



**UNIVERSITE SULTAN MOULAY SLIMANE
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
BENI MELLAL**



RAPPORT DU PROJET JEE SOUS LE THEME EST LA GESTION DES PROMOTIONS POUR LES VOLS AERIENS

+ Réalisé par :

- **RAHMANI Ahmed**
- **AICHE Aicha**
- **HADOUZ Omar**

+ Encadré par :

- **Mr SAADI Youssef**

Table de matière

Table des matières

Table de matière	2
Table de figures	4
Chapitre 1 : Introduction générale	5
Chapitre 2 : Conception et Analyse	6
I. Cahier des charges	6
1. Problématique	6
2. Objectif.....	6
3. Organisme du travail.....	6
Diagramme de gant.....	6
Figure 1	7
4. Besoins fonctionnels.....	7
5. Besoins non fonctionnels.....	7
II. Outil de conception.....	8
1. Diagramme de classe.....	8
2. Diagramme de cas d'utilisation.....	9
Chapitre 3 : Réalisation.....	10
I. Aspects conceptuels et technologiques.....	10
II. Environnement :	11
1. NetBeans :	11
2. MySQL :	12
3. ArgoUML :.....	12
4. Apache Tomcat :.....	12
5. Wamp server :	13
6. Java.....	14

7. PrimeFaces :	14
8. JSF :	14
III. Présentation des interfaces :	16
1. Interface d'accueil :	16
2. Interface réserver :	16
3. Interface destination :	17
4. Interface de contact :	17
5. Interface des promotions :	18
6. Interfaces gérer :	18
7. Interface de paiement :	20
8. Interface d'état de paiement :	20
Bibliographie	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre 5 : Conclusion générale.....	23

Table de figures

Figure 1 7

Figure 2 8

Figure 3 9

Figure 4 10

Figure 5 11

Figure 6 12

Figure 7 12

Figure 8 12

Figure 9 13

Figure 10..... 14

Figure 11..... 14

Figure 12..... 14

Figure 13..... 15

Figure 14..... 15

Figure 15..... 16

Figure 16..... 16

Figure 17..... 17

Figure 18..... 17

Figure 19..... 18

Figure 20..... 18

Figure 21..... 19

Figure 22..... 19

Figure 23..... 20

Figure 24..... 20

Figure 25..... 21

Chapitre 1 : Introduction générale

La gestion des vols est un sujet qui offrent aux clients de prendre des billets de vols d'une manière facile en profitants aux plusieurs promotions possibles.

Afin d'en gérer la survenue et les conséquences, nous avons réalisé une application de gestion des vols de notre mini projet qui fait objet de ce présent rapport.

Ce travail consiste à suivre les demandes des clients et les différentes étapes : d'effectuer les réservations de vols, les modifier et aussi de les annuler par le client.

Une fois le client trouve le résultat de vol souhaité, il peut profiter d'une promotion.

L'interface est accessible par un tel client. Cette application web est réalisée avec JEE à l'aide d'Eclipse comme IDE, Apache-tomcat comme serveur d'application et PhpMyAdmin comme système de gestion de base de données.

Chapitre 2 : Conception et Analyse

I. Cahier des charges

1.Problématique

Le service de la gestion des vols offrent aux clients plusieurs promotions pour chaque vol possible. Vu que le nombre des vols gigantesque qui se fait chaque jour, il est évident que le client trouve des obstacles ou bien des difficultés pour les choix proposé par notre société.

2.Objectif

L'objectif principal de ce travail consiste à développer une application web pour résoudre les problèmes de réservation des vols dans une compagnie aérienne et d'optimiser la productivité des ressources humaines de la compagnie.

3.Organisme du travail

Diagramme de gant

Le diagramme de GANTT permet de planifier le projet et de rendre plus simple le suivi de son avancement.

Les tâches sont représentées par des "barres" dont la longueur correspond à la durée de tel façon la tâche ne peut commencer que lorsque la tâche précédente est finie.

