



UNIVERSITE IBN TOFAIL

FACULTE DES SCIENCES

Département Informatique
Filière Génie logiciel pour le cloud

Réalisé Par : Fatima BOUHRIGA

Rapport pour Serveur de messagerie Electronique

Encadré par : Mr. Moulay youssef HADI

Année universitaire 2022-2024

Table de matières:

Table de matières:	3
Liste des figures:	5
Introduction.....	6
Chapitre 1:	7
La messagerie électronique.....	7
1. Introduction:	8
2. Comment ça fonctionne les serveurs de messagerie	8
a. Les Etapes de Cheminement du courrier électronique:	9
b. Les définitions de protocoles utilisés:.....	9
3. Mise en place du serveur de messagerie électronique	10
a. Postfix:	10
• Installation:.....	10
• Configuration:	11
• Configuration de l'envoi avec authentification	12
b. Mysql:	13
• Installation:.....	13
c. Apache:	14
• Installation:.....	14
• Activation:	14
• Configuration:	14
d. phpMyAdmin:	15
• Installation:.....	15
• Configuration:	15
e. Dovecot:.....	16
• Installation:.....	16
• Configuration:	16
Chapitre 2:	18
Conception UML du serveur de messagerie	18
1. Introduction:	19
2. Les diagrammes:	19
a. Diagramme de cas d'utilisation	19
b. Diagramme de classes	20
Chapitre 3:	21
L'architecture JEE.....	21
1. Introduction :	22
• Niveau client:.....	22
• Niveau intermédiaire:	22

• Niveau données d'entreprise:	22
2. Serveur web, serveur d'applications JEE:	22
3. Outils et environnement de développement	23
a. L'IDE Eclipse :	23
b. Le serveur Tomcat :	23
c. Maven :	24
d. Le modèle MVC.....	24
4. Structure de l'application Java EE:.....	24
• Structure sur eclipse:	25
Chapitre 4:	26
Réalisation de l'application web.....	26
1. Introduction :	27
2. Vue d'ensemble du projet	27
3. Implémentation de la base de données	27
4. Capture d'écrans de la réalisation:	28
a. INTERFACE D'ACCUEIL	28
b. INSCRIPTION	29
c. INTERFACE POUR L'AUTHENTIFICATION:	30
d. COMPTE D'UN UTILISATEUR:	31
• Profil	31
• Envoyer email	32
• Messages envoyés.....	32
• Boîte de reception	33
• Deconnecter	33
e. LA PARTIE ADMINISTRATEUR:	33
• Profil	34
Conclusion	35
Références	36

Liste des figures:

figure 1: Cheminement des courriers électroniques.....	9
figure 2: La page de phpmyadmin	15
figure 3: Creation de base de données.....	16
figure 4: Diagramme de cas d'utilisation	20
figure 5: Diagramme de classe	20
figure 6: serveur d'application et serveur web.....	23
figure 7: Structure de l'application java EE.....	24
figure 8: Structure sur eclipse.....	25
figure 9: l'architecture de mon projet	27
figure 10: implémentation de la base de données.....	27
figure 11: Page d'accueil.....	28
figure 12: page d'inscription	29
figure 13: Alert d'inscription.....	29
figure 14: Page de login	30
figure 15: Alert du page login	30
Figure 16: compte d'un utilisateur	31
Figure 17: profil de l'utilisateur	31
Figure 18: page de modification.....	32
Figure 19: Envoyer un email	32
Figure 20: Les messages envoyés	32
Figure 21: Détails d'un email	33
Figure 22: Boîte de réception	33
Figure 23: Gestion des utilisateurs côté administrateur	33
Figure 24: Profil de l'administrateur.....	34
Figure 25: Page de modification des informations.....	34

Introduction

La messagerie électronique est un des fondamentaux de la communication en entreprise. Pour certains, il peut aussi être considéré comme un outil marketing et de fidélisation. Dans tous les cas, c'est un des moyens les plus utilisés à ce jour pour se passer des messages. La messagerie électronique doit faire l'objet d'une stratégie claire et sûre afin d'assurer la protection de l'ensemble de l'infrastructure informatique de votre entreprise.

Le fonctionnement du courrier électronique repose sur des ordinateurs puissants, reliés au réseau Internet en permanence, qui assurent les échanges d'informations. Ces machines sont appelées des serveurs, en l'occurrence des serveurs mails. Les courriers sont acheminés d'un poste vers un autre en suivant des protocoles bien précis.

Les e-mails offrent un moyen de communication plus rapide et plus facile. On peut envoyer un message à n'importe qui à n'importe quel endroit du monde en cliquant simplement sur la souris.

La portée de notre projet de fin d'étude est la mise en place d'un serveur de messagerie électronique, pour comprendre comment faire fonctionner un serveur de courrier électronique et comment envoyer et recevoir du courrier électronique et puis développer une application web pour la gestion d'envoi et de réception des e-mails en utilisant l'architecture JEE et l'API JavaMail.

Chapitre 1:

La messagerie électronique

1. Introduction:

Le courrier électronique (e-mail) est l'un des services Internet les plus largement utilisés . Ce service permet à un internaute d'envoyer un message de manière formatée (mail) à un autre internaute dans n'importe quelle partie du monde.

La personne qui envoie le courrier est appelée expéditeur et la personne qui reçoit le courrier est appelée destinataire .

C'est comme le service postal.C'est un moyen de communication efficace et peu coûteux car un seul message peut être envoyé à plusieurs personnes en même temps.aussi Le courrier électronique peut être envoyé à n'importe quelle heure de la journée, ce qui garantit la rapidité du message etc...

la messagerie électronique est un vecteur de plus en plus important dans la communication aussi bien interne qu'externe. Dans l'univers des réseaux **TCP/IP**, la messagerie **SMTP** (Simple Mail Transport Protocol) est de loin la plus utilisée, notamment avec Sendmail qui est le standard en matière de serveur **SMTP** sur les machines **Unix**.

2. Comment ça fonctionne les serveurs de messagerie

Le fonctionnement du courrier électronique repose sur des ordinateurs puissants, reliés au réseau Internet en permanence, qui assurent les échanges d'informations. Ces machines sont appelées des serveurs, en l'occurrence des serveurs mails. Les courriers sont acheminés d'un poste vers un autre en suivant des protocoles bien précis.

Pour mieux comprendre ce cheminement, tentons l'analogie avec le courrier postal:

Cheminement du courrier postal:

- **Etape 1** : Vous rédigez un message et le glissez dans une enveloppe
- **Etape 2** : Vous postez votre courrier via votre bureau de poste
- **Etape 3** : La Poste envoie le courrier au destinataire
- **Etape 4** : Vous trouvez votre courrier, à votre adresse, dans votre boîte aux lettres

Cheminement du courrier électronique (mail):

- **Etape 1** : Vous rédigez un message sur votre ordinateur
- **Etape 2** : Votre mail est envoyé grâce au protocole SMTP (La Poste joue le rôle du serveur SMTP)
- **Etape 3** : Votre courrier électronique est envoyé au serveur POP ou IMAP du destinataire
- **Etape 4** : Vous consultez votre mail, en vous connectant à votre boîte aux lettres électronique

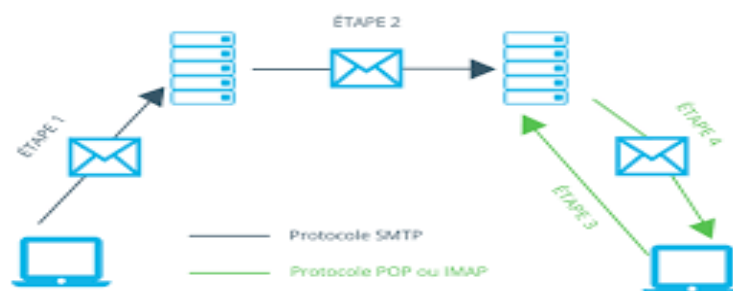


figure 1: Cheminement des courriers électroniques

a. Les Etapes de Cheminement du courrier électronique:

- Envoi du mail : Ordinateur de l'expéditeur **Serveur SMTP**
- Acheminement du mail : **Serveur SMTP** Ou **Serveur POP/IMAP**
- Récupération du mail par le destinataire (à l'aide de son client mail) : **Serveur POP/IMAP** ou **Ordinateur du destinataire**

b. Les définitions de protocoles utilisés:

POP3: est un protocole de transmission qui permet à un client de courrier électronique de récupérer le courrier électronique à partir d'un serveur.

