

Royaume du Maroc

Université Hassan I-Settat



RAPPORT PROJET DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du Diplôme :

LICENCE SCIENCES ET TECHNIQUES EN GENIE
INFORMATIQUE

Réalisation d'un trombinoscope

PFE effectué à l'entreprise :

PORTNET :



Dreamjob.ma

Soutenu à la FST de Settat le

Réalisé par : HIND HAIDARA

Encadré à l'université par : El Mostafa RAJAALLAH

Encadré à l'entreprise par : Saïd AIT BEN ALI

Année Universitaire : 2020-2021

Dédicaces

Je dédie ce travail à ma chère maman KHADIJA MERZABY

Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour dont elle ne cesse de me combler. Que dieu la procure bonne santé et longue vie. Quoi que je fasse ou je dise, je ne saurais point la remercier comme il le faut. Sa présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles. Que ce travail traduit ma gratitude et mon affectation.

À ma sœur ASMAA HAIDARA

Pour son encouragement permanent, et son soutien moral.

À toute ma famille

Je tiens à remercier ma famille pour ses encouragements tout au long de l'année universitaire et surtout ma Grand-Mère pour ses prières et ses paroles qui éclaircissent mon chemin.

À mes chers professeurs

Que dieu vous donne la prospérité et le bonheur.

Remerciements

Je tiens à remercier dans un premier temps, toute l'équipe pédagogique de la Faculté des sciences et techniques et l'intervenant professionnel responsable de la formation de la filière génie informatique pour ces efforts durant toute cette année universitaire Monsieur **Nabil LAACHFOUBI**.

Je tiens à remercier également Messieurs **Jamal NAJA** et **Mohammed MIKOU** pour leurs efforts fournies durant chaque année envers les étudiants.

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

Tout d'abord, j'adresse mes remerciements à mon professeur, **Elmostapha RAJAALLAH** qui m'a beaucoup aidé dans ma rédaction du rapport et la méthodologie du travail. Ses conseils m'ont permis de bien organiser mon travail.

Je tiens à remercier vivement mon maître de stage, **Monsieur Saïd AIT BEN ALI, Ingénieur Etude & Développement au sein de la Direction Générale/Centre des Services**, pour son accueil, le temps passé ensemble et le partage de son expertise au quotidien. Grâce aussi à sa confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions. Il fut d'une aide précieuse dans les moments les plus délicats.

Je remercie également toute l'équipe PORT NET Centre des Services pour leur accueil, leur esprit d'équipe et en particulier **Monsieur Ayoub ABHRAR et Monsieur Taha Yassine KABIL** , qui m'ont beaucoup aidé à comprendre les problématiques.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont conseillé et relu lors de la rédaction de ce rapport de stage : ma famille, mon ami **AMINE LIAS** camarade de promotion, mes amis **SARA ET ABDERRAHMANE** futurs ingénieurs je leur souhaite un bon courage.

Résumé :

Ce rapport concrétise le travail effectué au sein de la société PORT NET. Qui avait comme sujet la conception et la réalisation d'un trombinoscope qui se base sur une application Web qui permet de faire la gestion des données des employés qui viennent d'intégrer société PORT NET.

PORT NET est une plateforme électronique moderne et interopérable permettant l'intégration, via la mise en œuvre des Electronic Data Interchange, des systèmes d'information de l'ensemble des acteurs du commerce extérieur au niveau national et régional (Guichets Uniques, Douane, Autorités portuaires et aéroportuaires, Opérateurs d'exploitation des ports et des aéroports, Agents Maritimes, compagnies aériennes, Transitoires, importateurs, exportateurs, organismes de contrôle, etc.).

Ce projet ne traduit que la vision des systèmes d'information envers les employés de la société, puisque l'application Web va faciliter le suivi des données des employés au sein de PORT NET.

Abstract

This report reflects the work done within the company PORT NET. The subject was the design and realization of a thrombinoscope based on an application Web that allows the data management of PORT NET employees.

PORT NET is a modern and interoperable electronic platform enabling integration, through the implementation of Electronic Data Interchange information systems for all foreign trade players at national and regional level (one-stop shops, customs, port and airport authorities, port and airport operators, shipping agents, airlines, freight forwards, importers, inspection bodies, etc..).

This project reflects only the vision of the information systems towards the companies, as the application web will make it easier to track employee data within PORT NET.

SOMMAIRE

Liste des tableaux.....	
Liste des figures.....	
Liste des abréviations.....	
Introduction.....	
CHAPITRE I : PRESENTATION GENERALE DU PROJET	
Présentation de PORTNET.....	
1. Services et historiques.....	
2. Missions.....	
3. Valeurs.....	
4. Communauté impliquée dans PORTNET.....	
5. Organigramme PORTNET	
6. L'emplacement de PORTNET au Maroc.....	
7. Aperçu sur la Maison des Services.....	
Présentation du projet.....	
Déroulement du projet.....	
CHAPITRE II : CAHIER DE CHARGE ET CONTEXTE.....	
Cahier de charge.....	
1. Besoins.....	
2. Objectif.....	
Etude de l'existant	
CHAPITRE III : CONCEPTION ET BASES DE DONNEES.....	
Conception.....	
1. Définition.....	
2. UML.....	
Analyse et conception du projet	
1. Diagramme d'Acteurs.....	
2. Diagramme de cas d'utilisation.....	
3. Diagramme de classes.....	
4. Diagramme de séquence	
5. Diagramme d'activités.....	
Bases de données.....	
CHAPITRE IV : DEPLOIEMENT DES OUTILS ET RESULTAT.....	
Technologies utilisées.....	
Les outils de développement	
Eclipse.....	
MVC.....	
3. PhpMyAdmin	
4. XAMPP.....	
Présentation de l'application.....	
1. Page home.....	
2. Page login.....	
3. Vérifier login.....	
4. Interface Admin.....	
5. Liste des employés.....	

