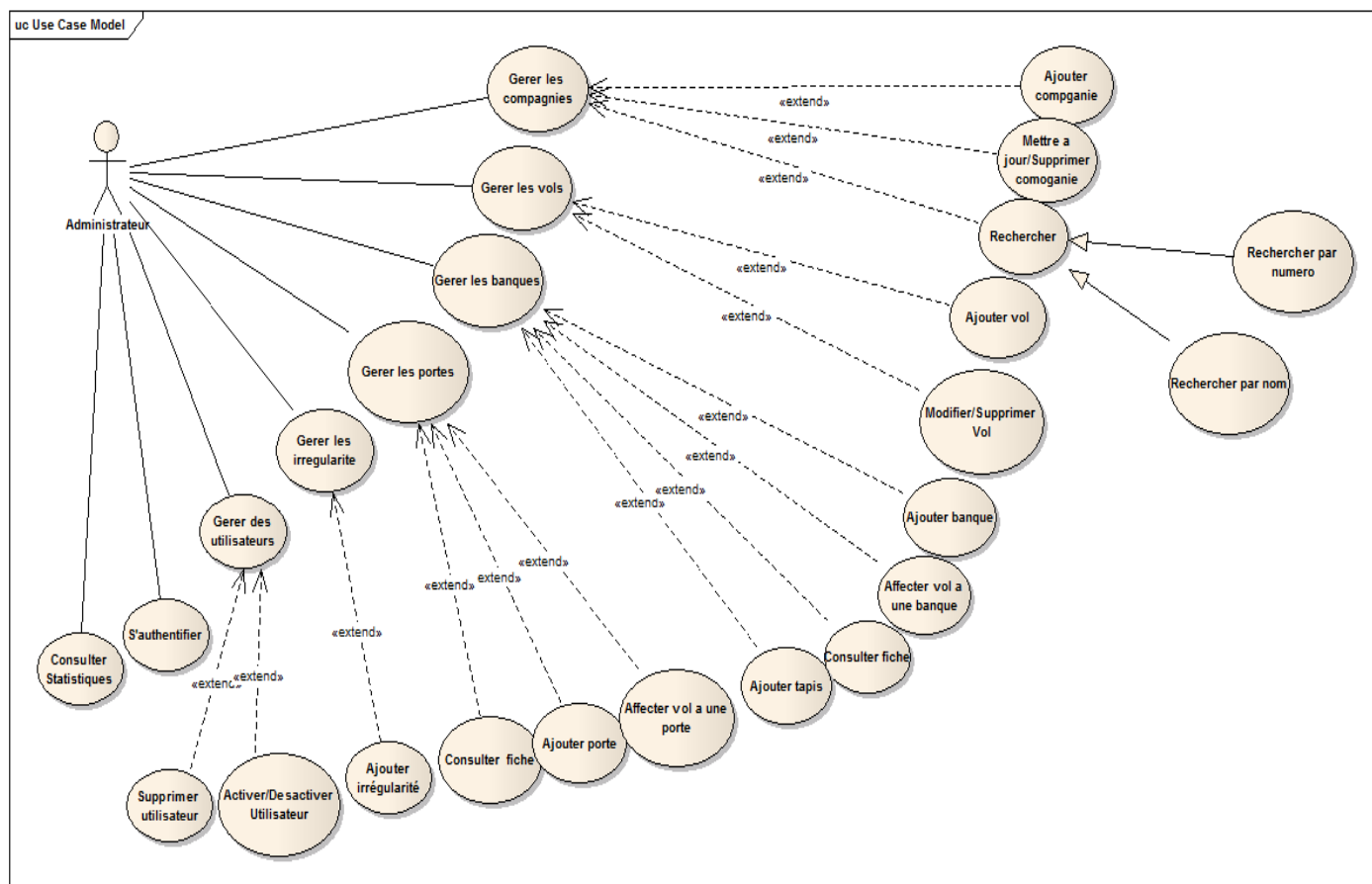


Figure 5: Cas d'utilisation Administrateur

3.3. Diagramme de cas d'utilisation (Utilisateur) :

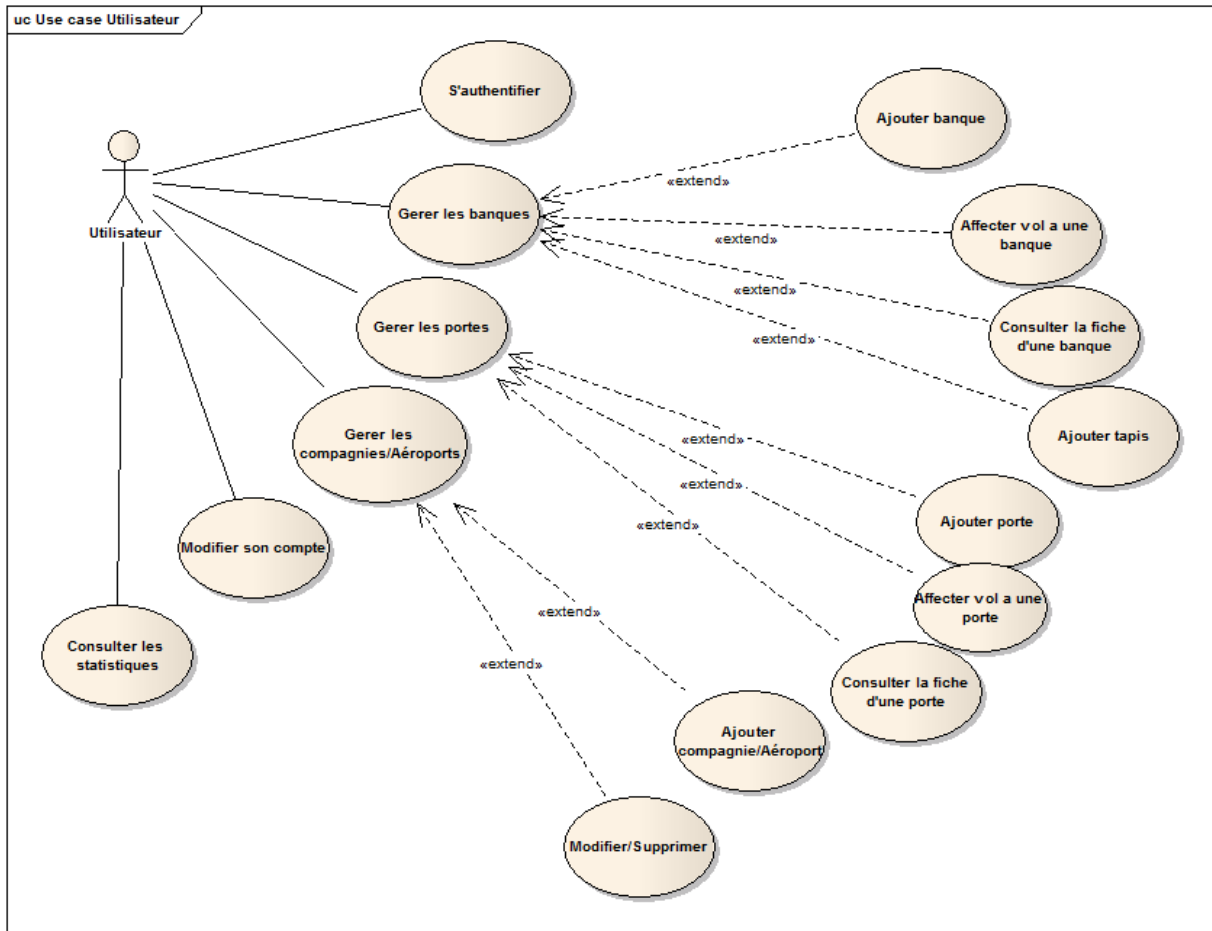


Figure 6: Cas d'utilisation Utilisateur

4. Diagrammes de Séquences :

Les diagrammes de séquences permettent de représenter des collaborations entre objets selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages.

4.1. Cas Authentification

Authentification : permet à l'utilisateur (Administrateur ou Personnel du service) d'accéder à l'application en Saisissant le login et le mot de passe, si tous les champs sont bien remplis et les informations Saisies sont correctes elle se redirige vers la page d'accueil, sinon l'application vide les zones de Saisie et affiche un message d'erreur.