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol un serveur de messagerie qui achemine sur Internet des emails d'un expéditeur à un ou plusieurs destinataires selon les règles du protocole réseau SMTP.

IMAP: Internet Message Access Protocol (IMAP) est un protocole qui permet de récupérer les courriers électroniques déposés sur des serveurs de messagerie. Son but

est donc similaire à POP3, l'autre principal protocole de relève du courrier. Mais contrairement à ce dernier, il a été conçu pour permettre de laisser les messages sur le serveur.

3. Mise en place du serveur de messagerie électronique

a. Postfix:

Définition Postfix est l'un des gestionnaires de messagerie les plus utilisés sur Internet. Destiné à remplacer Sendmail dont les problèmes de sécurité étaient nombreux, Postfix a tout de suite été conçu autour des objectifs :

- Un système de configuration simple
- Une forte compatibilité avec les commandes de Sendmail Une conception hautement sécurisée.

Cherchent à mettre en place un mécanisme d'échange de données et de communication interne rapide et fiable. Pour cela le moyen le plus efficace est de mettre en place un système de messagerie pour : Assurer la sécurité, ainsi que la fiabilité des informations échangées.

● *Installation:*

Sendmail est installé par défaut, il faut soit le désinstaller ou arrêter et désactiver le service. Pour l'arrêter et le désactiver :

```
# systemctl stop sendmail.service
```

```
# systemctl disable sendmail.service
```

Pour installer Postfix vous utilisez la commande yum :

```
# yum install postfix
```

```
#systemctl start postfix
```

```
#systemctl enable postfix
```

```
#systemctl status postfix <pour savoir que postfix marche bien>
```

Déménager à Postfix directory:

```
#cd /etc/postfix
```

On va modifier le fichier main.cf:

```
#vim main.cf
```

Modifier ses valeurs dans le fichier (ou les décommenter) :

```
#myhostname = serveur  
#myorigin = bouhriga.local  
#mydomain =bouhriga.local  
#mynetworks = 127.0.0.0/8  
#inet_interfaces = all  
#mydestination =  
#relayhost = smtp.bouhriga.local
```

Après modification et enregistrement du fichier de configuration, on relance le service postfix

```
#systemctl restart postfix
```

● *Configuration:*

Le fichier de configuration de postfix est /etc/postfix/main.cf. On l'édite avec notre éditeur favori :

```
#vi /etc/postfix/main.cf
```

Modifier ses valeurs dans le fichier (ou les décommenter) :

```
#myhostname = serveur  
#myorigin =bouhriga.local  
#mydomain =bouhriga.local  
#mynetworks = 127.0.0.0/8  
#inet_interfaces = all  
#mydestination =  
#relayhost = smtp.bouhriga.local
```

Après modification et enregistrement du fichier de configuration, on relance le service postfix :

```
#systemctl restart postfix
```

● *Configuration de l'envoi avec authentification*

Pour envoyer un message sur un SMTP demandant l'authentification :

```
#vi /etc/postfix/main.cf
```

Ajouter ces lignes :

```
#smtp_sasl_auth_enable = yes
```

```
#smtpd_sasl_auth_enable = yes
```

```
#smtp_sasl_security_options = noanonymous
```

```
#smtp_sasl_tls_security_options = noanonymous
```

```
#smtp_sasl_password_maps = hash:/etc/postfix/sasl_passwd
```

```
#smtp_use_tls = yes
```

```
#smtp_tls_note_starttls_offer = yes
```

```
#smtp_sasl_mechanism_filter = login, plain
```

Créer le fichier /etc/postfix/sasl_passwd:

```
#vi /etc/postfix/sasl_passwd
```

Renseigner ce fichier de cette manière :

```
#smtp.bouhriga.local email@bouhriga.local:supermotdepasse
```

Il faut mettre le même SMTP que le relayhost. Générer ensuite le fichier db avec la commande postmap :

```
#postmap /etc/postfix/sasl_passwd
```

Puis relancer postfix :

```
#systemctl restart postfix
```

Postfix configuré pour trouver la localisation d'une boîte email sur le disque dans une base MySQL (la structure choisie est de la forme: domaine/email/). Cette base contiendra également les différents domaines gérés et les utilisateurs.

b. Mysql:

Un serveur de bases de données stocke les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table. Cela améliore la rapidité et la souplesse de l'ensemble. Les tables sont reliées par des relations définies, qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête. Le SQL dans "MySQL" signifie "Structured Query Language" : le langage standard pour les traitements de bases de données.

● ***Installation:***

Installation de mysql

```
#yum install mysql mysql-server
```

Ensuite, nous créons des liens système de démarrage de MySQL (afin que MySQL démarre automatiquement à chaque démarrage du système) et nous démarrons le serveur MySQL:

```
#systemctl enable mysqld.service
```

```
#systemctl start mysqld.service
```

Vérification:

```
#mysql --version
```

Et voilà MySQL est bien présent sur votre CentOS 7, vous pouvez vous y connecter et créer, supprimer, modifier et sauvegarder vos bases comme bon vous semble.

c. Apache:

Apache est un logiciel de serveur web gratuit et open-source qui alimente environ 46% des sites web à travers le monde. Le nom officiel est Serveur Apache HTTP et il est maintenu et développé par Apache Software Foundation.

● *Installation:*

Pour installer Apache sur votre serveur CentOS, utilisez la commande suivante :

```
#yum install httpd
```

● *Activation:*

Entrez la commande suivante dans une fenêtre de terminal:

```
#systemctl start httpd
```

Ensuite, configurez le service Apache pour qu'il démarre au démarrage du système :

```
#systemctl enable httpd
```

Affichez des informations sur Apache et vérifiez qu'il est en cours d'exécution avec :

```
#systemctl status httpd
```

● *Configuration:*

-Configurer le pare-feu pour autoriser le trafic Apache

Dans une installation standard, CentOS 7 est configuré pour empêcher le trafic vers Apache.

Le trafic Web normal utilise le protocole http sur le port 80, tandis que le trafic Web crypté utilise le protocole https, sur le port 443.

Modifiez votre pare-feu pour autoriser les connexions sur ces ports à l'aide des commandes suivantes :

```
# firewall-cmd —permanent —add-port=80/tcp
```

```
# firewall-cmd —permanent —add-port=443/tcp
```

2. Une fois ceux-ci terminés avec succès, rechargez le pare-feu pour appliquer les modifications avec la commande :

```
#firewall-cmd --reload
```

d. phpMyAdmin:

Une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB

● *Installation:*

```
#yum install phpmyadmin
```

● *Configuration:*

L'édition s'assurera que vous pouvez accéder à distance à votre client phpMyAdmin. Nous allons ouvrir le fichier phpMyAdmin.conf situé dans le répertoire /etc/httpd/conf.d/ en utilisant l'éditeur vim :

```
#vim /etc/httpd/conf.d/phpMyAdmin.conf
```

Ici, vous verrez quatre chaînes d'adresse IP requises différentes associées à de longues adresses IP. La valeur par défaut est 127.0.0.1. Remplacez cette valeur par l'adresse IP de la machine que vous utiliserez pour accéder à phpMyAdmin. Vous pouvez utiliser un outil comme WhatsMyIP pour vérifier votre adresse IP. Enregistrez et quittez le fichier en appuyant sur Échap et en tapant :wq.