6.	Interface d'ajout
7.	Vérifier l'ajout
8.	Interface de modification
9.	Vérifier modification.....
10.	Interface de la suppression d'un employé
11.	Message d'échec de suppression
12.	Vérifier la suppression.....
13.	Profil de l'administrateur.....
14.	Interface du changement du mot de passe.....
15.	Vérifier le changement du mot de passe.....
16.	Déconnexion.....
17.	Trombinoscope.....
	Conclusion.....
	Bibliographie.....

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau des abréviations
Tableau 2 : Historiques de PORT NET
Tableau 3 : Planning

Liste des figures

Figure 1 : Schéma récapitulatif de la couverture intégrée des processus du commerce extérieur

Figure 2 : Missions de PORTNET

Figure 3 : Valeurs de PORTNET

Figure 4 : La communauté du commerce extérieur

Figure 5: Organigramme de PORTNET

Figure 6: Emplacement de PORTNET

Figure 7: La maison des Services du port

Figure 8: Diagramme de Gantt

Figure 9: Etudes de la conception

Figure 10: Historique UML

Figure 11: Les diagrammes de l'UML

Figure 12: Hiérarchie des acteurs

Figure 13: Diagramme de cas d'utilisation global de l'application

Figure 14 : Diagramme de cas d'utilisation de gestion des employés

Figure 15: Diagramme de cas d'utilisation de gestion des données des employés

Figure 16:Diagramme de classe pour la gestion des employés

Figure 17: Diagramme de séquence du cas consulter trombinoscope

Figure 18: Diagramme de séquence du cas d'authentification

Figure 19: Diagramme de séquence du cas « Ajouter employé »

Figure 20: Diagramme de séquence du cas « supprimer employé »

Figure 21: Diagramme de séquence du cas « modifier employé »

Figure 22: Diagramme de séquence du cas « consulter profil admin »

Figure 23: Diagramme de séquence du cas « chercher un employé »

Figure 24: Diagramme de séquence du cas « changement du mot de passe »

Figure 25:: Diagramme d'activités de cas « Ajouter employé »

Figure 26: Diagramme d'activités de cas « Modifier employé »

Figure 27: Diagramme d'activités de cas « Chercher employé »

Figure 28:Diagramme d'activités de cas « Supprimer employé »

Figure 29:Diagramme d'activités de cas « changement du mot de passe »

Figure 30:Diagramme d'activités de cas « consulter trombinoscope »

Figure 31: Page home

Figure 32: Page login

Figure 33: Vérifier login

Figure 34: Interface admin

Figure 35: Liste employés

Figure 36: Interface d'ajout

Figure 37: Vérifier l'ajout

Figure 38: Profil employé

Figure 39: Interface de modification

Figure 40: Vérifier la modification

Figure 41: : Message de suppression

Figure 42:Message de l'échec de suppression

Figure 43:Message de l'échec de suppression

Figure 44: Profil admin

Figure 45: Interface changement du mot de passe

Figure 46:Interface mot de passe incorrect

Figure 47:Interface vérifier mot de passe

Figure 48:Interface déconnexion

Figure 49: Interface Trombinoscope

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
STS	Spring Tool Suite
SQL	Structured Query Language
MVC	Model View Controller
UML	Unified Modeling Language
PFE	Projet de fin d'étude

Tableau 1 : Tableau des abréviations

Introduction:

En informatique, une application web est une application manipulable directement en ligne grâce à un navigateur web et qui ne nécessite donc pas d'installation sur les machines clientes, contrairement aux applications mobiles. De la même manière que les sites web, une application web est généralement installée sur un serveur et se manipule en actionnant des *widgets* à l'aide d'un navigateur web, via un réseau informatique (Internet, intranet, réseau local, etc.)

La gestion de projet est l'ensemble des activités visant à organiser le bon déroulement d'un projet et à en atteindre les objectifs. Elle consiste à appliquer les méthodes, techniques, l'opportunité jusqu'à l'achèvement du projet. Et outils de gestion spécifiques aux différentes étapes du projet.

PORT NET spécifiquement la direction de l'organisation et des systèmes d'informatique vise à résoudre les problèmes de la gestion des données des employés. Ce qui a été une bonne occasion pour appliquer tout ce que j'ai étudié durant la formation « Génie Informatique » pour répondre aux besoins de la direction.

Dans ce qui suit vous allez constater les différentes étapes suivies pour réussir le projet et pour répondre au besoin poser dans le cahier des charges.

- ✓ Le premier chapitre a comme but de présenter la société, le projet et définir le planning de la réalisation.
- ✓ Le deuxième chapitre assimile les concepts cahier des charges, problématique et aussi l'étude de l'existant.
- ✓ Le troisième chapitre est pour l'analyse, la conception du projet et la citation de la base de données.
- ✓ Le quatrième chapitre est réservé pour les outils et les technologies de développement utilisés ainsi que la présentation de l'application.