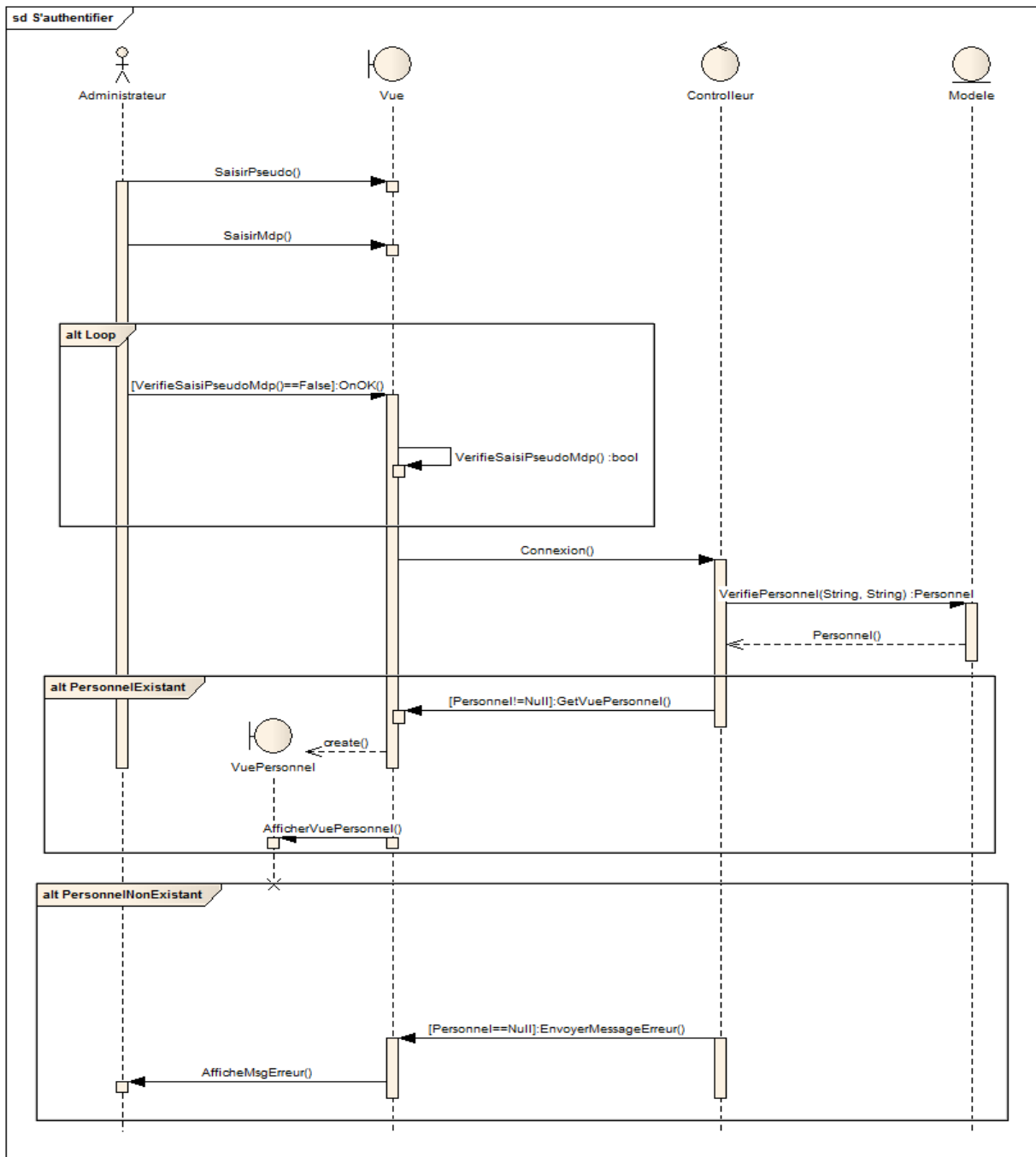


Figure 7: Diagramme de séquence Authentification

4.2. Cas Ajouter Vol

Après authentification, l'administrateur accède à son espace de travail pour pouvoir effectuer ses fonctions, l'une de ces fonctions est l'ajout d'un vol. Pendant cette opération d'ajout, l'administrateur insère tous les informations du vol, pour que le système vérifie que tous les champs sont correctement remplis, enregistre les données et informe l'administrateur du succès de l'ajout de ce vol dans la base de données.

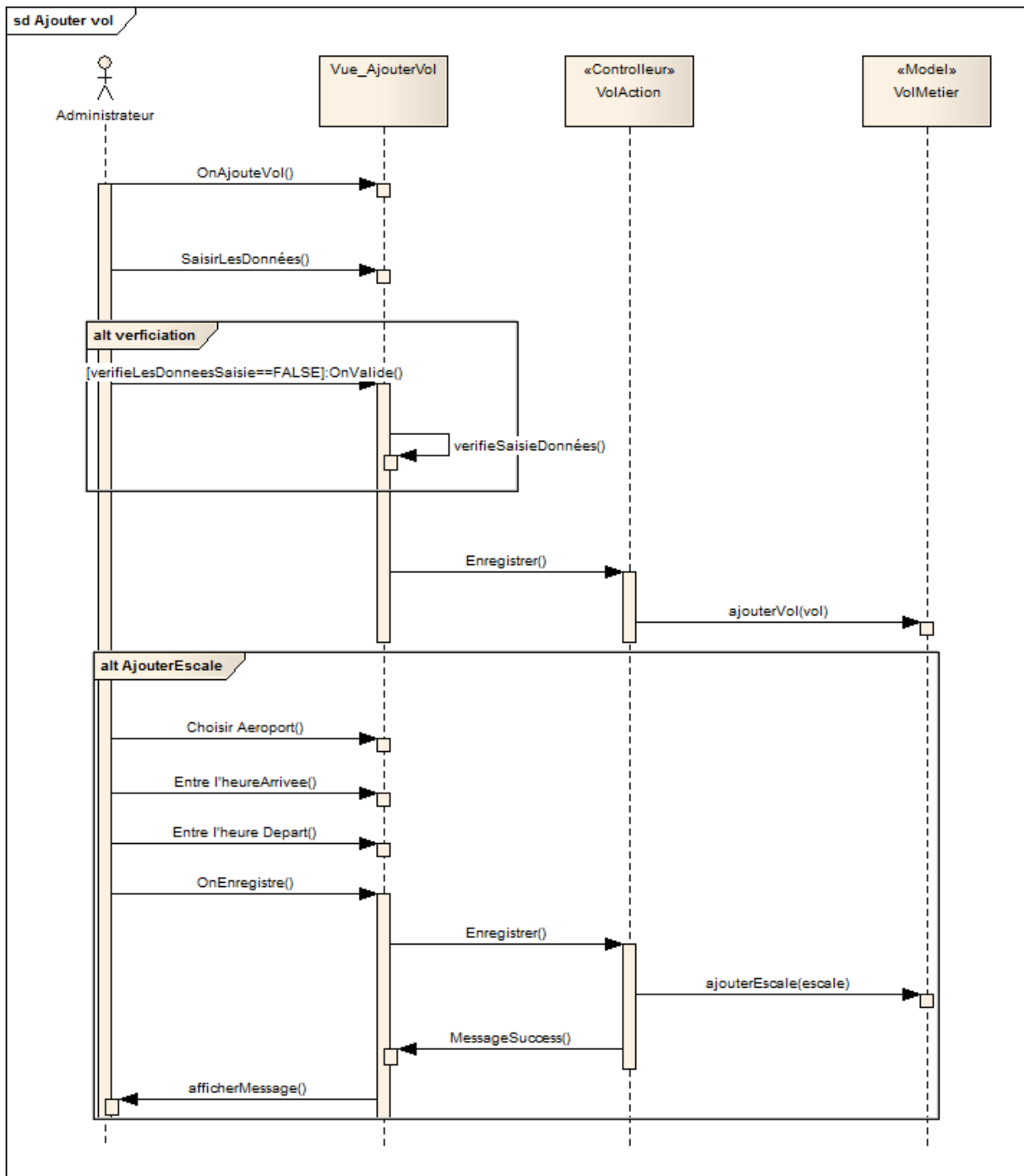


Figure 8: Diagramme de séquence Ajouter Vol

4.3. Cas d'ajout banque :

DE même et après authentification, un personnel du service accède à son espace de travail pour pouvoir effectuer ses fonctions, l'une de ces fonctions est l'ajout d'une banque. Pendant cette opération d'ajout, l'utilisateur insère toutes les informations de la banque, pour que le système vérifie que tous les champs sont correctement remplis, qu'il enregistre les

données et qu'il fournit un message du succès de l'ajout de la banque dans la base de données, après il mit à jour les statistiques des banques.

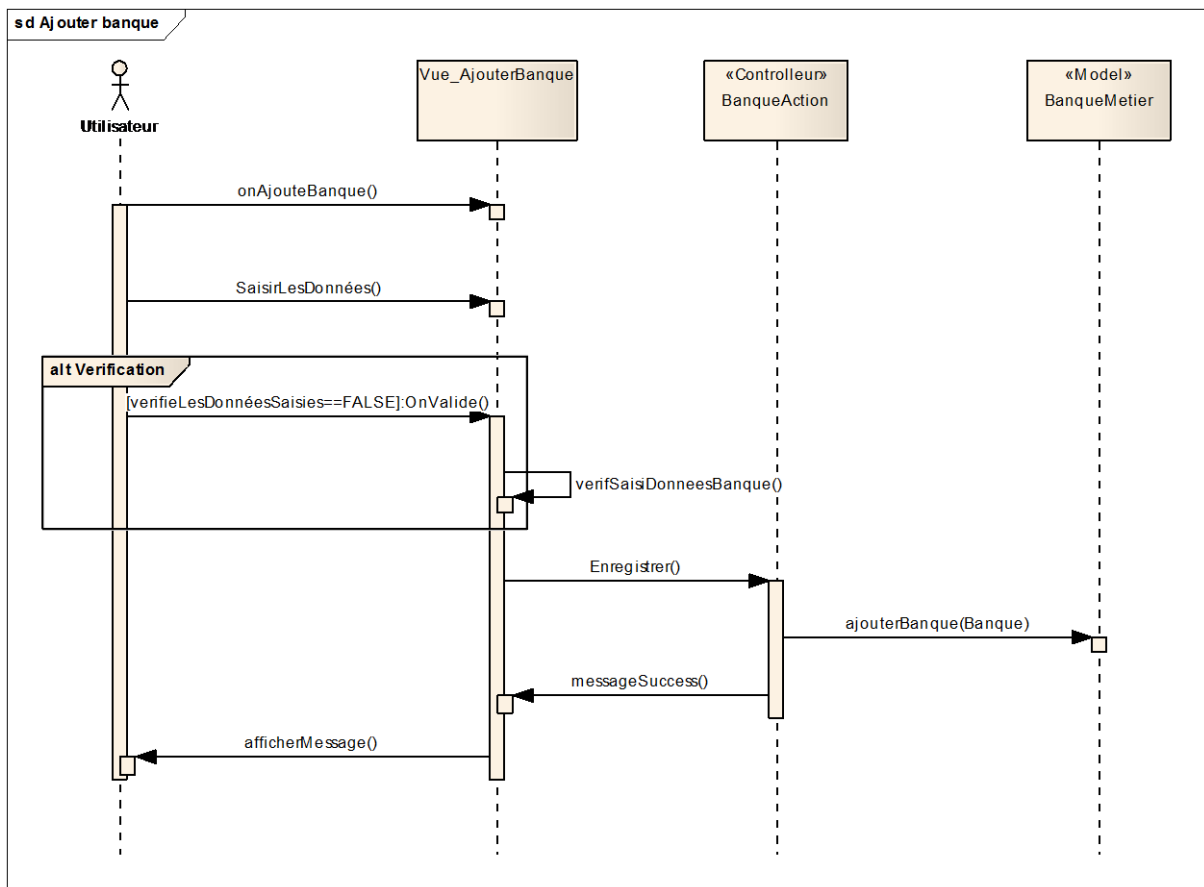


Figure 9:Diagramme de séquences Ajouter banque

4.4. Cas d'ajout porte

Un personnel du service peut aussi ajouter une porte. Pendant cette opération d'ajout, l'utilisateur insère toutes les informations de la porte, pour que le système vérifie que tous les champs sont correctement remplis, qu'il enregistre les données et qu'il fournit un message du succès de l'ajout de la porte dans la base de données, après il mit à jour les statistiques des portes.