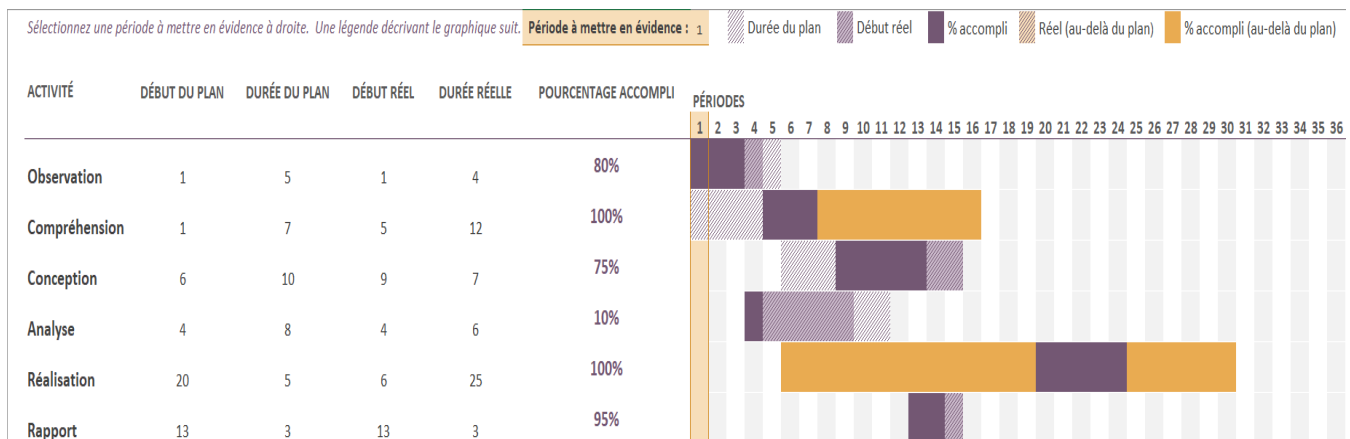


Figure 1

4. Besoins fonctionnels

L'application doit permettre aux clients de :

- Réserver des billets.
- Modifier les informations.
- Profiter des promotions

5. Besoins non fonctionnels

Un besoin non fonctionnel est un besoin qui spécifie les propriétés du système tel que les contraintes liées à l'environnement et à l'implémentation.

Notre application doit répondre aux besoins suivants :

- ✓ **Besoin de performance** : un site web doit être performant c'est-à-dire à travers ses fonctionnalités, répond à toutes les exigences d'une manière optimale.
- ✓ **Besoin de sécurité** : l'accès aux informations n'est possible qu'après vérification des privilèges et des droits d'accès. Ainsi l'utilisation doit passer par une phase d'authentifications pour pouvoir consulter la partie Back office.
- ✓ **La convivialité** : l'application doit fournir des interfaces conviviales c'est-à-dire simples et ergonomiques. Elle doit présenter un enchainement logique entre les pages.
- ✓ **La rapidité du traitement** : vu le nombre important des opérations quotidiennes, il est impérativement nécessaire que la durée d'exécution des traitements soit la plus courte possible.

✓ **L'accessibilité** : plusieurs utilisateurs utilisent notre système simultanément.

✓ **La compatibilité** : l'application doit être compatible avec les machines et navigateurs.

II. Outil de conception

Puisque la notation UML facilite la compréhension et la communication d'une modélisation objet nous l'avons utilisé pour concevoir notre application par le biais des diagrammes UML. Cette étape a pour but de montrer la structure statique des classes, des types, leur structure interne et leurs relations, ainsi de décrire le comportement des objets et leurs interactions, et pour définir ou préciser le fonctionnement des opérations.