CHAPITRE 1 :

Présentation générale de projet

Ce chapitre a pour mission de présenter le lieu et le projet, dans un premier temps les services offerts par le guichet unique PORTNET ensuite ses missions envers le commerce extérieur puis ses valeurs et ses communautés et enfin un aperçu du lieu et du projet.

Présentation de PORTNET :

1. Services et historiques :

PORTNET, le Guichet Unique National des Procédures du Commerce Extérieur est un instrument informatique permettant le traitement sous forme électronique des autorisations, permis, certificats, documents douaniers ou autres délivrés par les organismes compétents de l'État, pour la réalisation des opérations spécifiques d'importations et d'exportations. Le développement informatique assuré, garantit la sécurité technologique et juridique des différents documents au moment d'intégrer la signature numérique et le paiement électronique en ligne.

Une opération classique de commerce extérieur implique l'intervention de plusieurs entités. Chaque entité prise isolément accomplit plus que 4 opérations différentes et produit des documents pour transmission à un autre intervenant dans la chaîne et l'opérateur économique doit traiter avec chacun de ces acteurs. C'est ainsi que, le guichet unique PORTNET offre à l'opérateur économique la possibilité de soumettre en un point unique et en une seule fois, l'ensemble des informations et documents demandés à tous les partenaires publics ou privés dans les formalités liées au commerce d'importation, d'exportation ou de transit.

C'est ainsi que, le guichet unique PORTNET offre à l'opérateur économique la possibilité de soumettre en un point unique et en une seule fois, l'ensemble des informations et documents demandés à tous les partenaires publics ou privés dans les formalités liées au commerce d'importation, d'exportation ou de transit.

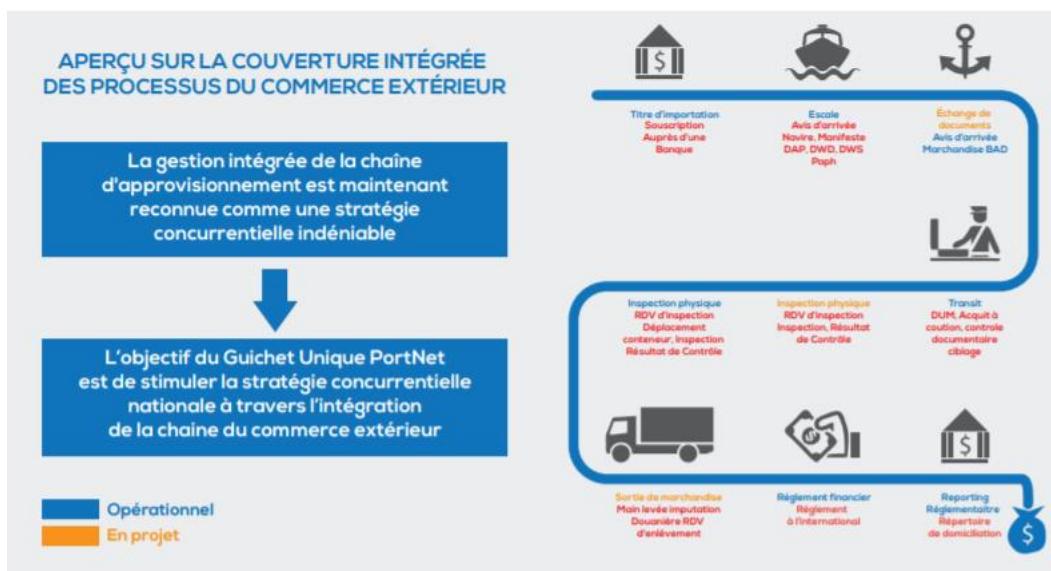


Figure 1 : Schéma récapitulatif de la couverture intégrée des processus du commerce extérieur

Les opérateurs bénéficient d'une sortie et d'un dédouanement des marchandises plus rapides, ce qui leur permet d'accélérer la chaîne d'approvisionnement. De plus, l'amélioration de la transparence et l'accroissement de la prévisibilité peuvent de surcroît réduire les possibilités de fraude, aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé.

A ce jour et dans le but de couvrir d'une manière intégrée l'ensemble des processus du commerce extérieur, la plateforme PORTNET offre un large éventail de services et de dispositifs accessibles aux usagers et partenaires du Guichet Unique des Procédures du Commerce Extérieur en conformité avec la législation.

Parmi les services disponibles sur PORTNET :

La dématérialisation des procédures :

L'objectif principal de PORTNET à terme, est de dématérialiser l'ensemble des procédures du commerce extérieur. Il se fera à travers une simplification et une migration progressive des procédures manuelles vers un traitement électronique, grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Ceci, dans l'optique de réduire davantage les coûts et les délais des transactions, de sécuriser les recettes et de contribuer à l'amélioration du climat des affaires.

Pour arriver à cet objectif de suppression du papier et de déplacement physique des entreprises, une panoplie de mesures et des systèmes d'information a été développée et mise en place en coordination avec l'ensemble de la communauté de PORTNET, afin d'assurer la sécurité juridique des documents et la garantie des transactions.

Cette dématérialisation des procédures assurera une intégrité dans le climat des affaires par la réduction du contact physique avec les agents administratifs et la suppression des traitements sélectifs.