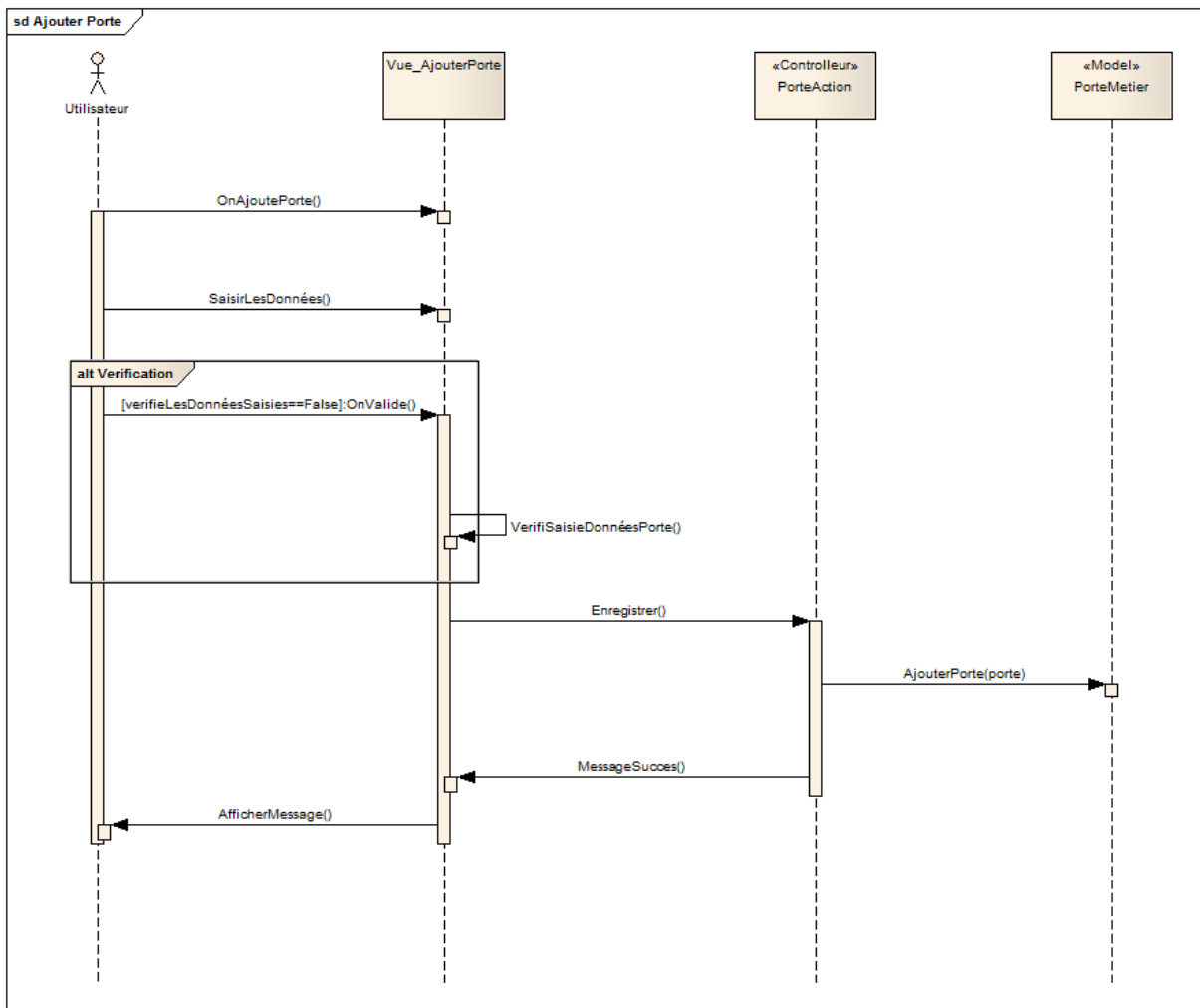


Figure 10:Diagramme de séquences Ajouter Porte

4.5.modification de l'état d'un utilisateur :

Après l'accès à son espace de travail, l'administrateur trouve des utilisateurs sous forme de demande en attente du changement de leurs états, alors après vérification des informations de l'utilisateur il modifie l'état de l'utilisateur de l'état demande vers l'état actif, ce qui va causer la décrémentation du nombre de Demandes en attente de changement d'état.

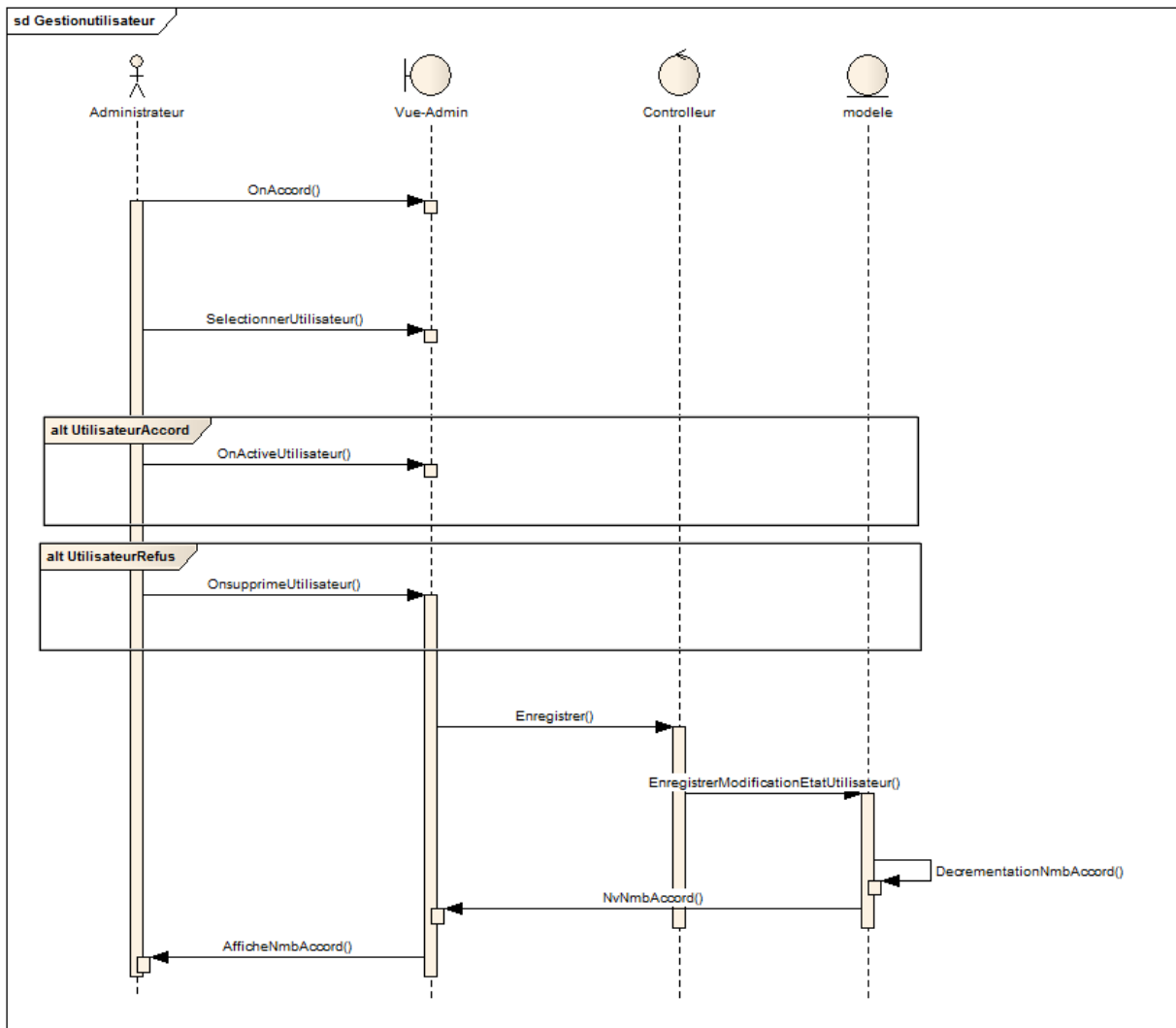


Figure 11:Diagramme de séquence Modifier l'état d'un utilisateur

5. Diagramme de classe :

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

Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe.

Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples.