Restart the Apache Web Server:

```
#systemctl restart httpd
```

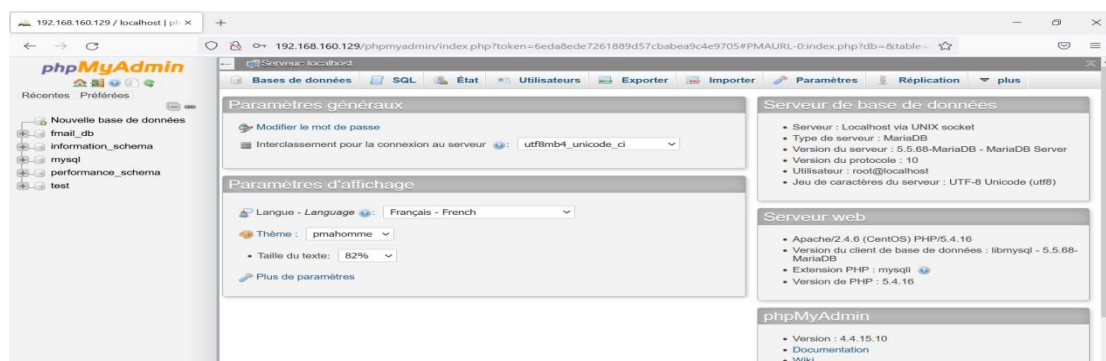


figure 2: La page de phpmyadmin

Après on va cree la base de donnees et les tables dans la base de donner

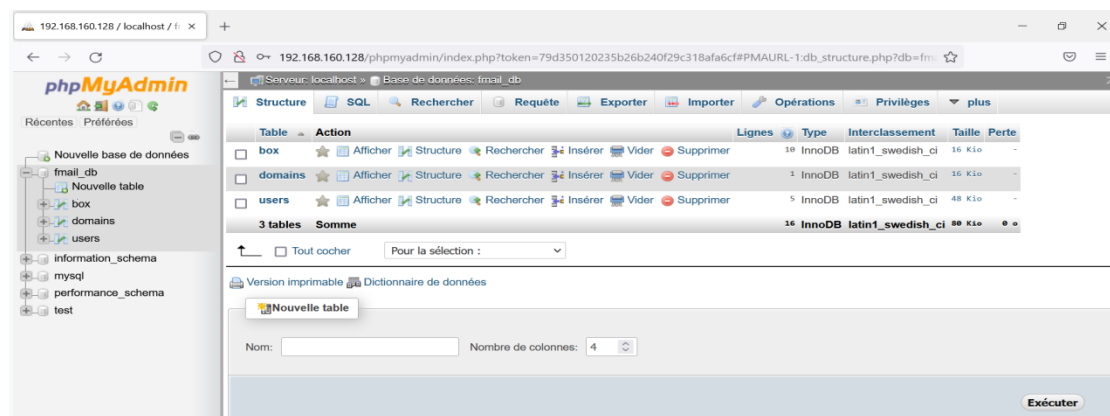


figure 3: Creation de base de données

e. Dovecot:

Dovecot est un serveur IMAP et POP3 pour les systèmes d'exploitation Unix et dérivés, conçu avec comme premier but la sécurité.

Dovecot gère les formats de boîte de messagerie mbox et Maildir. Les quotas Maildir++ sont également gérés. Il prend en charge de manière complète IMAP4 révision 1 et POP3.

● *Installation:*

```
#yum install dovecot -y
```

● *Configuration:*

Modifiez le fichier de configuration principal de Dovecot et décommentez les lignes ci-dessous pour activer les protocoles POP3 et IMAP. Configurez également Dovecot sur toutes les interfaces.

```
#vi /etc/dovecot/dovecot.conf
```

```
protocols = imap pop3 lmtp
```

```
listen = *, ::
```

Après cela, modifiez le fichier de configuration de messagerie pour configurer l'emplacement de la boîte aux lettres. Assurez-vous de le définir sur l'emplacement correct où votre serveur de messagerie est configuré pour enregistrer les e-mails des utilisateurs.

```
#vi /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
```

```
mail_location = maildir:~/Maildir
```


Ensuite, modifiez le fichier de configuration ci-dessous et définissez le nom d'utilisateur et le nom de groupe avec lequel le serveur de messagerie s'exécute.

```
#vi /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf
unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
    mode = 0666
    user = postfix
    group = postfix
}
```

Enfin, modifiez le fichier de configuration Dovecot SSL. Définissez SSL sur oui ou requis. Par défaut, il utilise un certificat auto-signé, si vous avez vos propres certificats, mettez-les à jour comme suit.

```
#vi /etc/dovecot/conf.d/10-ssl.conf
ssl = yes
ssl_cert =
```

Utilisez la commande suivante pour activer et démarrer le service Dovecot.

```
#systemctl enable dovecot
#systemctl start dovecot
```

Utilisez la commande ci-dessous pour afficher l'état actuel du service

```
#systemctl status dovecot
```

Autoriser les ports POP3(s)/IMAP(s) dans le pare-feu

```
#firewall-cmd --add-service={pop3,imap} --permanent
#firewall-cmd --add-service={pop3s,imaps} --permanent
```

Rechargez ensuite les modifications.

```
# firewall-cmd --reload
```

Chapitre 2:

Conception UML

du serveur de

messagerie

1. Introduction:

Au stade de la conception détaillée, nous disposons d'un ensemble de graphiques UML.

Ces schémas sont utilisés pour structurer la couche métier de l'application, en réunissant les classes d'analyse par fonctionnalité.

L'UML (Unified Modeling Language ou Langage de modélisation unifiée en français) est un langage graphique de modélisation informatique. Ce langage est désormais la référence en modélisation objet, ou programmation orientée objet. Cette dernière consiste à modéliser des éléments du monde réel (immeuble, ingrédients, personne, logos, organes du corps...) ou virtuel (temps, prix, compétence...) en un ensemble d'entités informatiques appelées « objet ».

2. Les diagrammes:

a. Diagramme de cas d'utilisation

Les cas d'utilisation décrivent le comportement d'un système sous l'angle de l'utilisateur.

Pour notre cas un utilisateur peut envoyer et recevoir des emails comme il peut mettre à jour de son compte; ainsi créer un nouveau compte sur le serveur mail s'il n'est pas encore inscrit.