La simplification des opérations d'importation et d'exportation :

Une décision ministérielle a permis l'entrée en vigueur effective du circuit dématérialisé de souscription des titres d'importation depuis le 26 Septembre 2014 et la généralisation en juin 2015 ; C'est ainsi, que PORTNET se charge exclusivement des opérations suivantes :

- Souscription, pré-domiciliation et domiciliation bancaire du titre d'importation ;
- Règlement financier et imputation douanière et apurement du titre d'importation ;
- Changement de guichet domiciliataire du titre d'importation. ;

- Le suivi en temps réel des règlements et statuts des titres d'importation et d'exportation auprès des différents intervenants : Ministère Chargé du Commerce Extérieur, banques de la place marocaine, Administration des Douanes et des Impôts Indirects et Office des changes.

La simplification du processus d'importation permettra après généralisation, du circuit dématérialisé d'alléger considérablement la procédure du titre d'importation en éliminant le dépôt et la circulation physiques des documents y afférant tout au long du circuit.

Accompagnement et assistance en temps réel des utilisateurs :

PORTNET s'engage à fournir à ses usagers un service de haut niveau.

Le Guichet Unique est en mesure d'offrir un service 24h/24 et 7j/7.

Les services de PORTNET sont en constante évolution et amélioration, grâce à une interaction permanente avec les utilisateurs et les acteurs de la communauté du commerce extérieur et une excellente compréhension de l'environnement de chacun d'entre eux.

Gestion des réclamations :

PORTNET a mis en place et assure un service de réclamations en ligne de ses usagers. Ce dispositif prend en charge tous types de réclamations destinées à tous les partenaires et envoie la réclamation au point focal de l'administration ou du partenaire concerné pour une prise en charge immédiate et réponse dans les meilleurs délais, il permet aussi une meilleure visibilité et un suivi rigoureux de la progression de traitement des différentes demandes d'assistance et réclamations. Cet outil est accessible via l'adresse suivante : www.reclamation.portnet.ma

Formation :

PORTNET avec des programmes qui s'adressent spécifiquement à chaque partie prenante publique ou privée de la communauté du commerce extérieur ; assure des programmes de formation afin d'assurer une meilleure compréhension et la réussite du Guichet Unique au sein de la communauté du commerce extérieur dans son ensemble. PORTNET peut également s'appuyer sur l'expertise en formation de plusieurs de ses partenaires parmi lesquels l'Institut de Formation Portuaire.

Accès à des statistiques conjoncturelles et sectorielles.

DATE	EVENEMENT
2008	<p>. Lancement du projet PORT NET par l'Agence national des ports.</p>
MARS 2011	<p>. Le premier déploiement opérationnel pilote de la gestion dématérialisée des escales navires au port de Casablanca.</p>
2012	<p style="text-align: center;">Création de PORT NET S.A.</p> <p>. Généralisation à tous les ports commerciaux gérés par l'agence Nationale des Ports de la gestion dématérialisée des escales navires.</p> <p>. Lancement de l'événement dématérialisé des marchandises au port de Casablanca.</p> <p>. Inauguration officielle du projet PORT NET par le ministère de l'Equipement, du transport et de la logistique et Ministère chargé du Commerce extérieur.</p> <p>. Initiation des travaux de la mise en place de la nouvelle génération PORT NET.</p> <p>. Initiation des travaux de la mise en place de la nouvelle génération PORT NET.</p>
2014	<p>. Lancement pilote du module titre d'importation.</p>
2015	<p>. Généralisation et déploiement au niveau national du module titre d'importation.</p> <p>. Initialisation des travaux de mise en œuvre du paiement multicanal via PORTNET.</p>
2016	<p>. Initialisation des travaux relatifs à l'échange des informations de pesage à l'export du PORT NET.</p> <p>. Déploiement de l'échange électronique de la Licence d'Exploitation via PORT NET.</p>
2017	<p>. Lancement de l'annonce électronique, Via PORT NET, des préavis d'arrivée des conteneurs destinés à l'export au port.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> . Lancement des avis électroniques d'arrivée des marchandises importées. . Lancement de la 1^{ère} solution communautaire nationale de paiement multicanal. . Généralisation des services de PORT NET aux ports d'AGADIR ET NADOR.
2018	<ul style="list-style-type: none"> . Mise en ligne du « Trade Sence » : Portail d'Informations Logistiques et Commerciales à l'International. . Promotion et généralisation de la solution Multicanal via PORT NET. . Lancement du projet de la dématérialisation de la gestion des souscriptions aux services de PORT NET S.A. . Lancement du projet de la gestion électronique, via PORT NET, des demandes d'agrément et des autorisations d'importation des équipements de télécommunications.
2019	<ul style="list-style-type: none"> . Lancement du service de prise de rendez-vous électronique pour la sortie des conteneurs du port. . Dématérialisation des procédures de contrôle à l'export. . Initialisation du projet de la solution de gestion dématérialisée des crédits documentaires via PORT NET « Trade direct ».

Tableau 2 : Historiques de PORT NET

2. Missions :

Depuis sa création en 2012, **PORTNET S.A.** est en charge du projet de mise en place du Guichet Unique National de facilitation de l'ensemble des procédures portuaires et du commerce.