1. Diagramme de classe

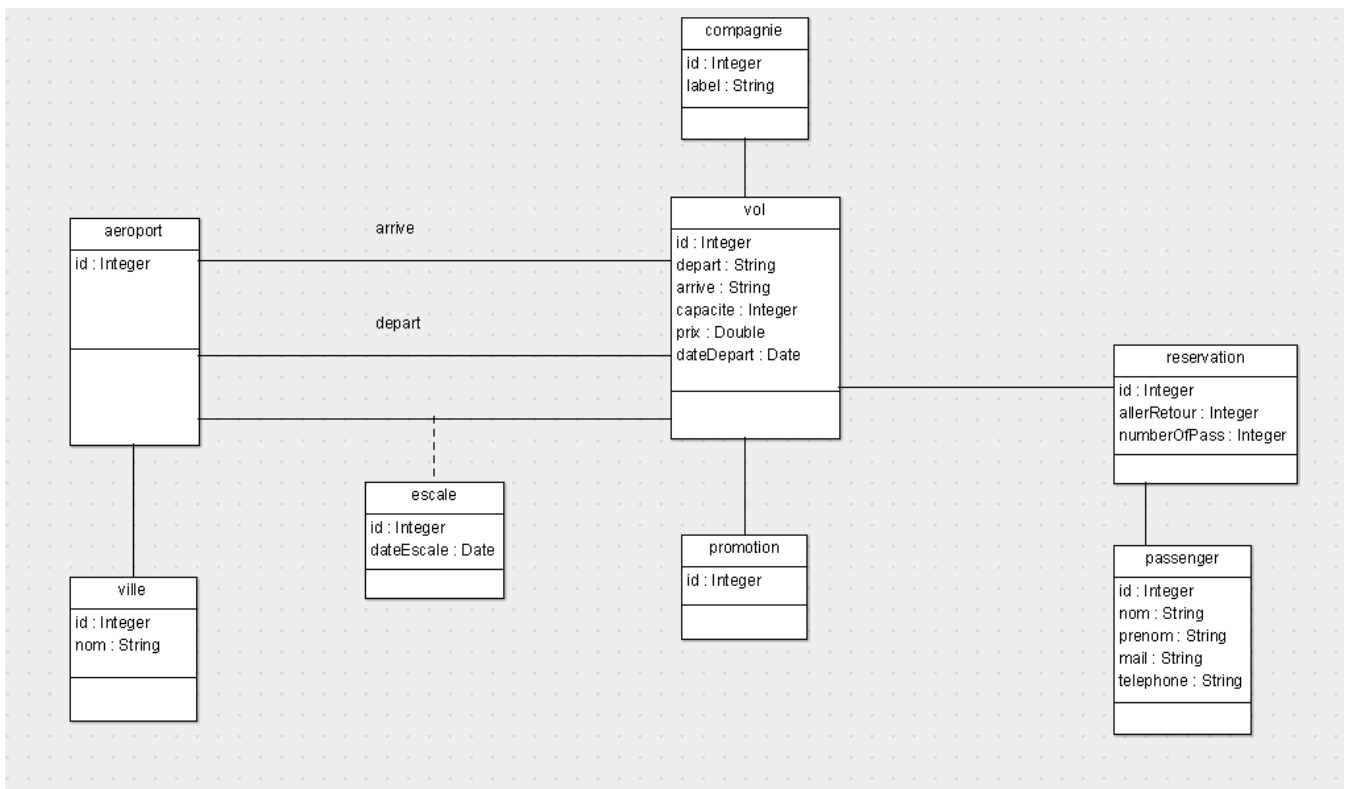


Figure 2

Le diagramme de classe de conception représente bien la structure statique du code, par le biais des attributs et des relations entre classes

2. Diagramme de cas d'utilisation

Un cas d'utilisation représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier. Pour constituer les cas d'utilisation, il faut considérer l'intention fonctionnelle de l'acteur par rapport au système dans le cadre de l'émission ou de la réception de chaque message.

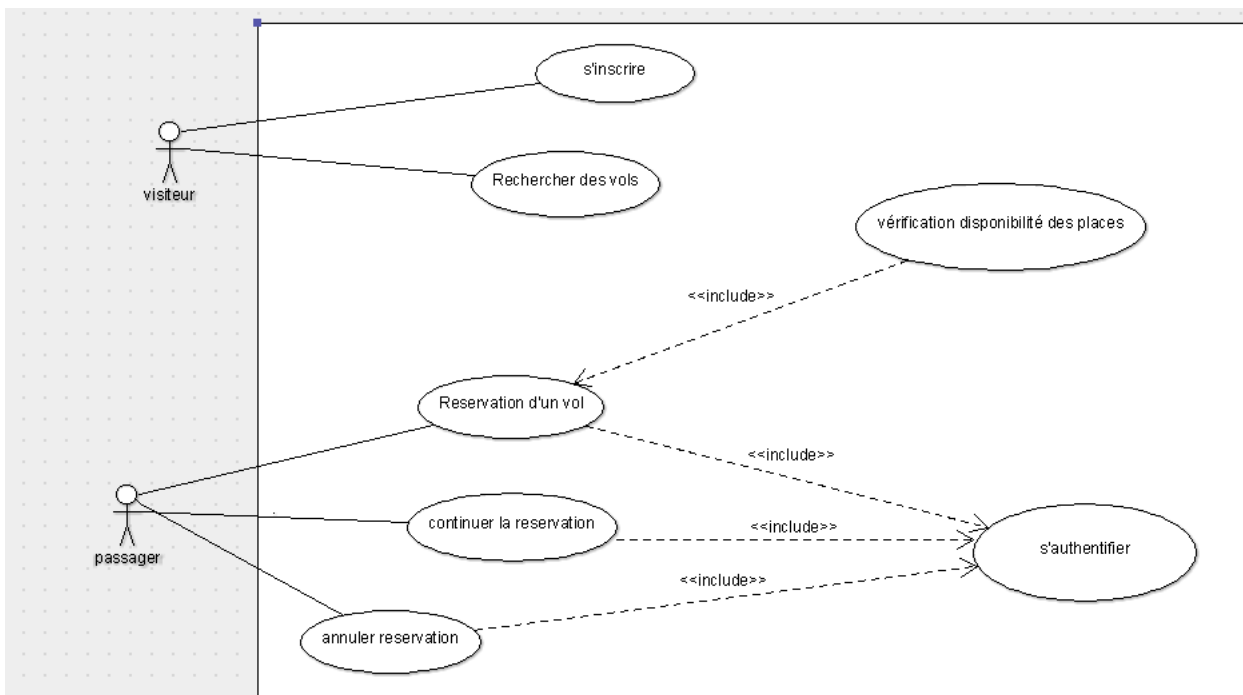


Figure 3

Chapitre 3 : Réalisation

I. Aspects conceptuels et technologiques

Modèle-vue-contrôleur ou MVC est un motif d'architecture logicielle destiné aux Interfaces graphiques lancé en 1978 et très populaire pour les applications web. Le motif est composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes : les modèles, les vues et les contrôleurs.

Un modèle (Model) contient les données à afficher.

Une vue (View) contient la présentation de l'interface graphique.

Un contrôleur (Controller) contient la logique concernant les actions effectuées par l'utilisateur.