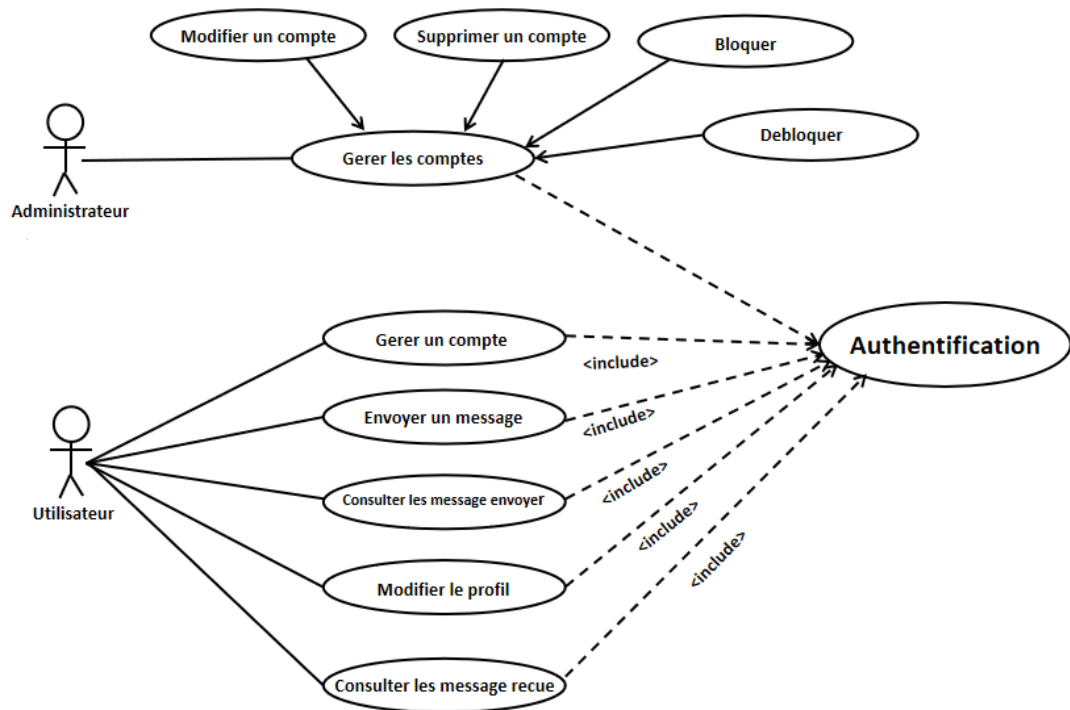


figure 4: Diagramme de cas d'utilisation

b. Diagramme de classes

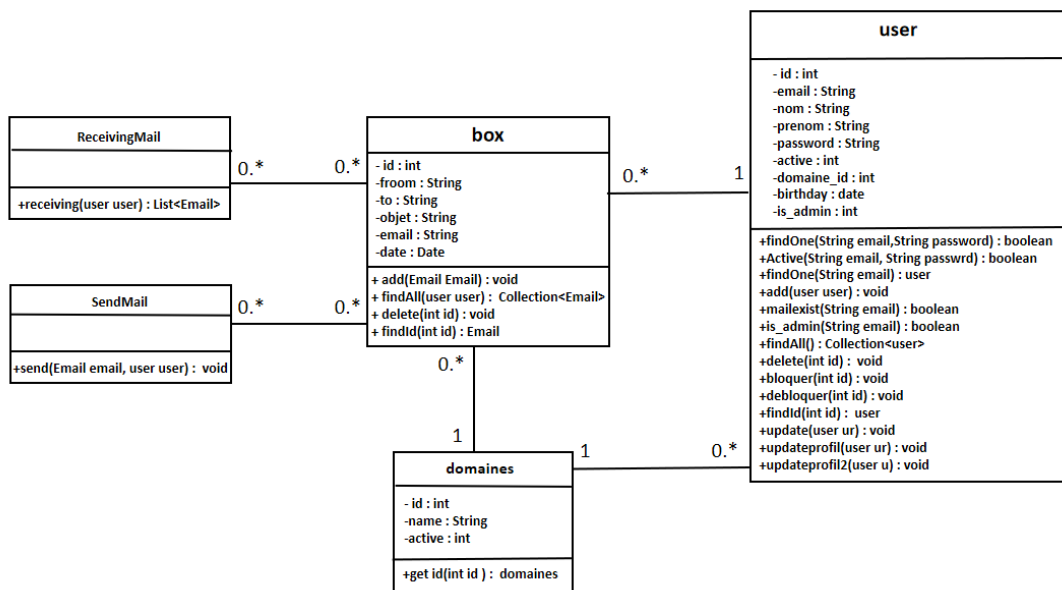


figure 5: Diagramme de classe

Chapitre 3:

L'architecture

JEE

1. Introduction :

L'architecture J2EE prend en charge le développement à base de composants d'applications d'entreprise multiniveaux. Un système d'application J2EE comprend en général les niveaux suivants :

- ***Niveau client:***

Au niveau client, les composants Web (servlets ou fichiers JavaServer Pages (JSP), par exemple) ou les applications Java autonomes offrent une interface dynamique vers le niveau intermédiaire.

- ***Niveau intermédiaire:***

Au niveau serveur, ou niveau intermédiaire, les beans enterprise et les services Web encapsulent une logique applicative réutilisable et distribuable pour l'application. Ces composants de niveau serveur sont contenus dans un serveur d'applications J2EE qui offre une plateforme permettant à ces composants d'exécuter des actions et de stocker des données.

- ***Niveau données d'entreprise:***

C'est à ce niveau que les données de l'entreprise sont stockées et conservées, en général dans une base de données relationnelle.

2. Serveur web, serveur d'applications JEE:

Un serveur web ou un serveur d'applications peuvent tous deux héberger des pages HTML statiques mais il ne s'agit que d'une conséquence de la possibilité de traiter des pages dynamiques.

Le traitement d'une demande émanant d'un client sur un serveur d'applications est comparable au traitement réalisé par un serveur web. Elle se résume comme suit :

1. Le serveur reçoit une requête
2. Il vérifie l'accès à la page demandée
3. En cas de succès, il active le moteur de traitement approprié (moteur PHP par exemple)
4. La page web générée est retournée au client

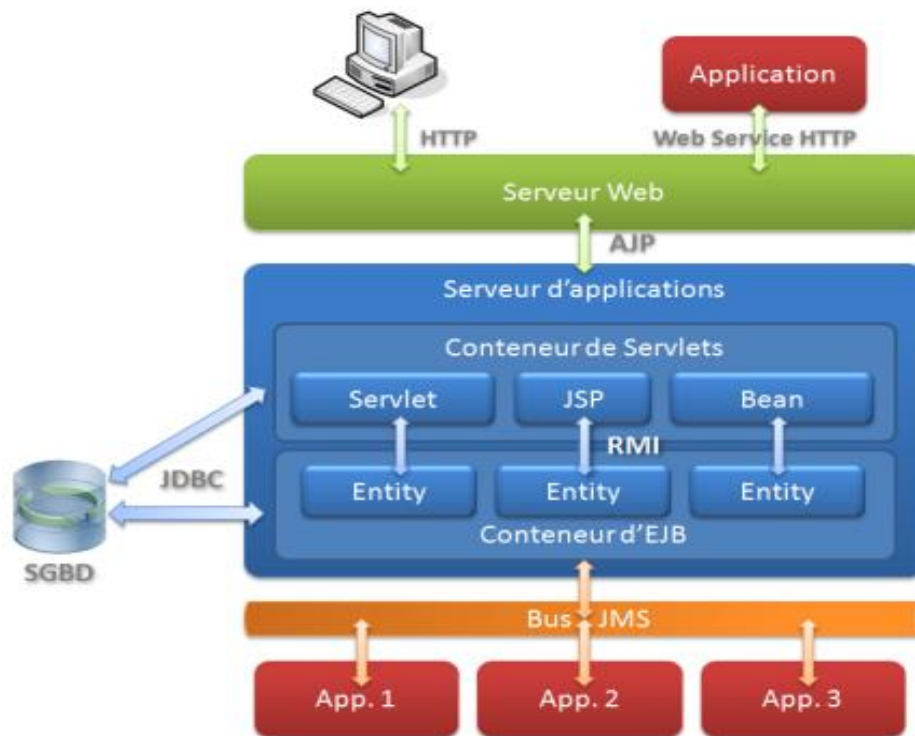


figure 6: serveur d'application et serveur web

3. Outils et environnement de développement

a. L'IDE Eclipse :

Eclipse est un environnement de développement intégré libre (le terme Eclipse désigne également le projet correspondant, lancé par IBM) extensible, universel et polyvalent, permettant potentiellement de créer des projets de développement mettant en œuvre n'importe quel langage de programmation.

b. Le serveur Tomcat :

un serveur d'applications, plus précisément un conteneur web libre de servlets et JSP. Issu du projet Jakarta, c'est un des nombreux projets de l'Apache Software Foundation. Il implémente les spécifications des servlets et des JSP du Java Community Process⁵, est paramétrable par des fichiers XML et des propriétés, et inclut des outils pour la configuration et la gestion. Il comporte également un serveur HTTP

c. Maven :

Apache Maven est un outil de gestion et d'automatisation de production des projets logiciels Java en général et Java EE en particulier. Il est utilisé pour automatiser l'intégration continue lors d'un développement de logiciel.

d. Le modèle MVC

Le patron Modèle-vue-contrôleur (en abrégé MVC, de l'anglais Model-View-Controller), est un modèle destiné à répondre aux besoins des applications interactives en séparant les problématiques liées aux différents composants au sein de leur architecture respective.

L'organisation d'une interface graphique est délicate, mais le MVC fournit une première approche pour la rendre plus facile. L'idée est de bien séparer les données, la présentation et les traitements.

4. Structure de l'application Java EE:

Toute application web Java EE doit respecter une structure de dossiers standards, qui est définie dans les spécifications de la plate-forme. Vous en trouverez le schéma à la figure suivante.