PORTNET S.A., en collaboration avec l'ensemble des acteurs de la communauté portuaire et du commerce extérieur, entend agir sur les leviers d'amélioration de la compétitivité portuaire et des opérateurs économiques du Maroc.



Figure 2 : Missions de PORTNET

3. Valeurs :

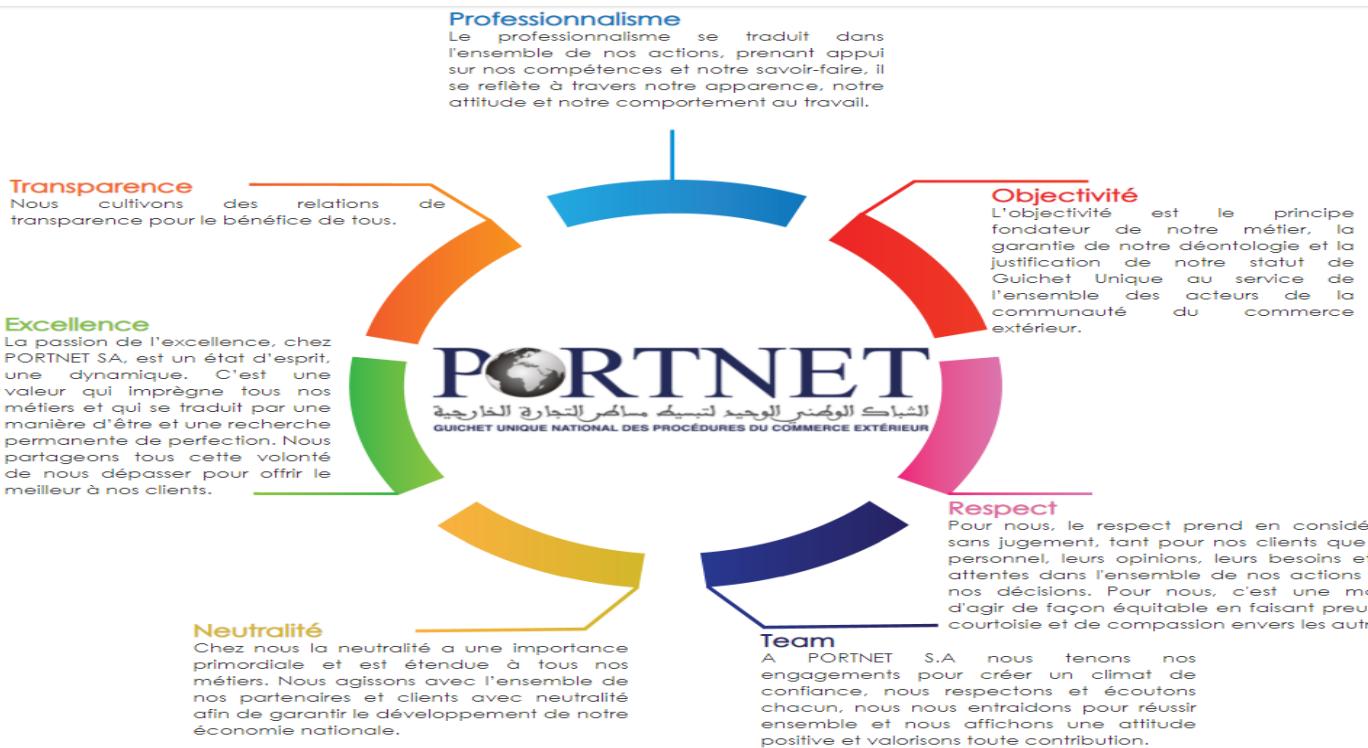


Figure 3 : Valeurs de PORTNET

4. Communauté impliquée de PORTNET :



Figure 4 : La communauté du commerce extérieur

La réalisation d'une opération de commerce extérieur quel que soit le sens de l'opération (import ou export), et quelques soient les modalités de transport choisies (maritime, aérien, terrestre, terrestre avec MEAD) nécessite un certain nombre de transactions et d'intervenants.

C'est une importante communauté d'organismes publics et privés que la plateforme PORTNET est appelé à intégrer et synchroniser leurs démarches, tout en respectant les réglementations en vigueur. Cette communauté se répartit en :

Usagers : Les importateurs, les exportateurs et leurs représentants, les transitaires agréés en douane ;

Intervenants : Banques, agents maritimes, opérateurs de manutention, office, administrations et ministères ;

Organismes de Contrôle : Administrations (MCI,ONSSA), offices, douane et ministères ;

Partenaires : Confédérations, alliances et associations professionnelles nationale et internationale.