Ce motif est utilisé par de nombreux langage y compris javaEE.

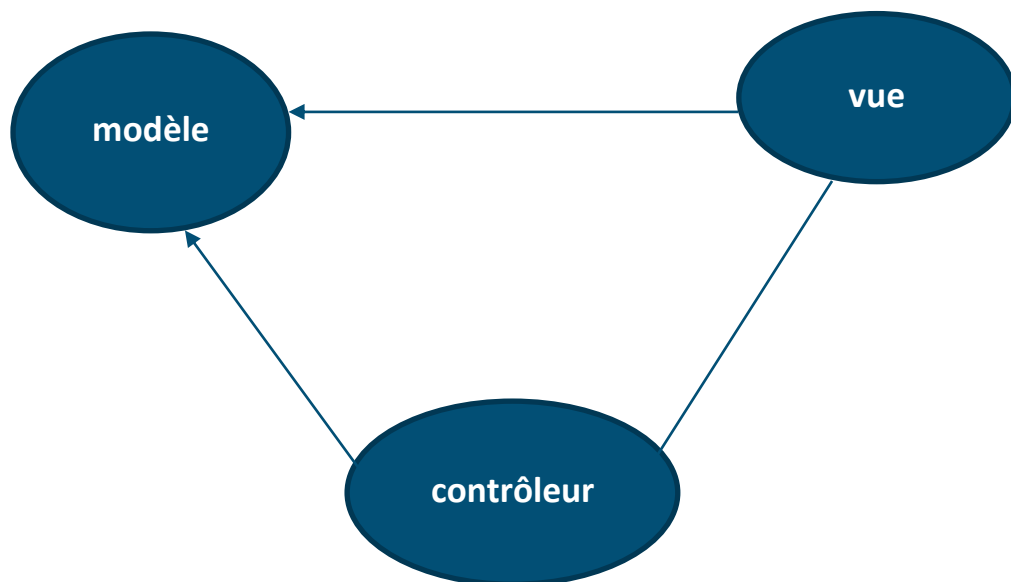


Figure 4

Model représente le tier Métier.

Le modèle représente les données manipulées par l'application et les interactions avec la base de données, il assure la gestion de ces données et garantit leur intégrité. Le modèle offre des méthodes pour mettre à jour les données (insertion, suppression, changement de valeur), il offre aussi des 32 méthodes pour récupérer ces données, mais les résultats renvoyés par le modèle sont dénués de toute présentation.

View est matérialisé par des interfaces avec le client donc le tiers Client.

La vue correspond à l'interface avec laquelle l'utilisateur interagit. D'une part, elle permet de présenter les résultats renvoyés par le modèle. D'autre part, elle permet de recevoir toutes les actions de l'utilisateur (clic de souris, sélection d'une entrée, bouton...). Ces différents événements sont envoyés au contrôleur, la vue n'effectue aucun traitement, elle se contente d'afficher les résultats des traitements effectués par le modèle et d'interagir avec l'utilisateur.

Controller réalise le lien entre les tiers Métier et Client.

Il récupère des informations provenant de l'interface utilisateur, il utilise le tiers Métier pour des traitements et modifie l'interface utilisateur.

II. Environnement :

1. NetBeans :



Figure 5

L'environnement de développement que j'ai utilisé pour la réalisation du code de L'application est NetBeans qui est un environnement de développement intégré Permet la prise en charge native de divers langages y compris javaEE.

2. MySQL :



Figure 6

L'utilisation de MySQL comme serveur de base de données SQL pour gérer la Persistance des données est justifiée par la rapidité d'exécution de son moteur, sa fiabilité et une certaine simplicité d'utilisation, ainsi le serveur MySQL est destiné aux systèmes de production à forte charge. En fin le serveur MySQL dans sa dernière version offre des fonctions nombreuses et puissantes. Ses possibilités de connexions et sa sécurité font de lui un serveur hautement adapté aux applications web.

3. ArgoUML :



Figure 7

ArgoUML est un outil de conception UML de modélisation open source, sans limite et gratuit. Il n'impose aucune limitation de taille de modèle.

4. Apache Tomcat :



Figure 8

Apache Tomcat est un conteneur web libre de servlets et JSP (Java Server Pages) pour Java EE, c'est un produit de l'Apache Software Foundation. Il implémente les spécifications des Servlets et des JSP, est paramétrable par des fichiers XML. Il comporte également un serveur HTTP.

5. Wamp server :



Figure 9

WampServer (anciennement WAMP5) est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans avoir à se connecter à un serveur externe) des scripts PHP.

WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant trois serveurs (Apache, MySQL et Maria DB), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

6. Java

Figure 10



Le langage Java a la particularité principale que les logiciels écrits avec ce dernier sont facilement portables sur plusieurs systèmes d'exploitation tels qu'Unix, Microsoft Windows, Mac Os ou Linux avec peu ou pas de modifications. Java permet de développer des applications autonomes, et surtout, des applications client-serveur. C'est surtout côté serveur que Java s'est imposé dans le milieu de l'entreprise grâce aux servlets, et plus récemment les JSP (Java Server Pages).