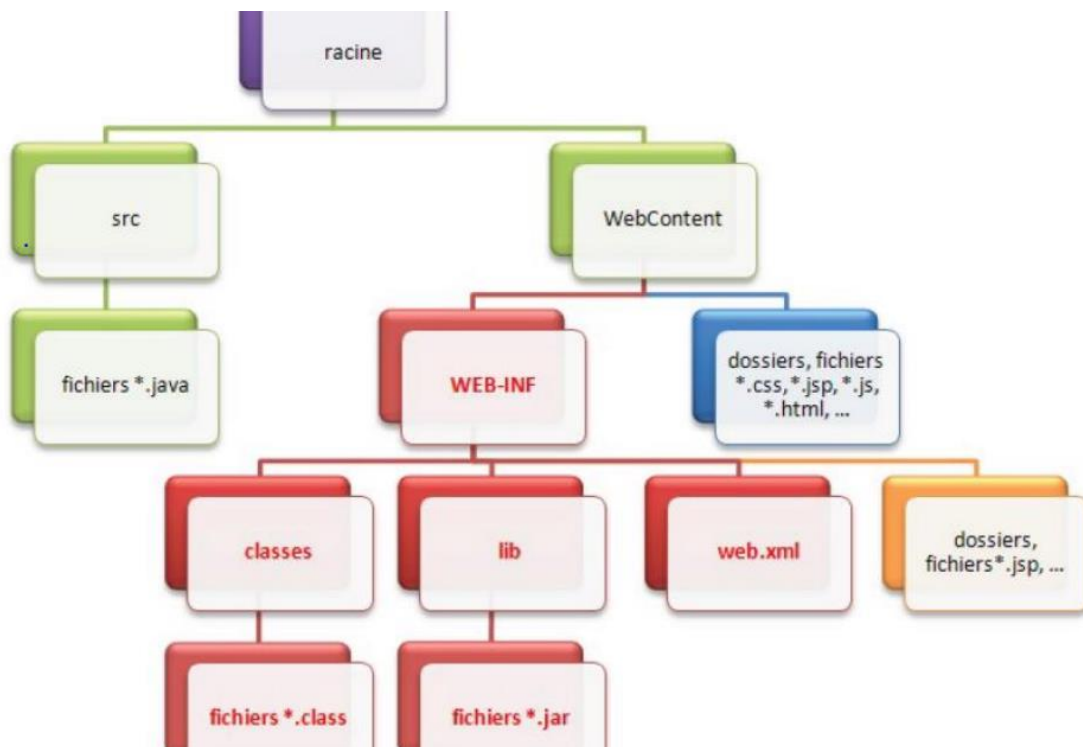


figure 7: Structure de l'application java EE

● *Structure sur eclipse:*

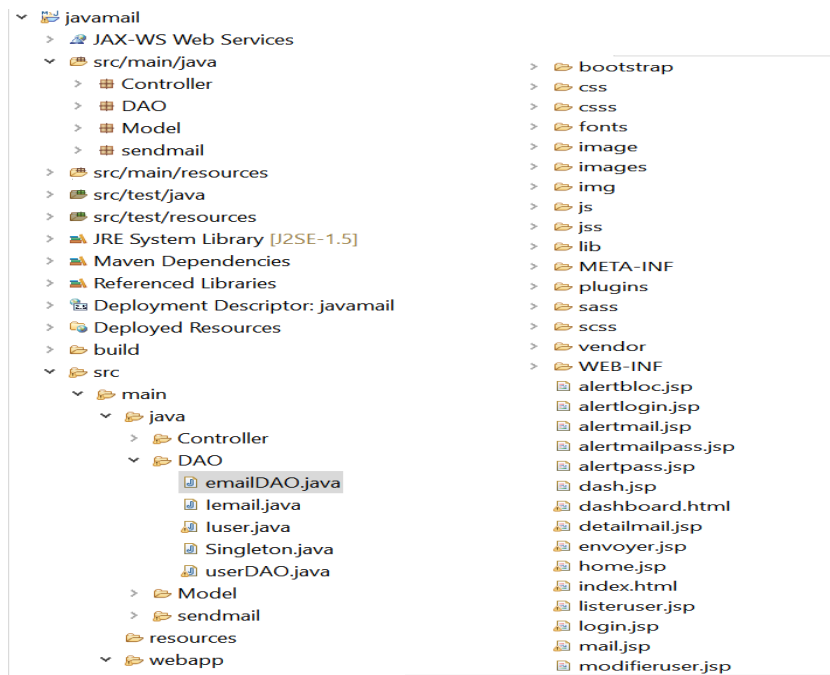


figure 8: Structure sur eclipse

Chapitre 4:

Réalisation de

l'application web

1. Introduction :

Après l'installation, la configuration du serveur de courrier et l'élaboration de tous les schémas détaillant les caractéristiques de l'application, arrive la phase d'application Web. Le but de cette étape est de permettre aux utilisateurs d'échanger des renseignements des courriers électroniques.

2. Vue d'ensemble du projet

Dans l'ensemble, l'architecture de notre projet web « un site web d'email » sous Eclipse est présente suivante;

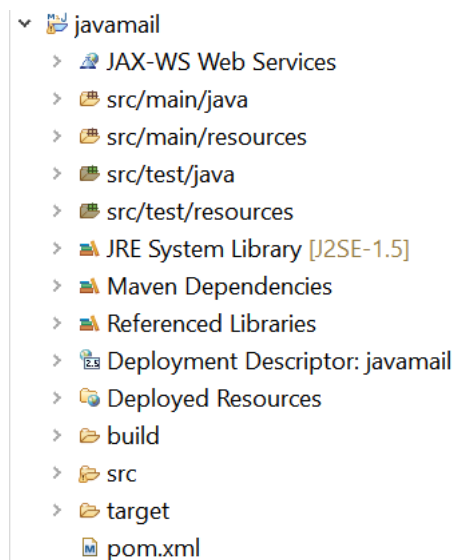


figure 9: l'architecture de mon projet

3. Implémentation de la base de données

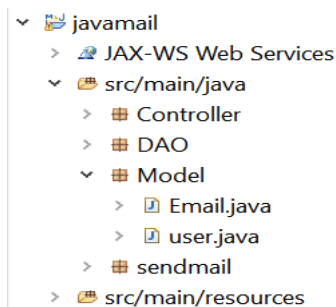


figure 10: implémentation de la base de données

4. Capture d'écrans de la réalisation:

Dans cette section, nous présentons l'utilisation de notre application.

a. INTERFACE D'ACCUEIL

C'est la page qui s'affiche par défaut, elle contient des informations sur notre application