5. Organigramme PORTNET :

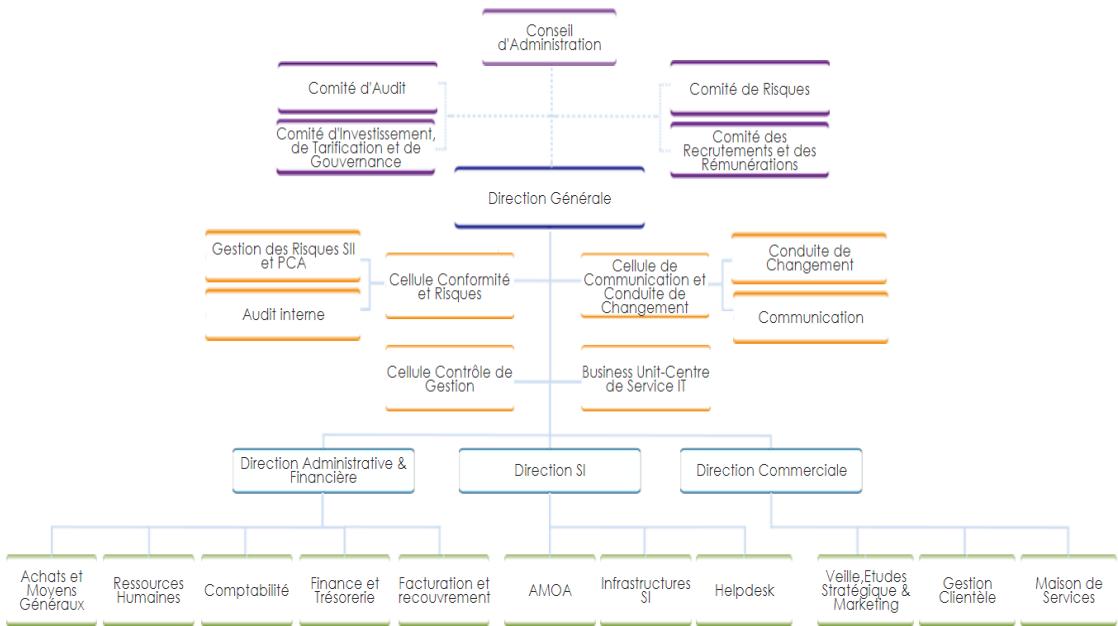


Figure 5: Organigramme de PORTNET

6. Emplacement de PORT NET :

Toujours dans le but de simplifier et d'intégrer l'ensemble des procédures relatives au commerce extérieur, PORTNET se situe au centre-ville de la capitale économique du Maroc.



Figure 6: Emplacement de PORTNET

7. Aperçu sur la maison des Services :

La maison ses Services du port de Casablanca a été inaugurée dans l'objectif d'offrir un service de proximité et un accompagnement personnalisé de tous les opérateurs économiques. Les procédures dématérialisées, pouvant parfois être mal comprises ou engendrer des difficultés d'utilisation, sont réunies en un seul lieu, accompagnées et simplifiées par l'ensemble des acteurs de la communauté portuaire à savoir : MCI, ANP, la Douane, Le Ministère de la Santé et PORTNET S.A, constituant une seule et unique équipe.



Figure 7: La maison des Services du port

Présentation du projet :

Mon sujet d'étude s'intitule : Analyse, Conception et réalisation d'un trombinoscope pour faire la gestion de nouveaux employés qui viennent d'intégrer la société PORT NET ainsi que leurs données.

Premièrement, l'administrateur a le droit de s'authentifier pour faire la gestion des employés et leurs données, cette dernière se base sur la création, la suppression, la modification et la recherche des employés. Ce dernier a le droit même de changer le mot de passe pour la sécurité de son application web ainsi la consultation de son profil.

Comme il existe un administrateur qui fait toute cette gestion, il existe un visiteur qui consulte le trombinoscope de tous ces employés ajoutés par l'administrateur.

Mon projet se base sur une architecture qui s'appelle **MVC**, ce modèle facilite la lisibilité et la bonne structure du code, elle se compose de 3 responsabilités ; la vue c'est elle qui contient la présentation de l'interface graphique puis il vient par la suite le modèle qui contient les données à afficher puis on a le contrôleur qui contient la logique concernant les actions effectuées par l'utilisateur.

Déroulement du projet :

Diagramme de GANTT :

Le diagramme de GANTT permet de planifier le projet et de rendre plus simple le suivi de son avancement. Cette méthode visuelle est efficace lorsqu'il s'agit de lister une vingtaine de tâches. Au-delà, la lisibilité est compromise et il convient d'utiliser PERT.

La réalisation d'un tel planning nécessite la mise en œuvre de techniques de planification :

- Les tâches doivent être identifiées,
- Les tâches doivent être quantifiées en termes de délais, de charges ou de ressources.
- La logique de l'ensemble des tâches doit être analysée.

Le diagramme de Gantt suivant représente le planning prévisionnel de mon projet :

Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
Découvert du lieu de stage	1jour	03/05 /2021	03/05/2021
Problématique et besoin	1jour	03/05/2021	03/05/2021
Réalisation du cahier de charge	2jours	04/05/2021	05/05/2021
Analyse	3jours	05/05/2021	07/05/2021
Conception	4jours	07/05/2021	12/05/2021
Etude du Framework	10jours	12/05/2021	25/05/2021
Implémentation	30jours	25/05/2021	05/07/2021
Test	2 jours	05/07/2021	06/07/2021