7. PrimeFaces :



Figure 11

PrimeFaces est une bibliothèque de composants interface utilisateur open source pour des applications Java Server Faces, créé par la société turque Primetek informatique.

8. JSF :



Figure 12

JSF est un Framework Java, pour le développement d'applications Web.

9. Lib boutsfaces :



Figure 13

un framework JSF puissant et léger basé sur Bootstrap 3 et jQuery UI qui permet de développer des applications d'entreprise frontales rapidement et facilement.

10. JASPER :



Figure 14

Jasper Reports se base sur des fichiers XML (dont l'extension est en général .jrxml) pour la présentation des états. Il peut être couplé à i Report (outil WYSIWYG) ou Jasper Studio (plugin Eclipse équivalent) pour faciliter sa mise en œuvre dans une application Java, classique ou orientée web.

III. Présentation des interfaces :

1. Interface d'accueil :

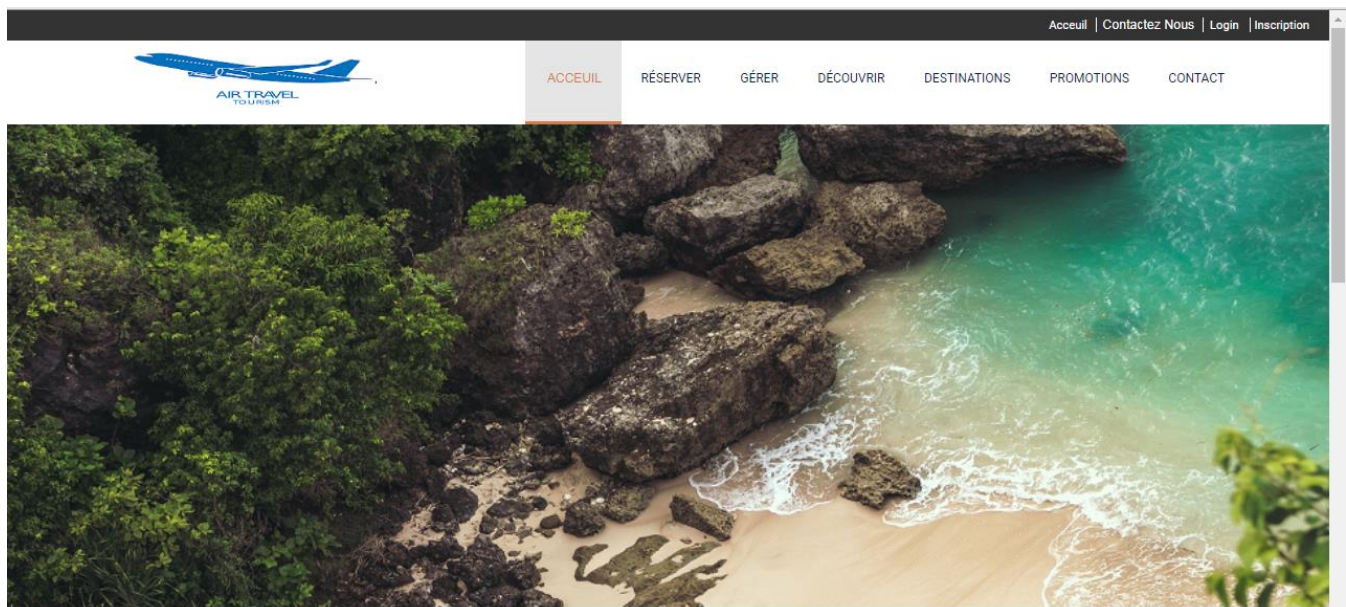


Figure 15

La page d'accueil contient 7 sections y compris :

- Accueil
- Réserver : Pour la réservation des vols.
- Gérer : Confirmer ou annuler la réservation
- Découvrir : Découvrir les différentes destinations, les promotions...
- Destinations : Les différentes destinations de voyage.
- Promotions : Promotions que pont ont avoir lors d'un vol.
- Contact : Pour contacter nous.

2. Interface réserver :

The image displays a flight reservation form. It is divided into two columns. The left column contains labels for the form fields: 'Depart', 'Arrivé', 'Date Du Voyage', and 'Routeur'. The right column contains the corresponding input fields: a text box for 'Depart' with the value 'CASA', a text box for 'Arrivé' with the value 'PARIS', a date picker for 'Date Du Voyage' showing '09/20/2020', and a dropdown menu for 'Routeur' with the text '--select--'. Below these fields is a button labeled 'Chercher des vols'.

Figure 16

C'est l'interface qui aide à trouver le vol souhaité pour le réserver.

3. Interface destination :



Figure 17

Cette fenêtre permet d'apercevoir les différentes destinations de voyage.