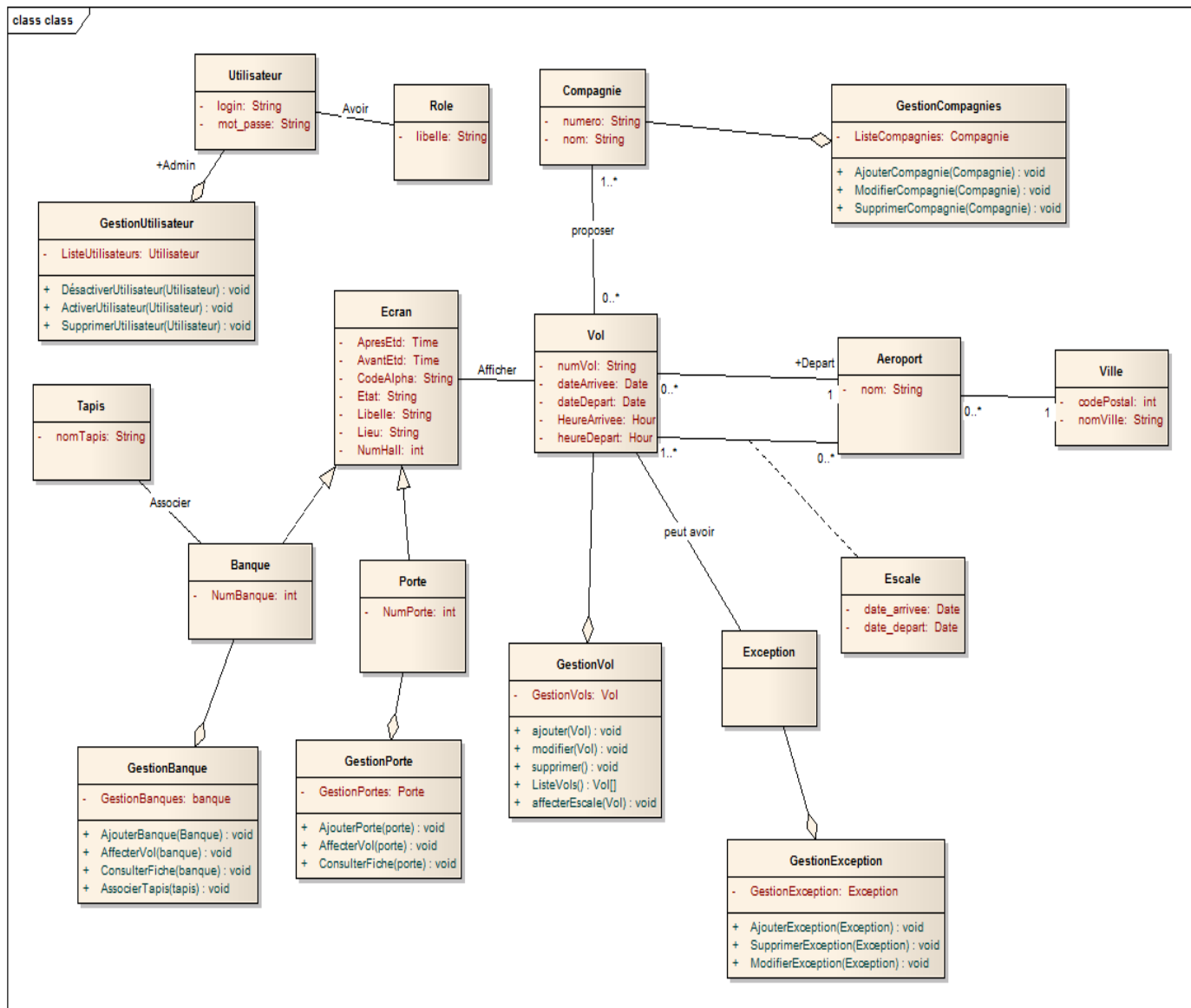


Figure 12: Diagramme de classe

Chaque utilisateur doit s'authentifier pour accéder à son espace de travail. La gestion des compagnies, des aéroports et des utilisateurs est gérée par l'administrateur. Chaque utilisateur peut gérer les portes et les banques qui sont des écrans.

L'administrateur gère aussi les vols qui peuvent avoir des exceptions.

Un aéroport peut être dans une seule ville, une ville peut disposer d'un ou de plusieurs aéroports.

Un vol peut être affiché sur plusieurs écrans.

La gestion des comptes d'utilisateurs est gérée par l'administrateur.

6. Conception Base de données :

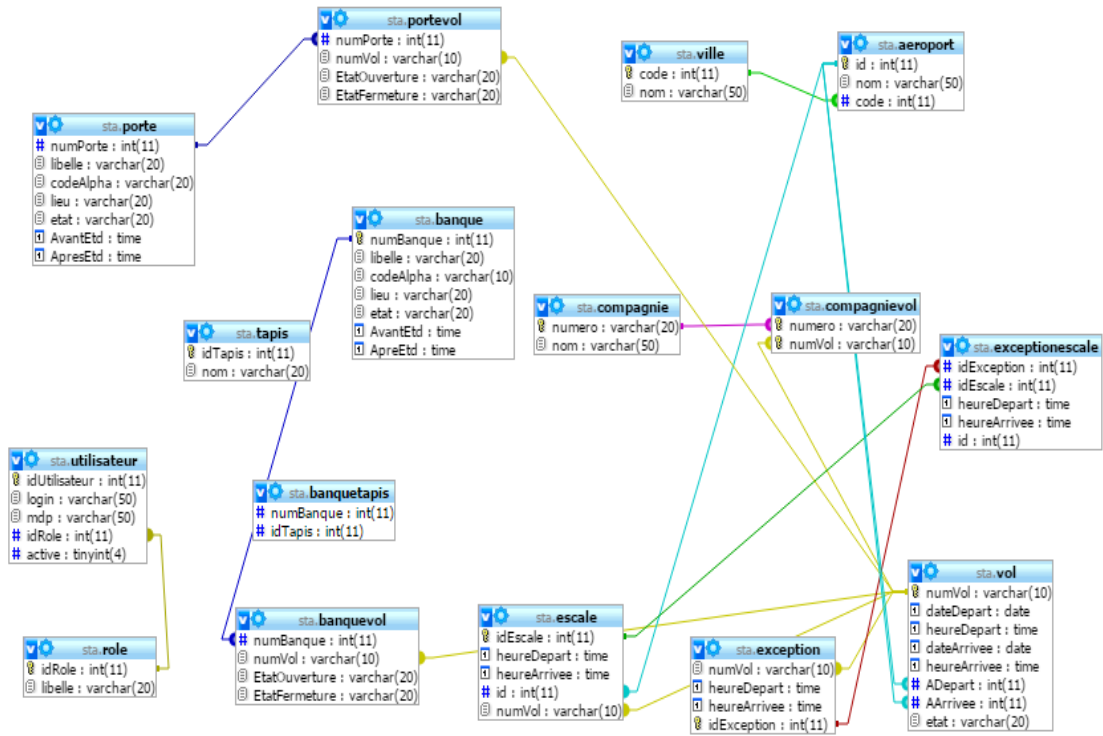


Figure 13 : Schéma de la base de données

CHAPITRE III. PRÉSENTATION DE L'APPLICATION

1. Introduction :

L'implémentation est la phase la plus importante après celle de la conception. Le choix des outils de développement influence énormément sur le coût en temps de programmation, ainsi que sur la flexibilité du produit à réaliser. Cette phase consiste à transformer le modèle conceptuel établi précédemment en des composants logiciels formant notre système. Dans ce chapitre, nous allons commencer par la description de l'environnement de travail puis à dégager et élaborer les composants de notre système.

1.1. Architecture 3 tiers :

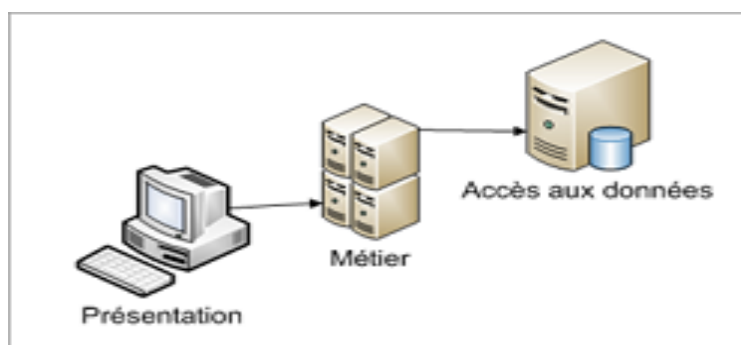


Figure 14 : Architecture 3 tiers

Le principe d'une architecture trois-tiers est relativement simple: il consiste à séparer la réalisation des trois parties (stockage des données, logique applicative, présentation). La mise en place de ce type d'architecture permet dans tous les cas une plus grande évolutivité du système. Les éléments permettant la réalisation classique d'un système en architecture trois tiers sont les suivants:

Système de base de données relationnel (SGBDR) pour le stockage des données.

Serveur applicatif pour la logique applicative.

Navigateur web pour la présentation.

1.2. Le modèle MVC :

Architecture Modèle/Vue/Contrôleur :

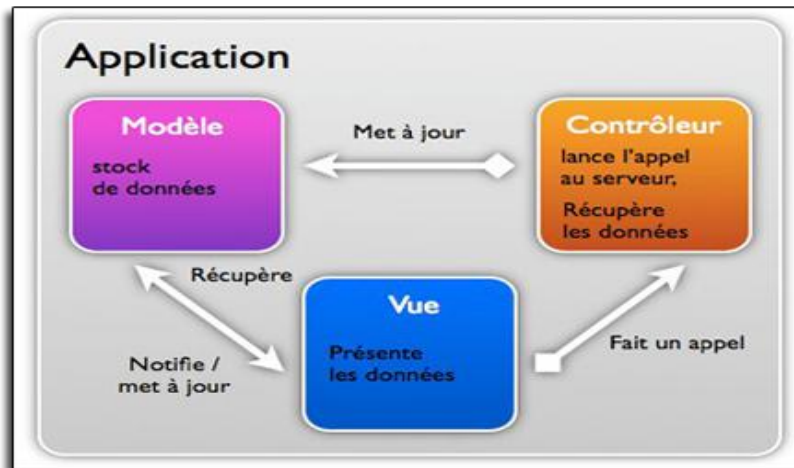


Figure 15: Architecture MVC

L'architecture *Modèle/Vue/Contrôleur* (MVC) est une façon d'organiser une interface graphique d'un programme. Elle consiste à distinguer trois entités distinctes qui sont, le *modèle*, la *vue* et le *contrôleur* ayant chacun un rôle précis dans l'interface.

Dans l'architecture MVC, les rôles des trois entités sont les suivants.

- Modèle : données (accès et mise à jour)
- Vue : interface utilisateur (entrées et sorties)
- Contrôleur : gestion des événements et synchronisation

L'approche MVC apporte de réels avantages:

- Une conception claire et efficace grâce à la séparation des données de la vue et du contrôleur
- Un gain de temps de maintenance et d'évolution du site
- Une plus grande souplesse pour organiser le développement du site entre différents développeurs (indépendance des données, de l'affichage (webdesign) et des actions).

2. Outils et technologies utilisées :

HTML :



L'Hypertext Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade). HTML est initialement dérivé du Standard Generalized Markup Language (SGML).

CSS :



Le terme **CSS** est l'acronyme anglais de *Cascading Style Sheets* qui peut se traduire par "feuilles de style en cascade". Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelés les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.

jQuery :



jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multi-plateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web³. La première version est lancée en janvier 2006 par John Resig.

La bibliothèque contient notamment les fonctionnalités suivantes :

Parcours et modification du DOM (y compris le support des sélecteurs CSS 1 à 3 et un support basique de XPath) ; Événements ; Effets visuels et animations ;

Manipulations des feuilles de style en cascade (ajout/suppression des classes, d'attributs...) ; Ajax ; Plugins ; Utilitaires (version du navigateur web...).

PHP 5 (orient objet) :



PHP est un langage de programmation informatique essentiellement utilisé pour produire à la volée des pages web dynamiques. Dans sa version 5 lancée en juillet 2004, PHP s'est imposé comme le langage de référence sur le web en raison de sa simplicité, de sa gratuité et de son origine de logiciel libre.

Les compétences en développement PHP, développeurs PHP et ingénieurs de développement PHP, sont très recherchées par les entreprises qui l'utilisent de plus en plus dans le cadre de création de pages web dynamiques ainsi que dans le cadre de langage interprété de façon locale.