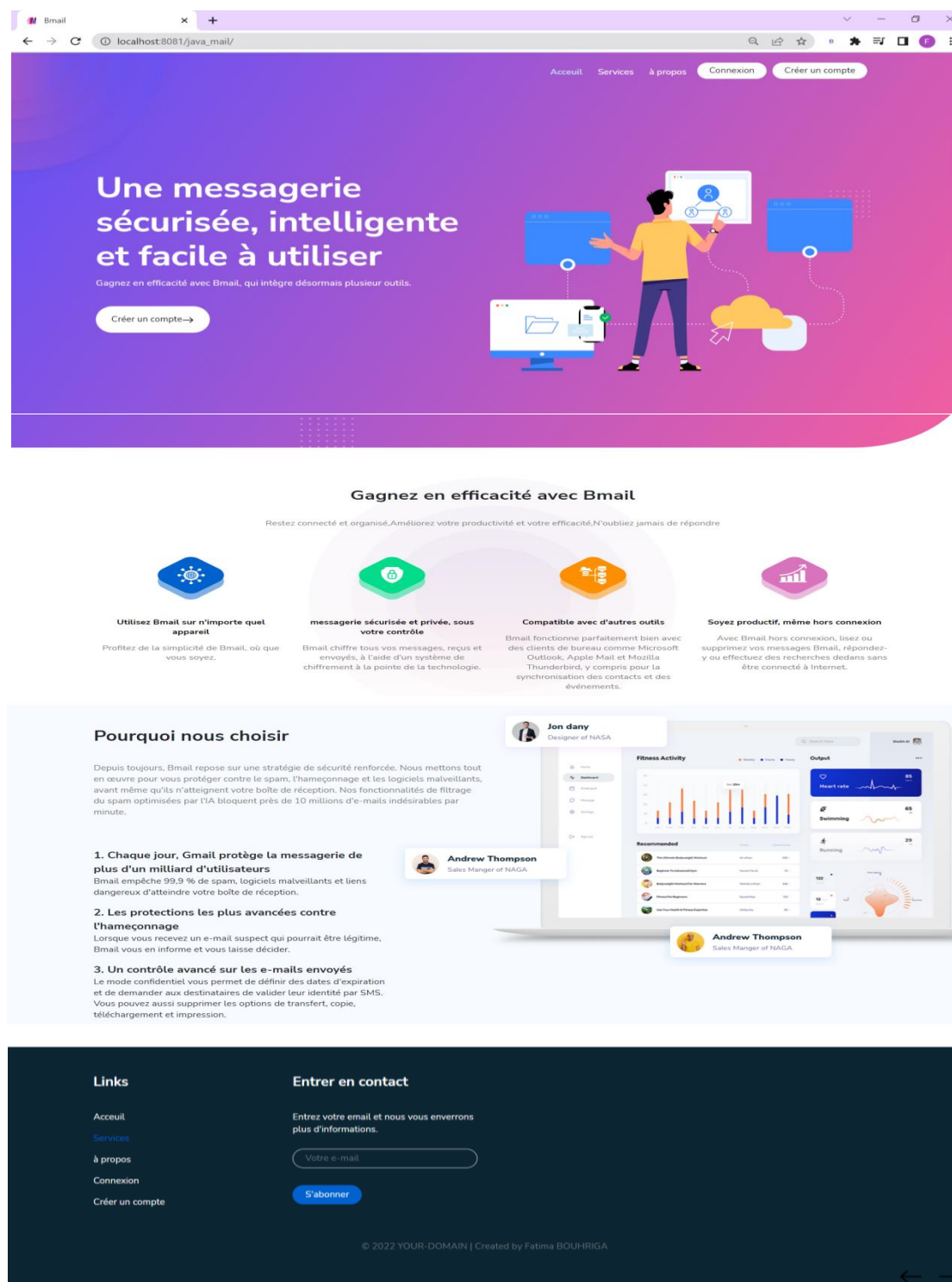


figure 11: Page d'accueil

Cette page contient deux boutons : le premier pour se connecter et le deuxième pour créer un compte.

b. INSCRIPTION

L'utilisateur doit d'abord s'inscrire afin d'accéder à son compte et d'envoyer des messages.

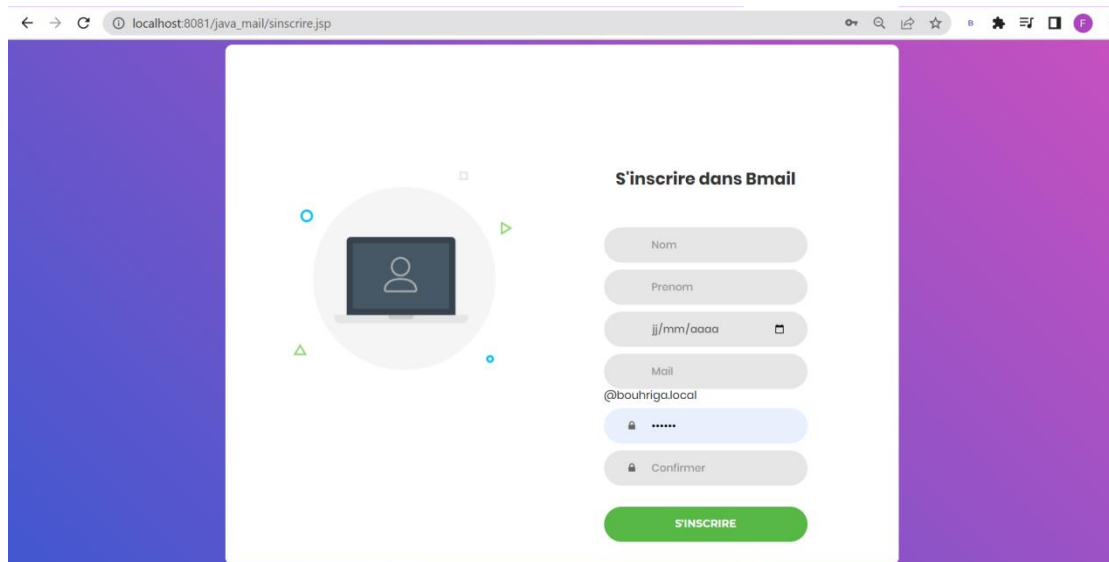


figure 12: page d'inscription

S'il existe un problème des mots de passe l'application affiche cette alerte :

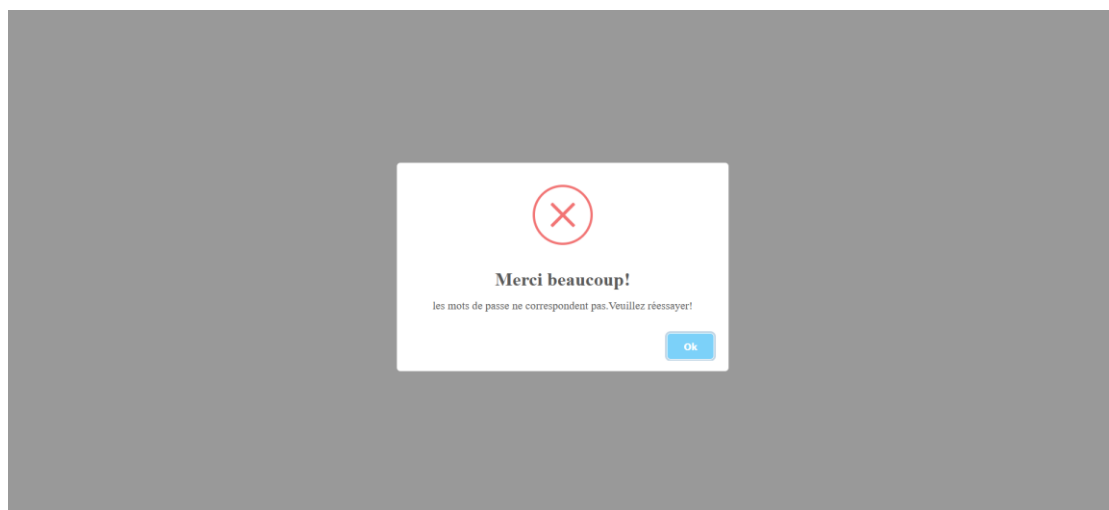


figure 13: Alert d'inscription

c. INTERFACE POUR L'AUTHENTIFICATION:

Elle contient un formulaire d'authentification d'un utilisateur. Si il est déjà inscrit il pourra s'authentifier en entrant son login et mot de passe sinon il appuis sur un lien de création d'un nouveau compte.