4. Interface de contact :

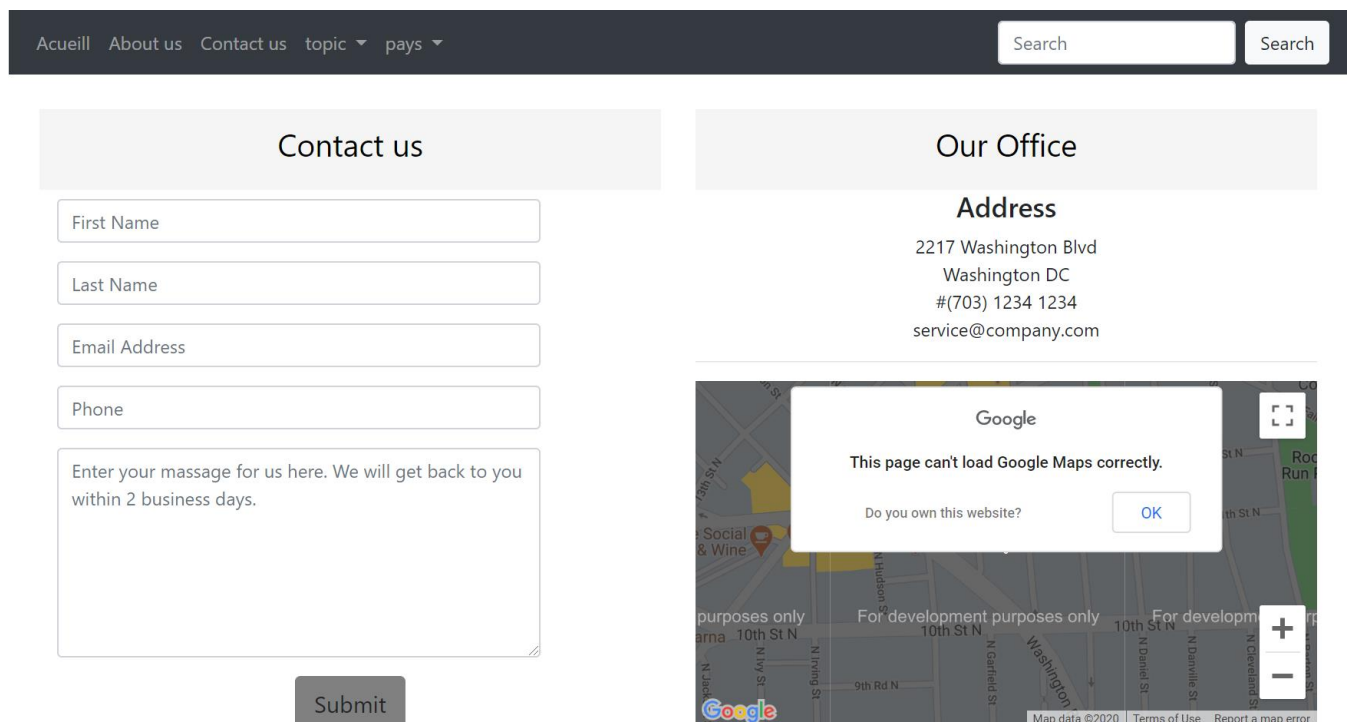
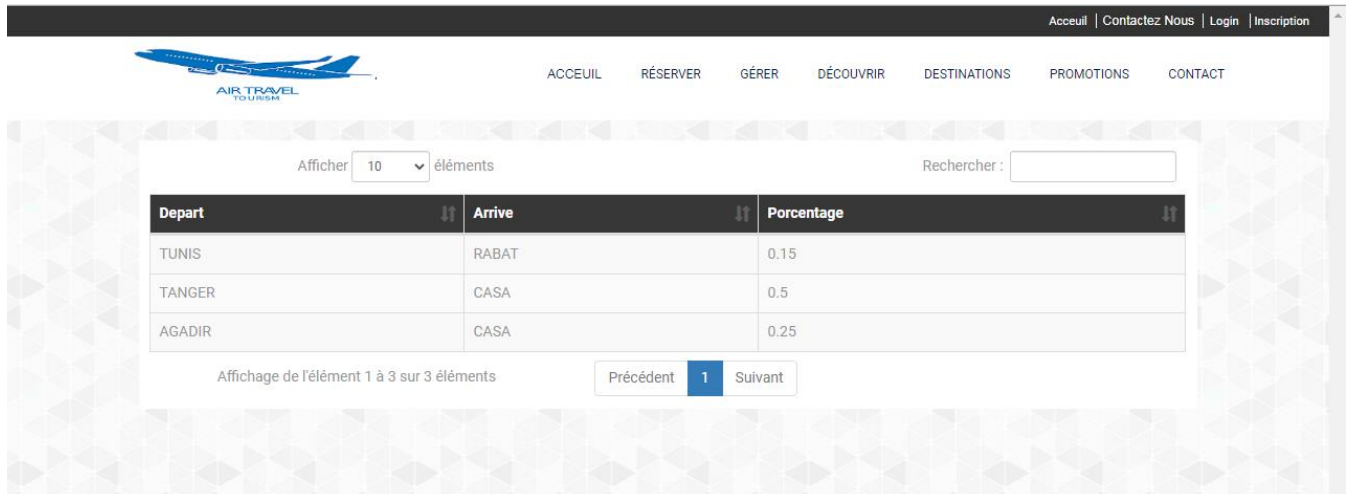


Figure 18

La fenêtre suivante pour contacter l'administration de page en cas de vouloir poser des questions.