PHP est considéré par certains comme une plate-forme de développement en raison de l'étendue et de la richesse de sa bibliothèque.

Serveur d'application(Wamp) :



WAMP est un acronyme informatique signifiant :

« Windows » « Apache » « MySQL » « PHP » dans la majorité des cas mais aussi parfois, « Perl », ou « Python ».

Il s'agit d'un néologisme basé sur LAMP.

Architecture

Les rôles de ces quatre composants sont les suivants :

Apache est le serveur web « frontal » : il est « devant » tous les autres et répond directement aux requêtes du client web (navigateur) ;

Le langage de script PHP sert la logique ;

MySQL stocke toutes les données de l'application ;

Windows assure l'attribution des ressources à ces trois composants.

Tous les composants peuvent être situés :

Sur une même machine ;

Sur deux machines, généralement Apache et le langage de script d'un côté et MySQL de l'autre ;

Sur de nombreuses machines pour assurer la haute disponibilité (répartition de charge et/ou failover).

Néanmoins, l'architecture WAMP est le plus souvent utilisée pour développer des sites web sur une machine Windows. De ce fait, en général, tout se passe sur une même machine. La mise en production se fera généralement sur une architecture LAMP (ou XAMP, X désignant un système à base d'Unix).

Serveur base données (MySQL) :



MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft.

Son nom vient du prénom de la fille du cocréateur Michael Widenius, My SQL fait référence au Structured Query Language, le langage de requête utilisé.

MySQL AB a été acheté le 16 janvier 2008 par Sun Microsystems pour un milliard de dollars américains. En 2009, Sun Microsystems a été acquis par Oracle Corporation, mettant entre les mains d'une même société les deux produits concurrents que sont Oracle Database et MySQL. Ce rachat a été autorisé par la Commission européenne le 21 janvier 2010 .

Depuis mai 2009, son créateur Michael Widenius a créé MariaDB pour continuer son développement en tant que projet Open Source.

PhpMyAdmin :



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

Il permet d'administrer les éléments suivants :

Les bases de données

Les tables et leurs champs (ajout, suppression, définition du type)

Les index, les clés primaires et étrangères

Les utilisateurs de la base et leurs permissions

Exporter les données dans divers formats (CSV, XML, PDF, Open Document, Word, Excel et Latex).

Enterprise Architect :



Enterprise Architect est un logiciel de modélisation et de conception UML, édité par la société australienne Sparx Systems. Couvrant, par ses fonctionnalités, l'ensemble des étapes du cycle de conception d'application, il est l'un des logiciels de conception et de modélisation les plus reconnus.

Enterprise Architect permet le développement d'applications selon le schéma d'architecture orienté modèle ainsi que le schéma d'Architecture orientée services

Enterprise Architect couvre tous les aspects du cycle de développement d'applications depuis la gestion des exigences, en passant par les phases de conception, la construction, tests et maintenance. Ces aspects sont appuyés par des fonctions de support tels que la traçabilité, la gestion de projet, ou encore le contrôle de version .

Le produit est destiné aux analystes, développeurs, architectes, urbanistes de toutes structures : de petites et moyennes entreprises aux multinationales, ainsi que les organisations gouvernementales.

3. Réalisation :

Cette partie sera dédiée à la réalisation de notre application :



Figure 16: S'authentifier

Cette page permet de s'authentifier et de faire une redirection vers la vue associée à l'acteur. Si le login ou le mot de passe est incorrect l'application va demander à l'utilisateur de s'authentifier à nouveau en affichant le message d'erreur suivant :

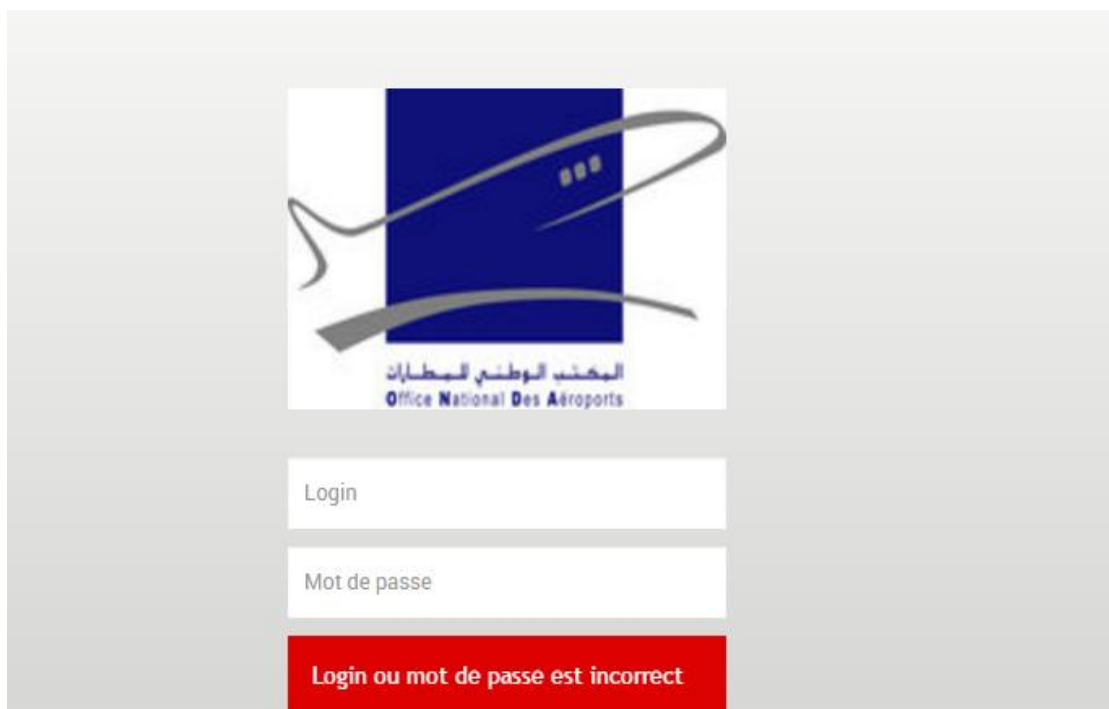


Figure 17: Login ou mot de passe incorrect

1.1. Présentation de l'interface de l'administrateur :

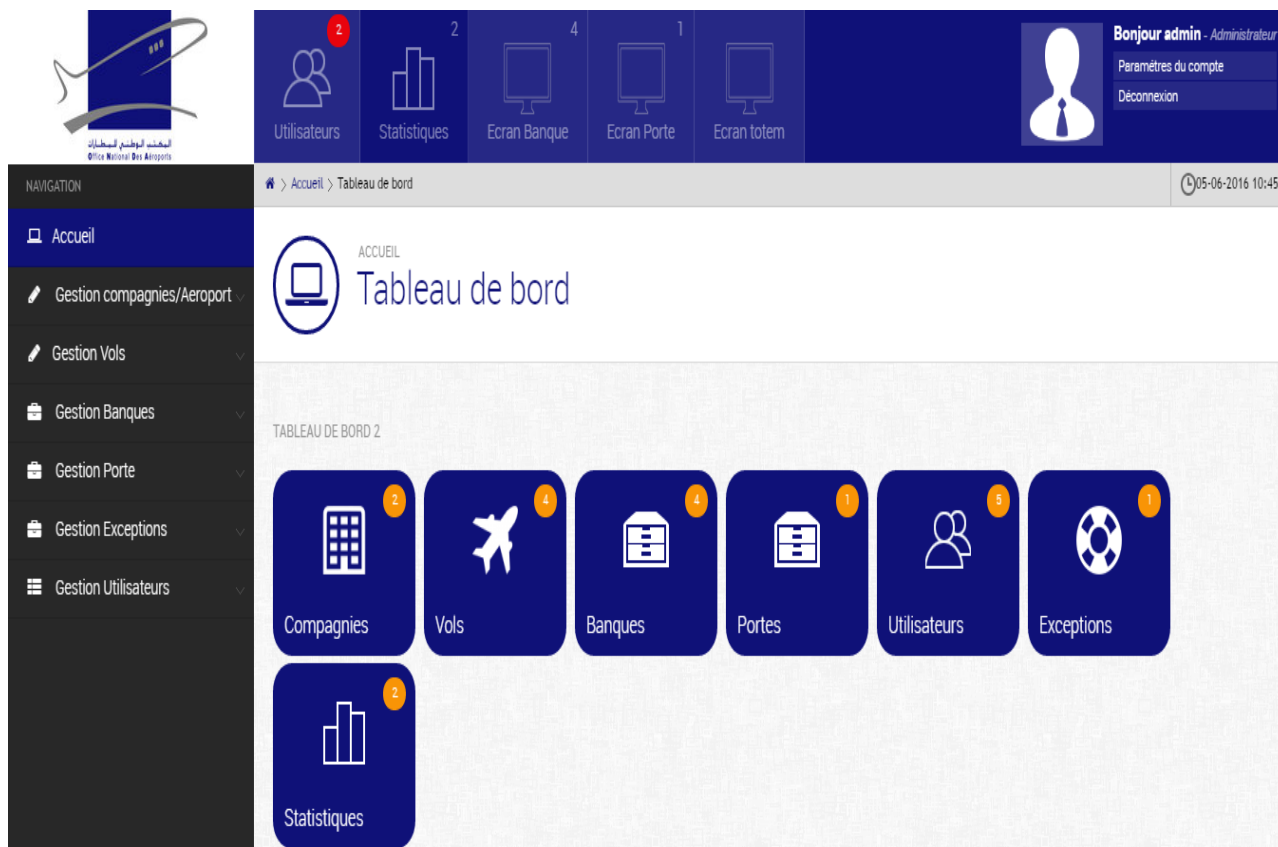


Figure 18: Menu Administrateur

1.2. Menu d'administrateur

La page d'accueil permet à l'administrateur d'accéder à ces principales fonctions :

- Gestion des compagnies/des aéroports.
- Gestion des vols.
- Gestion des banques.
- Gestion des portes.
- Gestion des exceptions.
- Gestion des utilisateurs.
- Gestion des statistiques.