Tableau 3 : Planning

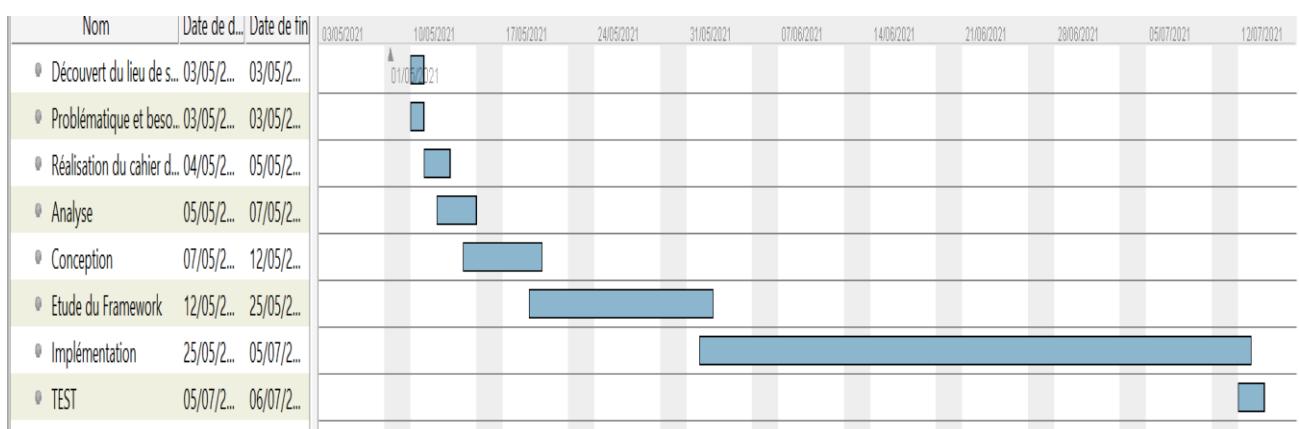


Figure 8: Diagramme de Gantt

CHAPITRE 2 :

Cahier de charge et contexte

Ce chapitre a pour mission de donner une vision sur le projet, en parlant sur le cahier de charge c'est-à-dire les besoins et les objectifs puis une étude générale sur l'existant.

Cahier de charges :

1. Besoins :

L'entreprise PORT NET possède un nombre conséquent d'outils informatiques de toutes sortes, qu'il faut connaître, et dont il faut suivre et maîtriser les évolutions.

D'où le besoin d'un tel projet qui a pour but faire la réalisation d'un trombinoscope des nouveaux employés de PORT NET mais aussi de leurs données personnelles.

2. Objectif :

L'objectif du stage était, la réalisation d'une application web, qui permet la création d'un trombinoscope et en parallèle qui permet la gestion des nouveaux employés de l'entreprise PORT NET. Cette interface devra être la plus simple et intuitive.

Aussi la maintenance et la mise à jour de cette interface devront être facile dès lors qu'on possède les fichiers sources.

Etudes de l'existant :

L'étude de l'existant est une étape primordiale pour mieux comprendre le fonctionnement de ses activités. Elle nous permet ainsi d'avoir des connaissances détaillées du domaine à étudier, afin de dégager ses insuffisances et de suggérer une solution informatique. Cette étape vise deux buts :

Prendre connaissance en détail du domaine dans lequel la société souhaite améliorer le fonctionnement.

Connaitre le cheminement des informations.

Parmi les applications existantes au marché il y a UltiPro, iTrent, ProTrack, Motus qui permettent en charge la gestion des données des employés. Après une étude globale du marché j'ai constaté que les inconvénients de la plupart de ces logiciels peuvent se résumer dans ce qui suit :

- ✓ Applications payantes.
- ✓ Long temps de réponse lors de la navigation.
- ✓ Demande de l'organisation et de la rigueur.
- ✓ Les mises à jour essentielles en termes de protection

CHAPITRE 3 :

Conception et bases de données

Ce chapitre a pour mission se concentrer sur la partie conception du projet, mentionner les définitions et d'où vient le Language de modélisation graphique puis détailler les diagrammes déjà étudier.

Conception :

1. Définition :

La conception est la phase créative d'un projet d'ingénierie. 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 pouvoir être installé, fabriqué, construit et être fonctionnel, et pour répondre aux besoins du client.



Figure 9: Etudes de la conception

La conception peut être divisée en cinq étapes séquentielles. En premier lieu, l'analyse des besoins permet d'établir là où les problématiques et les contraintes. Puis, l'ingénieur est en mesure d'imaginer un premier concept lui permettant de proposer une conception préliminaire, basée sur des calculs plus sophistiqués tenant compte d'un éventail plus large de paramètres. Par la suite, l'ingénieur augmente la précision des détails pour produire la conception détaillée qui mène à la finalité de son travail, notamment la fabrication, la construction, la réalisation ou l'opération.

2. UML :

Unified Modeling Language (UML), est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système. Il est couramment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet.

UML 1.0 paru dans sa première version en 1997, elle est la fusion de précédents langages de modélisation objet : Booch (Grady Booch), OMT (James Rumbaugh) et OOSE (Ivar Jacobson).

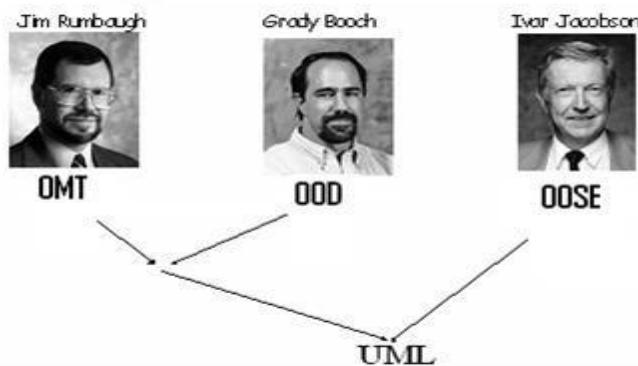


Figure 10: Historique UML

L'UML 2 est composé de 13 diagrammes différents et sont classés en trois axes **statiques, comportementaux et dynamiques**.