5. Interface des promotions :

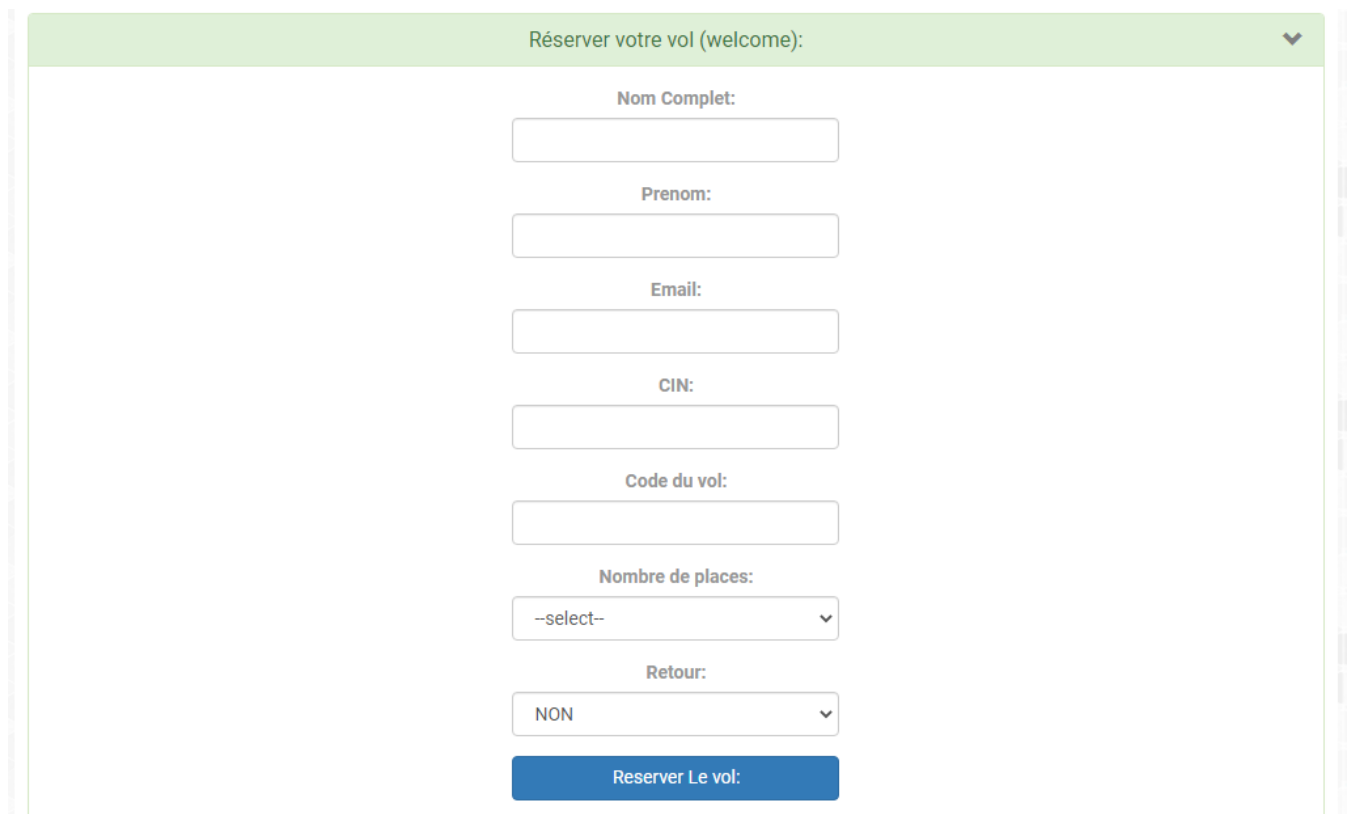


Depart	Arrive	Pourcentage
TUNIS	RABAT	0.15
TANGER	CASA	0.5
AGADIR	CASA	0.25

Figure 19

Celle-ci sert à découvrir les promotions existantes pour les vols de différentes destinations.

6. Interfaces gérer :



Réserver votre vol (welcome):

Nom Complet:

Prenom:

Email:

CIN:

Code du vol:

Nombre de places:

Retour:

Reserver Le vol:

Figure 20

La page suivante est pour gérer son vol y compris l'annulation et la suppression.