1.3. Gestion des compagnies/des aéroports :

L'ajout d'une nouvelle compagnie :

Permet à l'administrateur d'ajouter une compagnie :



Nouvelle Compagnie

Numero :

Nom :

Figure 19: Ajouter une compagnie

Liste des compagnies :



Data Table

Afficher éléments Rechercher :

NUMERO	NOM	ACTIONS
C01	arabic	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>
C02	Compa14	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>

Affichage de l'élément 1 à 2 sur 2 éléments

Figure 20: Liste des compagnies

L'ajout d'un nouvel aéroport :

Permet à l'administrateur d'ajouter un nouvel aéroport :

Gestion Vols > Ajouter Aeroport 05-06-2016 10:47

GESTION VOLS
Ajouter Aeroport

Nouvel Aeroport

Nom

Ville

Figure 21: Ajouter un aéroport

Liste des aéroports :

Cette page permet de consulter tous les aéroports ajoutés par l'administrateur, elle permet aussi de modifier chercher ou supprimer un aéroport :

Gestion Aeroport > Liste des Aeroports 16-05-2016 23:14

GESTION AEROPORT
Liste des Aeroports

Data Table

Afficher éléments Rechercher :

ID	NOM	VILLE	ACTIONS
1	Nouasser	Casablanca	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>
3	Areaop16	Rabat	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>

Affichage de l'élément 1 à 2 sur 2 éléments Premier Précédent 1 Suivant Dernier

Figure 22: Liste des aéroports

1.4. Gestion des vols :

L'ajout d'un vol :

Permet à l'administrateur d'ajouter un vol



GESTION VOLS

Ajouter vol

The screenshot shows a web interface for adding a flight. At the top, there are two tabs: 'Nouveau Vol' and 'Escale', with 'Escale' being the active tab. Below the tabs, there are several form fields: 'Compagnie aerienné' (dropdown menu with 'Choisir une Compagnie...' text), 'Numero de Vol' (text input), 'Aéroport Depart' (dropdown menu with 'Choisir une aéroport...' text), 'Date Depart' (text input), 'Heure Depart' (time picker showing '00:00'), 'Aéroport Arrivée' (dropdown menu with 'Choisir une aéroport...' text), 'Date Arrivée' (text input), 'Heure Arrivée' (time picker showing '00:00'), and 'Etat de vol' (dropdown menu with 'Choisir l'état de vol...' text). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Enregistrer'.

Figure 23: Ajouter un vol

L'ajout d'une escale :

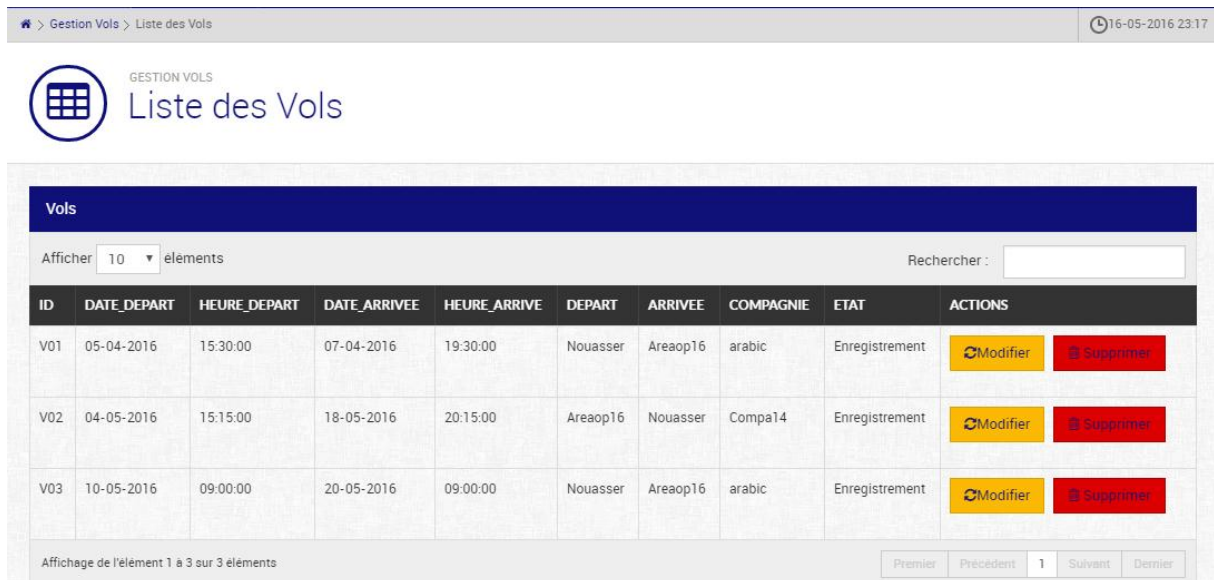
Permet à l'administrateur d'ajouter une escale :

The screenshot shows the same web interface as Figure 23, but with the 'Escale' tab selected. The form fields are: 'Vol' (dropdown menu with 'V03' selected), 'Aéroport' (dropdown menu with 'Choisir une aéroport...' text), 'Heure Depart' (time picker showing '00:00'), and 'Heure Arrivée' (time picker showing '00:00'). The 'Enregistrer' button is at the bottom. The breadcrumb at the top left reads 'Gestion Vols > Ajouter vol' and the timestamp at the top right is '16-05-2016 23:15'.

Figure 24: Ajouter une escale

Liste des vols :

Cette page permet de consulter la liste des vols ajoutés par l'administrateur, elle permet aussi de rechercher, modifier ou supprimer un vol :



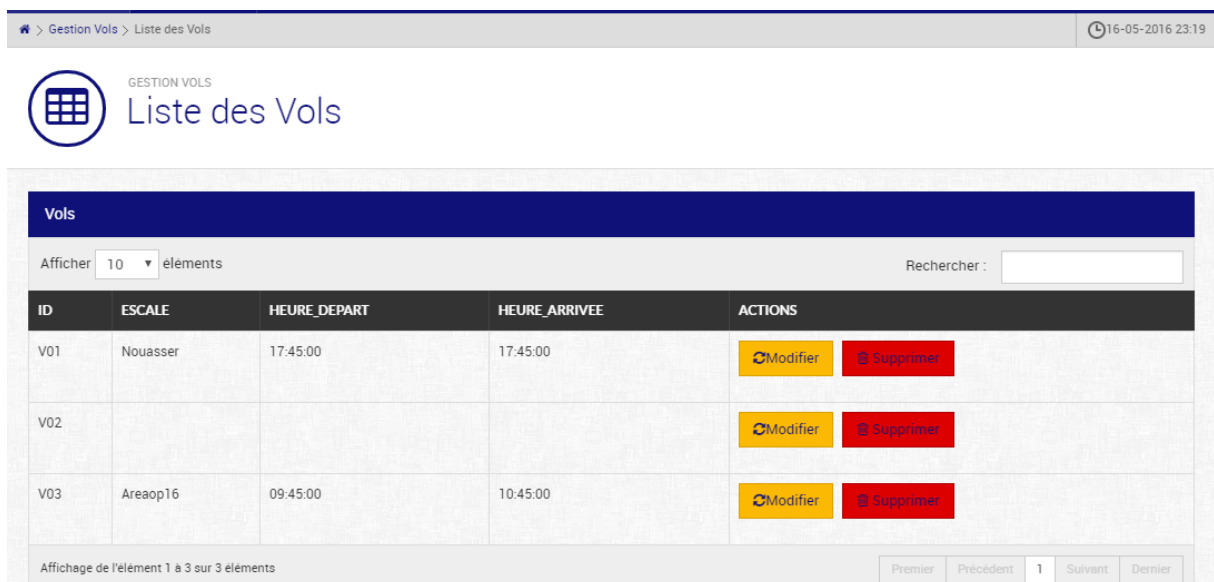
The screenshot shows a web interface for flight management. At the top, there is a breadcrumb trail 'Gestion Vols > Liste des Vols' and a timestamp '16-05-2016 23:17'. Below this is a header with a grid icon and the text 'GESTION VOLS Liste des Vols'. The main content area is titled 'Vols' and features a search bar and a dropdown menu set to '10 éléments'. A table displays flight information with columns: ID, DATE_DEPART, HEURE_DEPART, DATE_ARRIVEE, HEURE_ARRIVEE, DEPART, ARRIVEE, COMPAGNIE, ETAT, and ACTIONS. Three flights are listed: V01, V02, and V03. Each row has 'Modifier' and 'Supprimer' buttons. At the bottom, there is a pagination control showing 'Affichage de l'élément 1 à 3 sur 3 éléments' and buttons for 'Premier', 'Précédent', '1', 'Suivant', and 'Dernier'.

ID	DATE_DEPART	HEURE_DEPART	DATE_ARRIVEE	HEURE_ARRIVEE	DEPART	ARRIVEE	COMPAGNIE	ETAT	ACTIONS
V01	05-04-2016	15:30:00	07-04-2016	19:30:00	Nouasser	Areaop16	arabic	Enregistrement	Modifier Supprimer
V02	04-05-2016	15:15:00	18-05-2016	20:15:00	Areaop16	Nouasser	Compa14	Enregistrement	Modifier Supprimer
V03	10-05-2016	09:00:00	20-05-2016	09:00:00	Nouasser	Areaop16	arabic	Enregistrement	Modifier Supprimer

Figure 25: Liste des vols

Liste des vols/escales :

Cette page permet de consulter la liste des vols avec leurs escales :



The screenshot shows a web interface for flight management. At the top, there is a breadcrumb trail 'Gestion Vols > Liste des Vols' and a timestamp '16-05-2016 23:19'. Below this is a header with a grid icon and the text 'GESTION VOLS Liste des Vols'. The main content area is titled 'Vols' and features a search bar and a dropdown menu set to '10 éléments'. A table displays flight information with columns: ID, ESCALE, HEURE_DEPART, HEURE_ARRIVEE, and ACTIONS. Three flights are listed: V01, V02, and V03. Each row has 'Modifier' and 'Supprimer' buttons. At the bottom, there is a pagination control showing 'Affichage de l'élément 1 à 3 sur 3 éléments' and buttons for 'Premier', 'Précédent', '1', 'Suivant', and 'Dernier'.