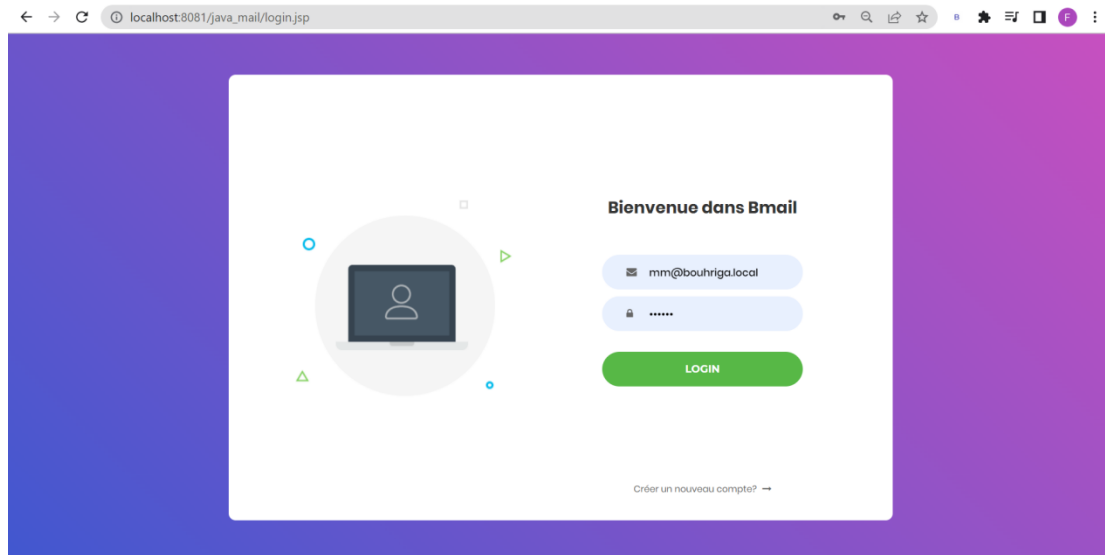


figure 14: Page de login

Si il existe une erreur

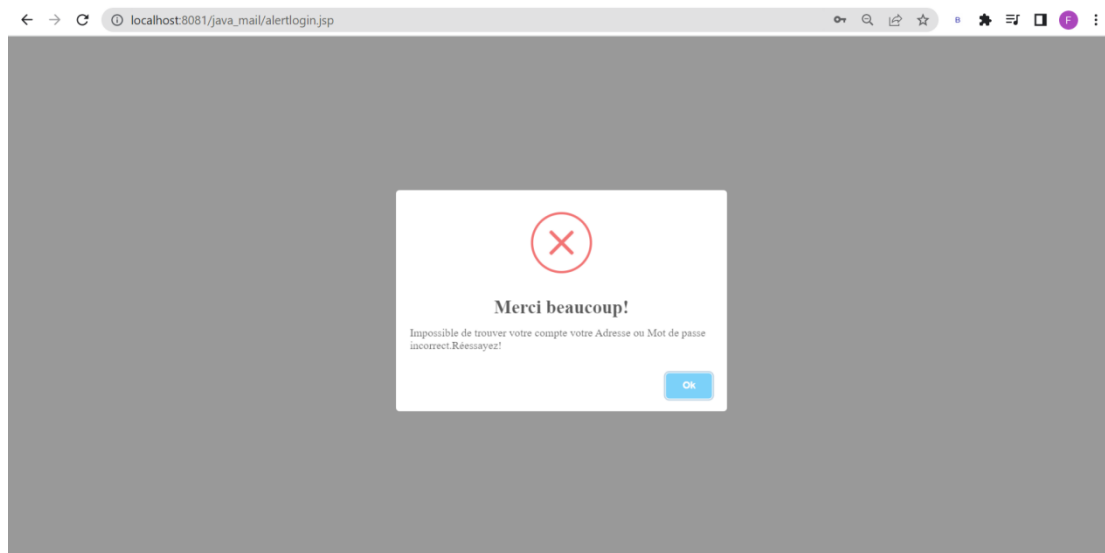


figure 15: Alert du page login

d. COMPTE D'UN UTILISATEUR:

Après l'Authentification de l'utilisateur

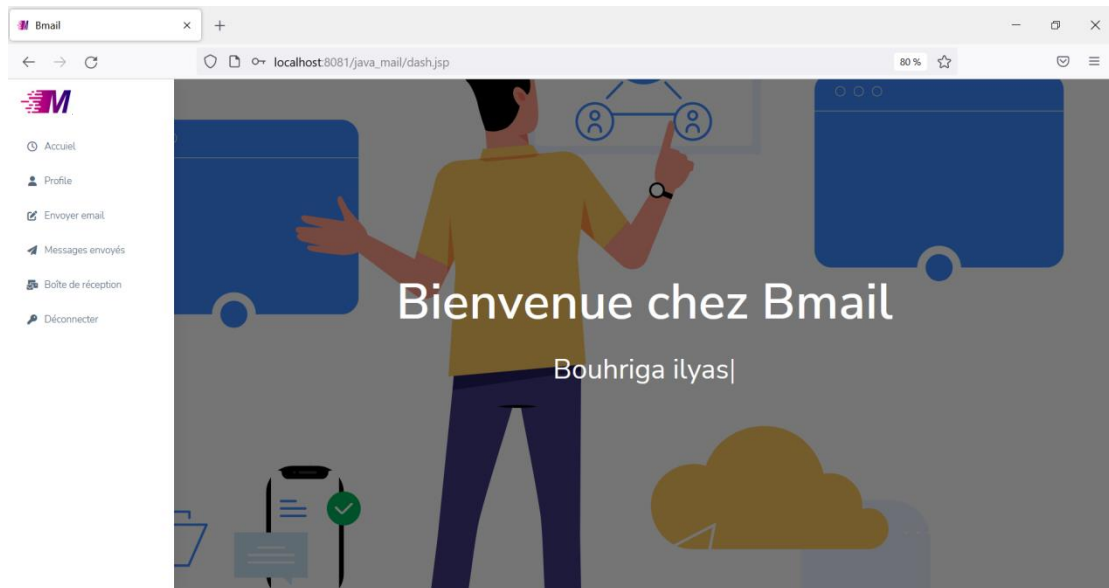


Figure 16: compte d'un utilisateur

On a dashboard qui contient les possibilités suivantes:

● Profil

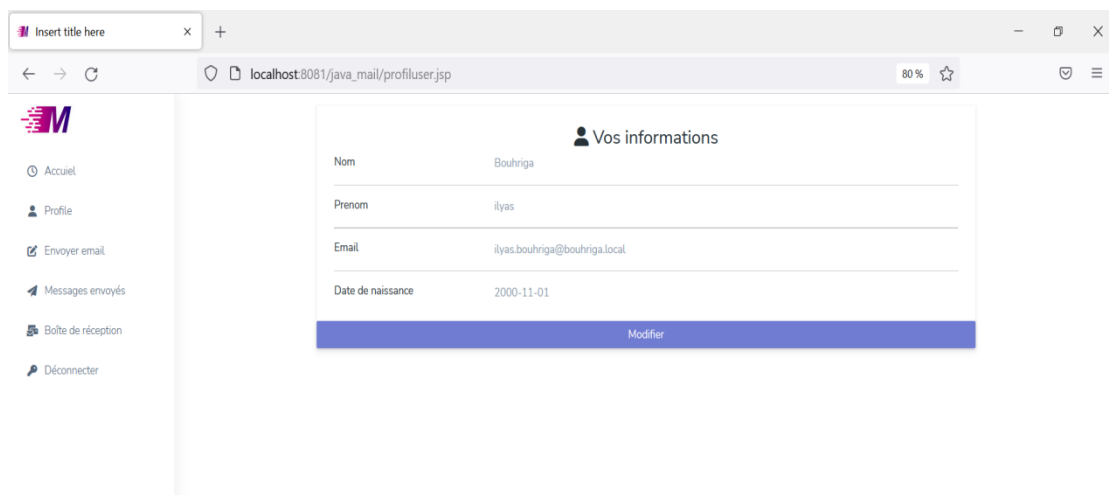


Figure 17: profil de l'utilisateur

l'utilisateur peut modifier ces informations en click sur button modifier:

Figure 18: page de modification

● Envoyer email

Figure 19: Envoyer un email

● Messages envoyés

Figure 20: Les messages envoyés

Pour supprimer un email je peux cliquer sur la poubelle et je veux plus de détails dans un email en cliquant sur l'oeil:

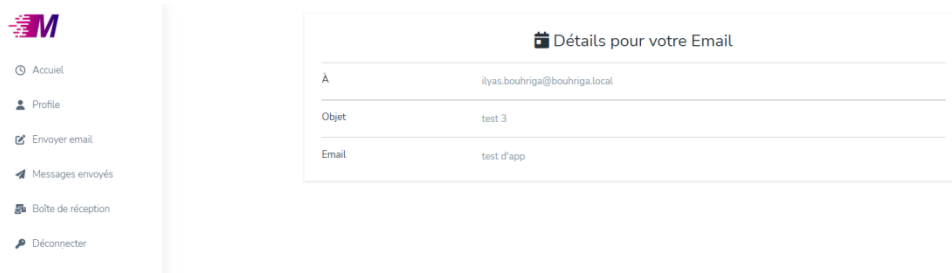


Figure 21: Détails d'un email

● Boîte de reception

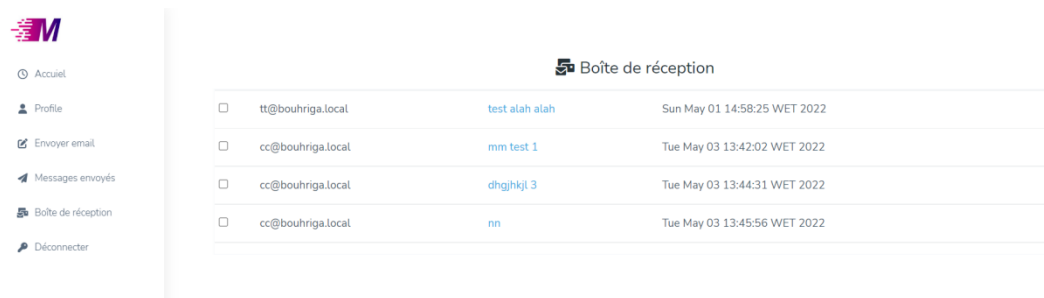


Figure 22: Boîte de réception

● Deconnecter

Permet à l'utilisateur de se deconnecter

e. LA PARTIE ADMINISTRATEUR:

Si l'admin qui se connecter l'application affiche cette page pour gerer les utilisateur:

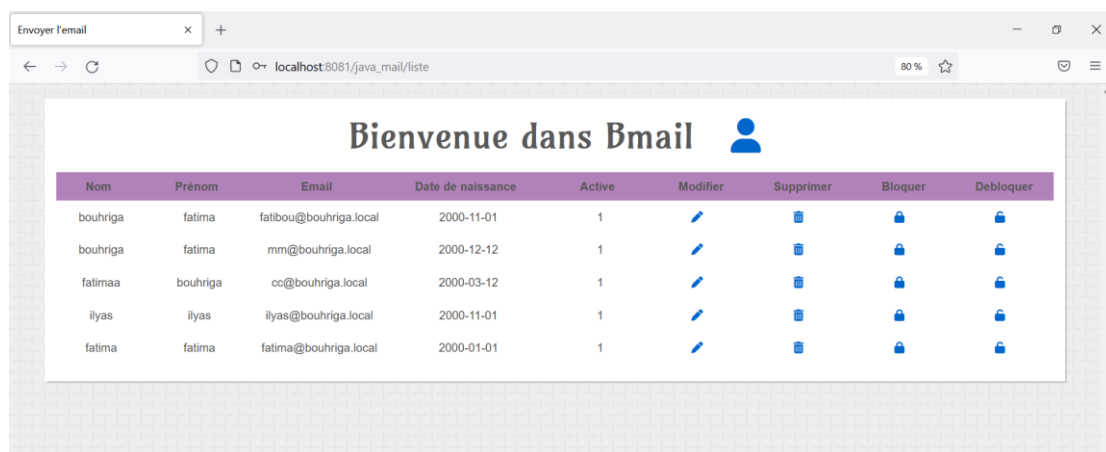


Figure 23: Gestion des utilisateurs côté administrateur

Les cordonnees de l'admin:

admin@bouhriga.local

Mot de passe: 123456

L'admin a le droit de modifier les donnees d'utilisateur ,supprimer , bloquer et de debloquer

● *Profil*

Pour voir le profil d'admin en click:

Bienvenue dans Bmail

Page de profil

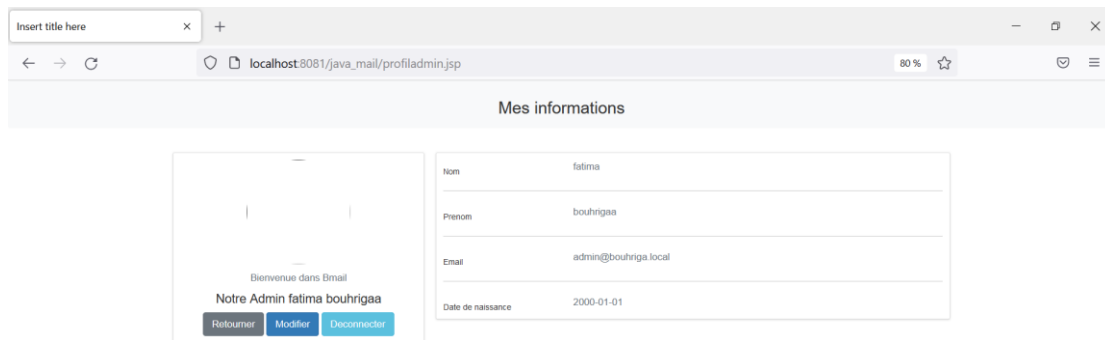


Figure 24: Profil de l'administrateur

En peut soit retourner au page d'accueil ou Deconnecter ou Modifier.

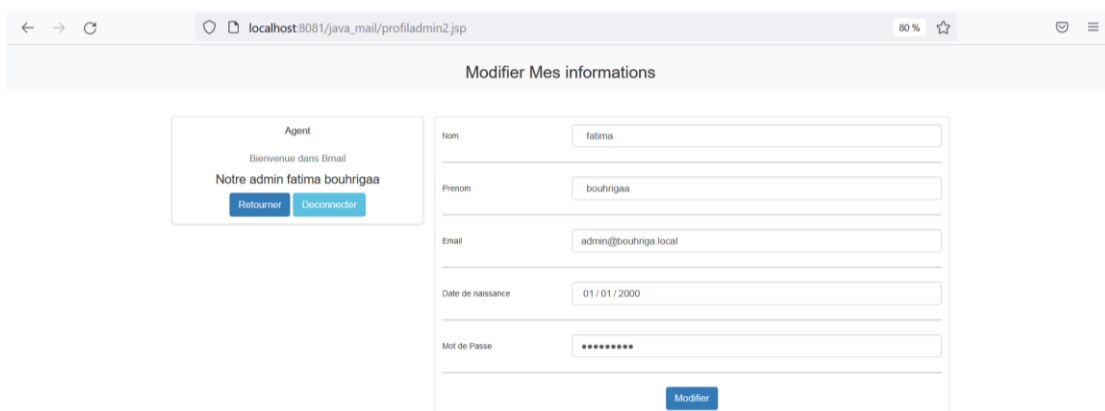


Figure 25: Page de modification des informations

Conclusion

L'objectif visé à travers ce rapport est de présenter l'application réalisée pour l'examen de module JEE. Dans un premier temps, j'ai consacré mes réflexions à l'étude de l'existant pour améliorer mon application.

Cette étude m'a permis de passer à une phase plus importante qui est : citer les besoins et les répartir en besoins fonctionnels. Une phase de conception détaillée basée sur le Processus Unifié, UML et MVC, a précédé l'implémentation de ce projet. En effet, j'ai pu, dans ce qui a resté du temps, développer une interface qui répond éventuellement aux exigences soulignées pendant l'analyse et la conception.

Au titre de notre projet, il fallait apprendre comment fonctionne le courriel et créer un serveur de messagerie permettant de créer de multiples utilisateurs de manière virtuelle, échanger des courriers électroniques et vérifier leurs boîtes de réception depuis une application Web. Pour procéder à cette application, nous avons dû documenter l'installation et la configuration de Postfix et des serveurs Dovecot ensuite l'installation de My Sql, Apache, Phpmyadmin.

Ce projet a été très enrichissant pour moi, j'ai eu l'opportunité d'enrichir mes compétences en technologies web par l'apprentissage d'une Framework. Par ailleurs, durant ce projet, j'ai rencontré plusieurs difficultés au cours de la réalisation mais ça ne m'a pas empêché d'avancer et d'améliorer mes techniques de travail.

Finalement, j'aimerais remercier **M. Moulay Youssef HADI** de cette occasion.

Références

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-uml-3979/>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server

<https://www.techno-science.net/definition/517.html>

Installation Mysql:

<https://sysreseau.net/comment-installer-mysql-sur-centos-7/>

Installation Apache:

<https://phoenixnap.com/kb/install-apache-on-centos-7>

Installation Postfix:

<https://www.linuxtricks.fr/wiki/centos-7-installer-et-configurer-un-relais-smtp-avec-postfix>

Installation phpmyadmin :

<https://www.hostinger.com/tutorials/how-to-install-phpmyadmin-on-centos-7/>

Installation dovecot :

<https://tecadmin.net/install-dovecot-centos-7/>