Acceuil | Contactez Nous | Login | Inscription

ACCEUIL RÉSERVER GÉRER DÉCOUVRIR DESTINATIONS PROMOTIONS CONTACT

AIR TRAVEL TOURISM

Etat de votre reservation(welcome):

Info: Operation de reservation valide avec succes

Payer Et Recuperer Votre Ticket:

Figure 21

Acceuil | Contactez Nous | Login | Inscription

ACCEUIL RÉSERVER GÉRER DÉCOUVRIR DESTINATIONS PROMOTIONS CONTACT

AIR TRAVEL TOURISM

Paielement (Etape1):

Nom :
Hadouz

Prenom :
omar

CIN:
vv

Suivant

Figure 22

7. Interface de paiement :

Acceuil | Contactez Nous | Login | Inscription

ACCEUIL RÉSERVER GÉRER DÉCOUVRIR DESTINATIONS PROMOTIONS CONTACT

AIR TRAVEL TOURISM

Paiement (INFO):

Afficher 10 éléments Rechercher :

CIN	NOM	PLACES	RETOUR
vv	vv	1	0

Affichage de l'élément 1 à 1 sur 1 éléments

Précédent 1 Suivant

Prix Total :3000.0DH

Confirmer

Cette fenêtre pour payer les frais de réservation.

8. Interface d'état de paiement :

Acceuil | Contactez Nous | Login | Inscription

ACCEUIL RÉSERVER GÉRER DÉCOUVRIR DESTINATIONS PROMOTIONS CONTACT

AIR TRAVEL TOURISM

Etat de votre reservation(welcome):

Merci D'avoir Reserveé Chez Nous! Operation de Paiement validé avec succes

Figure 24

Figure 23

11. Interface d'authentification :

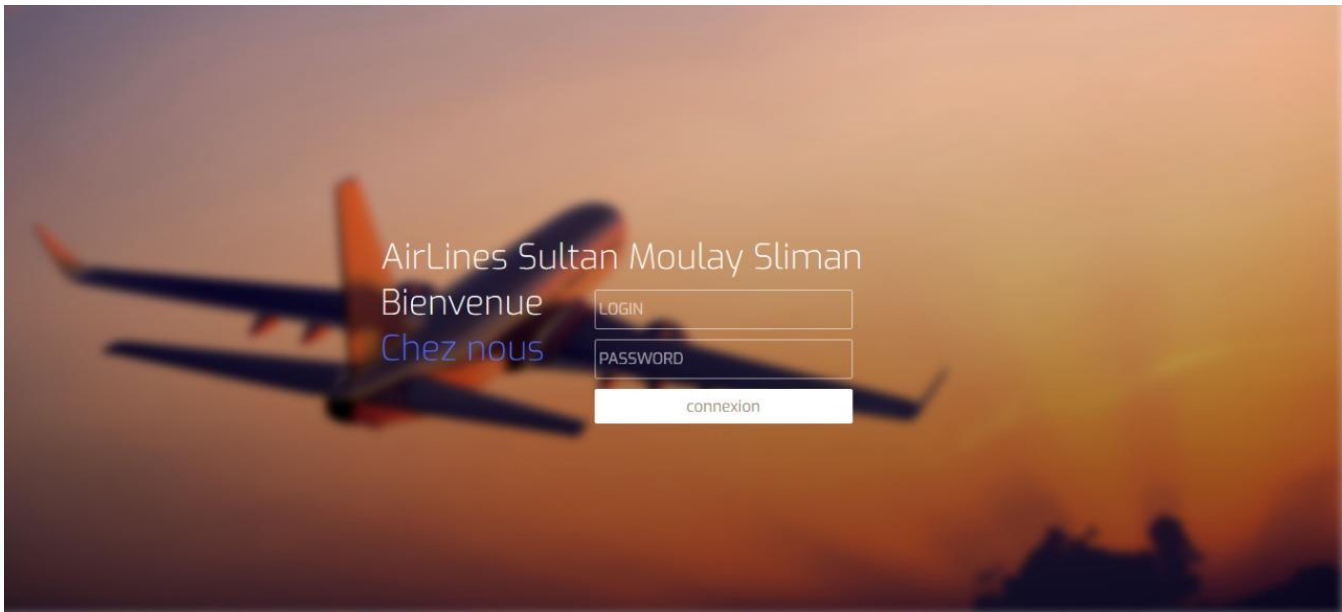


Figure 25

Cette fenêtre permet à l'Utilisateur de se connecter pour réaliser les tâches de l'application.

Bibliographie

- [1] <https://stackoverflow.com/>
- [2] <https://openclassrooms.com/fr/dashboard/course>
- [3] <https://jmdoudoux.developpez.com/cours/developpons/java/chap-j2ee-javaee.php>
- [4] <http://196.200.184.27/moodle/course/view.php?id=855>
- [5] <https://www.youtube.com/channel/UCI-EIEPIEQex3SSmsqQB1tw>

Chapitre 5 : Conclusion générale

Au bout de notre formation en JEE lors de semestre 2 avec monsieur SAADI Youssef, nous avons été chargés de réaliser un projet de fin de formation.

Notre projet s'est basé sur le développement d'un site de promotion des vols aériens, ceci nous a servi de champ d'application et de mise en œuvre des Connaissances théoriques apprises pendant cette formation.