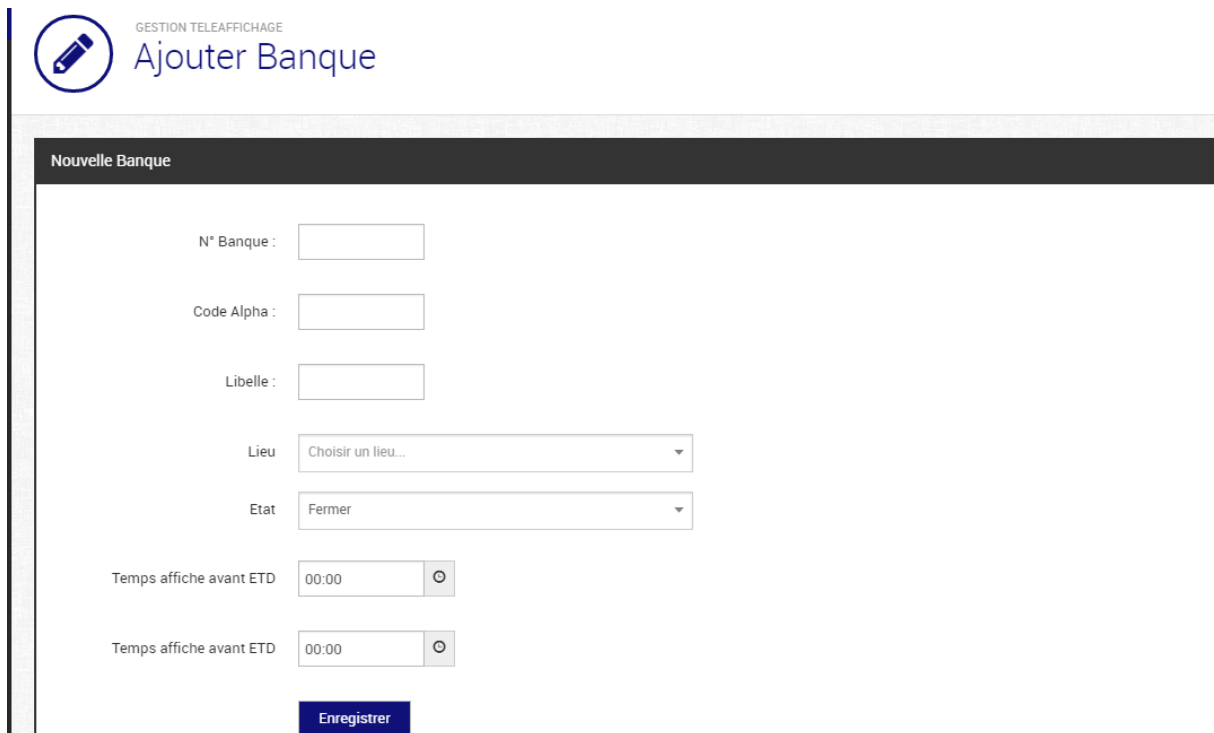
ID	ESCALE	HEURE_DEPART	HEURE_ARRIVEE	ACTIONS
V01	Nouasser	17:45:00	17:45:00	Modifier Supprimer
V02				Modifier Supprimer
V03	Areaop16	09:45:00	10:45:00	Modifier Supprimer

Figure 26: Liste des vols avec escales

1.5. Gestion des banques :

L'ajout d'une nouvelle banque :

Permet d'ajouter une banque :



Ajouter Banque

GESTION TELEAFFICHAGE

Nouvelle Banque

N° Banque :

Code Alpha :

Libelle :

Lieu : Choisir un lieu... ▼

Etat : Fermer ▼

Temps affiche avant ETD : 00:00

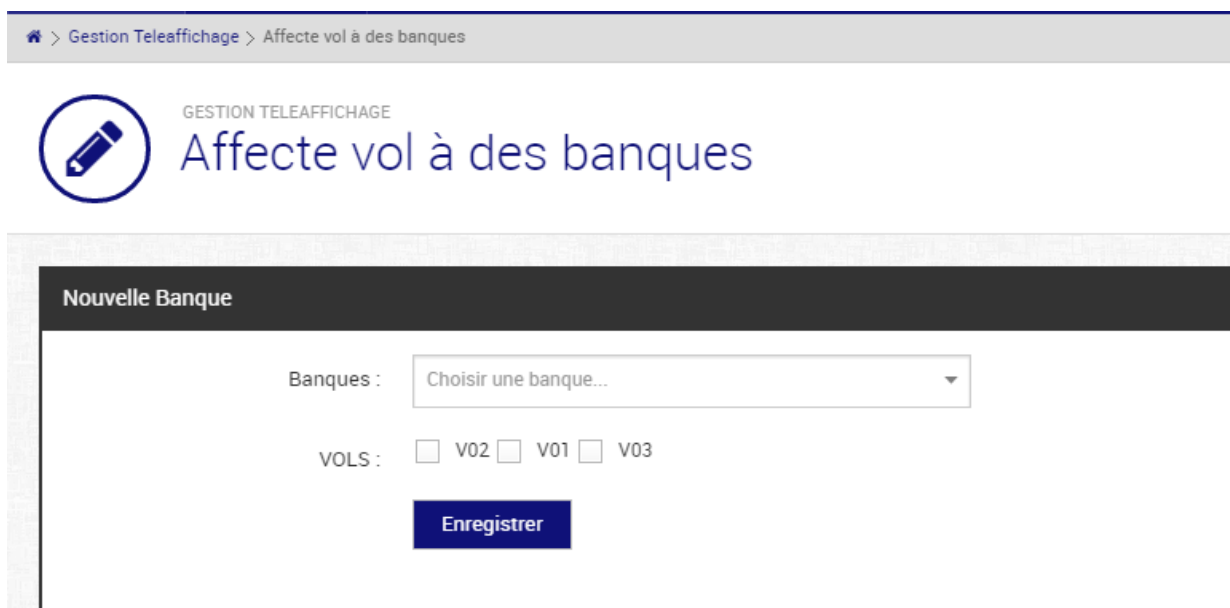
Temps affiche avant ETD : 00:00

Enregistrer

Figure 27: Ajouter banque

Affecter vol ->banque :

Permet d'affecter à une banque un ou plusieurs vols :



Gestion Teleaffichage > Affecte vol à des banques

Affecte vol à des banques

GESTION TELEAFFICHAGE

Nouvelle Banque

Banques : Choisir une banque... ▼

VOLS : V02 V01 V03

Enregistrer

Figure 28: Affecter vol->banques

Liste des banques :

Cette page permet de consulter l'ensemble des vols affichés sur les banques, elle permet aussi de consulter la fiche de chaque banque :

Banque 7		
N°	NUMERO VOL	ACTIONS
1	V02	Consulter la fiche
2	V01	Consulter la fiche

Figure 29: Liste des banques

La fiche d'une banque :



GESTION BANQUES

fiche d'une banque

Banque 7	
NUMERO_BANQUE :	7
CODEALPHA :	07
LIBELLE :	Banque 7
LIEU :	Enregistrement
NOM COMPAGNIE :	Compa14
ETAT :	Ouverte
N°VOL :	V02
TEMPS AFFICHAGE AVANT ETD :	00:10:00
TEMPS AFFICHAGE APRES ETD :	00:10:00
ETAT OUVERTURE :	Enregistrement
ETAT FERMETURE :	Colture

[Genere PDF](#)

Figure 30:Fiche d'une banque

Générer PDF :


fiche d'une banque

Banque 7	
Numero_Banque :	7
codeAlpha :	07
libelle :	Banque 7
lieu :	Enregistrement
Nom compagnie :	JET4YOU
Etat :	Ouverte
Num Vol :	V02
Temps Affichage avant ETD :	00:10:00
Temps affichage apres ETD :	00:10:00
Etat Ouverture :	Enregistrement

Figure 31: Générer PDF

Ajouter tapis :

Gestion Banques > Ajouter Tapis 31-05-2016 18:5

 GESTION BANQUES
Ajouter Tapis

Nouveau Tapis

Nom :

Enregistrer

Figure 32: Ajouter tapis

Liste des tapis :

Gestion Banque > Liste des Tapis 31-05-2016 18:5

GESTION BANQUE
Liste des Tapis

Liste des tapis

Afficher éléments Rechercher :

ID	NOM	ACTIONS
1	Tapis A	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>
3	Tapis B	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>

Affichage de l'élément 1 à 2 sur 2 éléments Premier Précédent 1 Suivant Dernier

Figure 33: Liste des tapis

1.6. Gestion des portes :

L'ajout d'une nouvelle porte :

Permet d'ajouter une nouvelle porte

GESTION TELEAFFICHAGE
Ajouter Porte

Nouvelle Porte

N° Porte :

Code Alpha :

Libelle :

Lieu :

Etat :


Temps affiche avant ETD :

Temps affiche avant ETD :

Figure 34: Ajouter une porte

Affecter vol ->porte :

» » Gestion Teleaffichage > Affecte vol à des portes


GESTION TELEAFFICHAGE

Affecte vol à des portes

Nouvelle Porte

Portes :


VOLS : V02 V01 V03

[Enregistrer](#)

Figure 35: Affecter vol->porte

Liste des portes :

» » Gestion Portes > Liste des Porte
 🕒 17-05-2016 15:58


GESTION PORTES

Liste des Porte

Porte F (942)

N°	NUMERO VOL	ACTIONS
1	V01	📄 Consulter la fiche

Figure 36: Liste des portes

La fiche d'une porte :



GESTION PORTES

Fiche d'une porte

Porte F (942)	
NUMERO_PORTE :	122
CODEALPHA :	F
LIBELLE :	Porte F (942)
LIEU :	Embarquement
NOM COMPAGNIE :	arabic
ETAT :	Ouverte
N°VOL :	V01
TEMPS AFFICHAGE AVANT ETD :	00:10:00
TEMPS AFFICHAGE APRES ETD :	00:10:00
ETAT OUVERTURE :	Enregistrement
ETAT FERMETURE :	Colture

[Genere PDF](#)

Figure 37:Fiche d'une porte

Générer PDF :



Fiche d'une porte

Porte F (942)	
Numero_Porte :	122
codeAlpha :	F
libelle :	Porte F (942)
lieu :	Embarquement
Nom compagnie :	arabic
Etat :	Ouverte
Num Vol :	V03
Temps Affichage avant ETD :	00:10:00
Temps affichage apres ETD :	00:10:00
Etat Ouverture :	Enregistrement
Etat fermeture :	C?ltur

Figure 38:Générer PDF

1.7. Gestion des exceptions :

Ajouter une exception :



GESTION EXCEPTIONS

Ajouter exception

Nouvelle Exception Vol

N° Vol:

Heure Depart :

Heure Arrivee :

Escale :

Heure Depart Escale :

Heure Arrivee Escale :

Figure 39:Ajouter une exception

Lister les exceptions :

Data Table

Afficher éléments Rechercher :

ID	VOL	HEURE DEPART	HEURE ARRIVEE	ESCALE	HEURE DEPARTE	HEURE ARRIVEEE	ACTIONS
1	V01	14:30:00	19:30:00	Nouasser	12:45:00	17:45:00	<input type="button" value="Modifier"/> <input type="button" value="Supprimer"/>

Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments

Figure 40: Liste des exceptions

1.8. Gestion des utilisateurs :

Liste des utilisateurs :

GESTION UTILISATEURS
Liste des utilisateurs

Data Table

Afficher 10 éléments Rechercher :

ID	LOGIN	ROLE	ACTIONS
3	user	Utilisateur	↻ Desactive 🗑 Supprimer
5	firdaous	Utilisateur	↻ Active 🗑 Supprimer

Affichage de l'élément 1 à 2 sur 2 éléments Premier Précédent 1 Suivant Dernier

Figure 41: Liste des utilisateurs

1.9. Les statistiques :

Statistiques Banques :

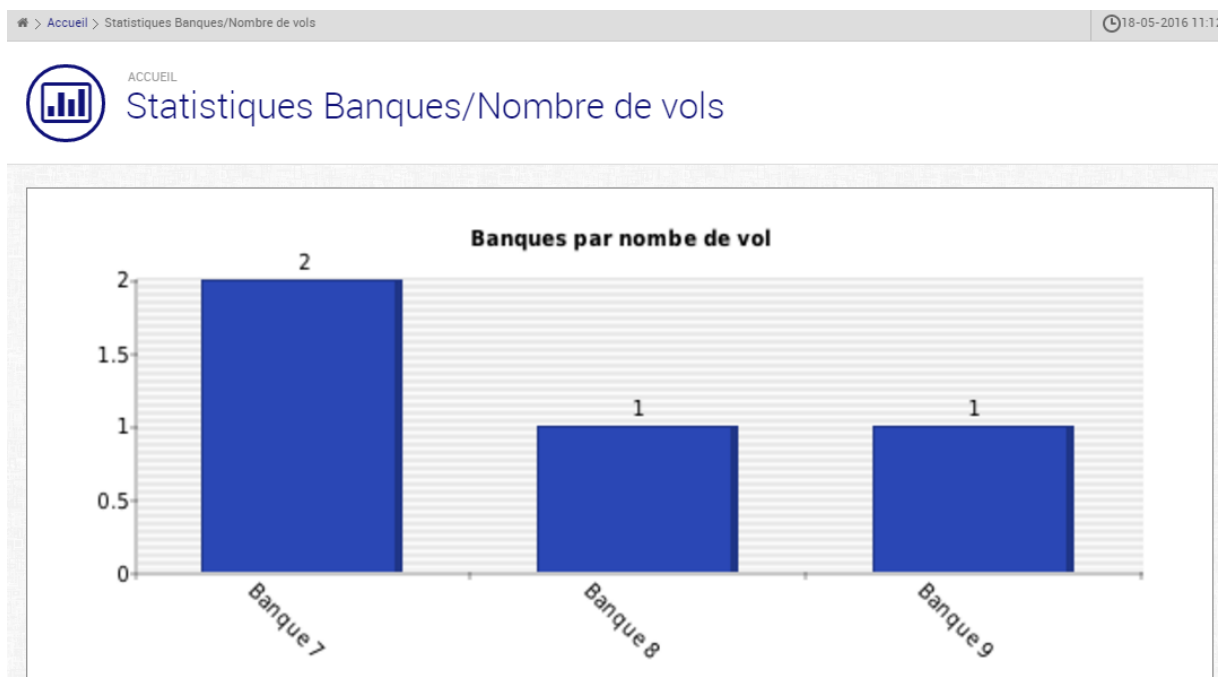


Figure 42: Statistiques banques

Statistiques Portes :

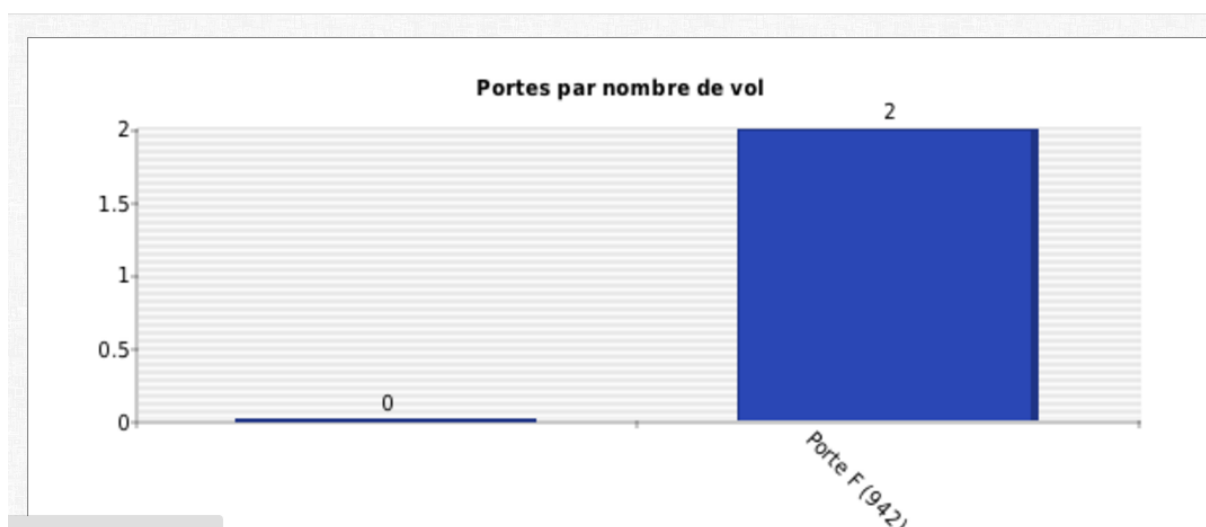
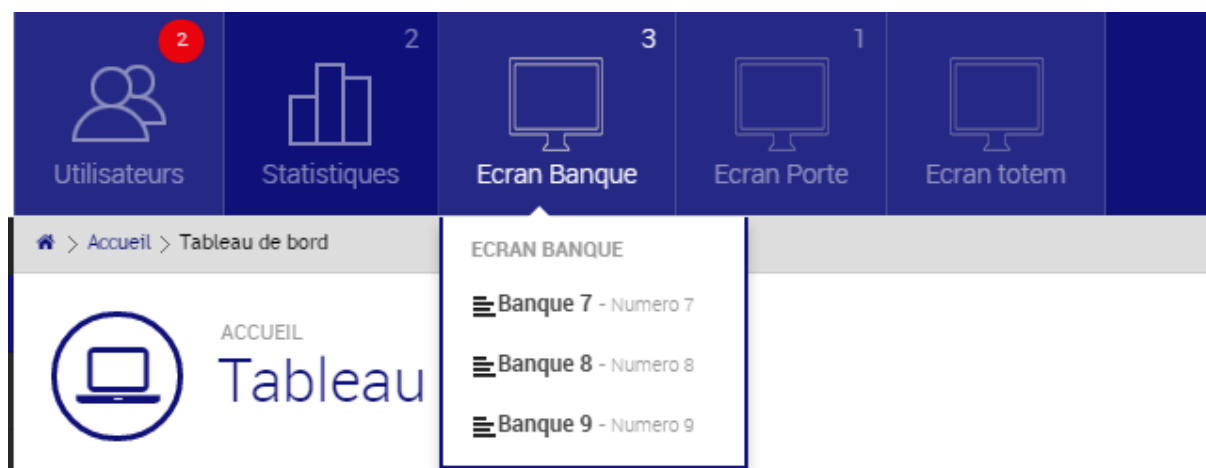


Figure 43: Statistiques portes

1.10. Les résultats:

Ecran banque :

On choisit la banque qu'on veut afficher :



Pour la banque 7 par exemple :



BANQUE	VOLS	ARRIVÉE	HEURE ARRIVÉE
Banque 7	<ul style="list-style-type: none"> • V02 • V05 	<ul style="list-style-type: none"> • Nouasser • Areaop16 	<ul style="list-style-type: none"> • 20:15:00 • 20:00:00

Ecran porte :



PORTE	VOLS	ARRIVÉE	HEURE ARRIVÉE
Porte F (942)	<ul style="list-style-type: none"> • V03 	<ul style="list-style-type: none"> • Areaop16 	<ul style="list-style-type: none"> • 09:00:00

Ecran totem :

ID	DATE_DEPART	HEURE_DEPART	DATE_ARRIVEE	HEURE_ARRIVEE	DEPART	ARRIVEE
V03	03-06-2016	09:00:00	03-06-2016	09:00:00	Nouasser	Areaop16
V02	03-06-2016	15:15:00	03-06-2016	20:15:00	Areaop16	Nouasser
V05	03-06-2016	16:00:00	03-06-2016	20:00:00	Nouasser	Areaop16

CONCLUSION

Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage au sein de l'Office national des aéroports.

Durant cette durée de stage, j'ai pu constater tout d'abord que l'activité du stagiaire doit se partager entre une activité d'apprentissage « fondamentale » et une activité d'apprentissage « professionnel ».

J'ai pu découvrir les différents postes de l'ONDA et avoir un aperçu global de son fonctionnement. Il m'a permis de me familiariser avec les différents services et d'avoir une approche réelle du monde du travail. J'ai pu faire le rapprochement entre ce que j'avais appris en cours et ce qui se passe vraiment dans l'office national des aéroports.

Mon travail s'est fixé comme objectifs de satisfaire le maximum des besoins du cahier de charge et faciliter les tâches aux utilisateurs.

Cette expérience en marché de travail m'a offert une bonne préparation à mon insertion professionnelle, car elle fut pour moi une expérience enrichissante et complète qui conforte mon désir d'exercer mon futur métier dans le domaine de l'informatique.

WEBGOGRAPHIE

www.piloter.org/projet/methode/uml.htm

www.scenari-platform.org/mobilesource/opaledemo/co/cweb/cwebUL03archi.html

www.g-ressolini.developpez.com/tutoriels/php/cours/

BIBLIOGRAPHIE

Cours UML de Mr. BENNABOU Abderrahim (2015-2016)