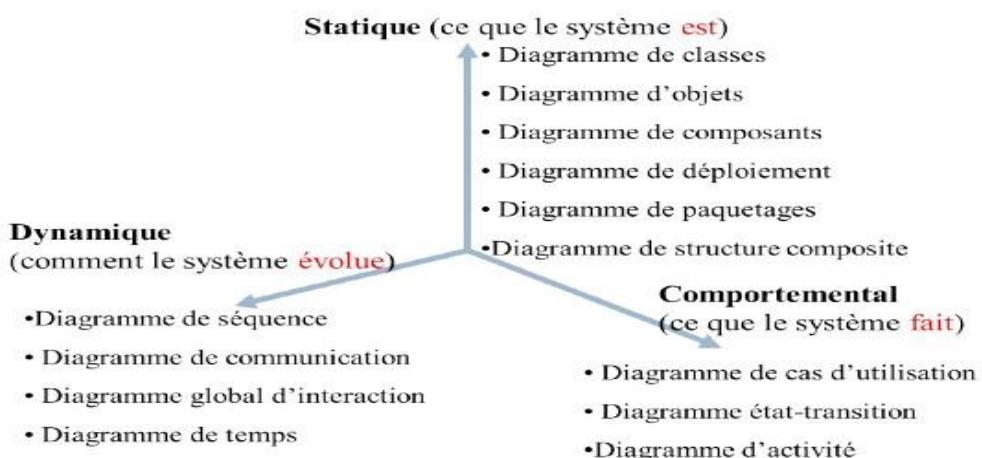


Figure 11: Les diagrammes de l'UML

Analyse et conception du projet :

1. Acteurs :

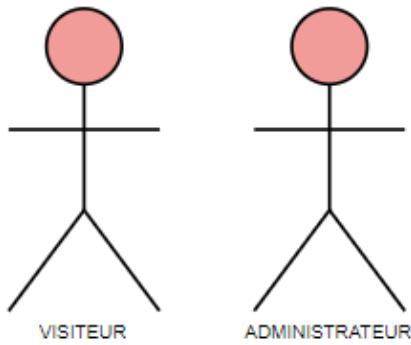


Figure 12: Hiérarchie des acteurs

ACTEUR	FONCTIONNALITE
Administrateur	C'est le gérant de l'application, il ajoute les nouveaux employés qui viennent d'intégrer l'entreprise PORT NET et il fait la gestion de leurs données.
Visiteur	Il consulte le trombinoscope des employés de l'entreprise PORT NET.

Tableau 4 : Acteurs et fonctionnalités

2. Diagramme de cas d'utilisation :

Le diagramme de cas d'utilisation est utilisé pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel.

Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système.

Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs, ils interagissent avec les cas d'utilisation.

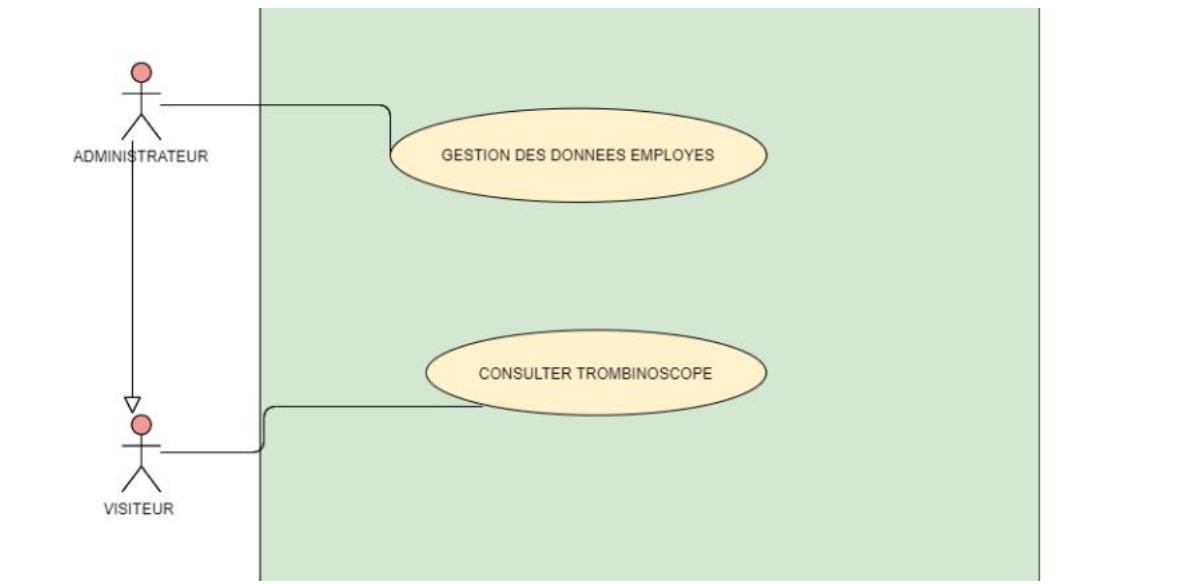


Figure 13: Diagramme de cas d'utilisation global de l'application

- On désigne par Gérer ; l'ajout, la suppression et la modification des employés et leurs données.

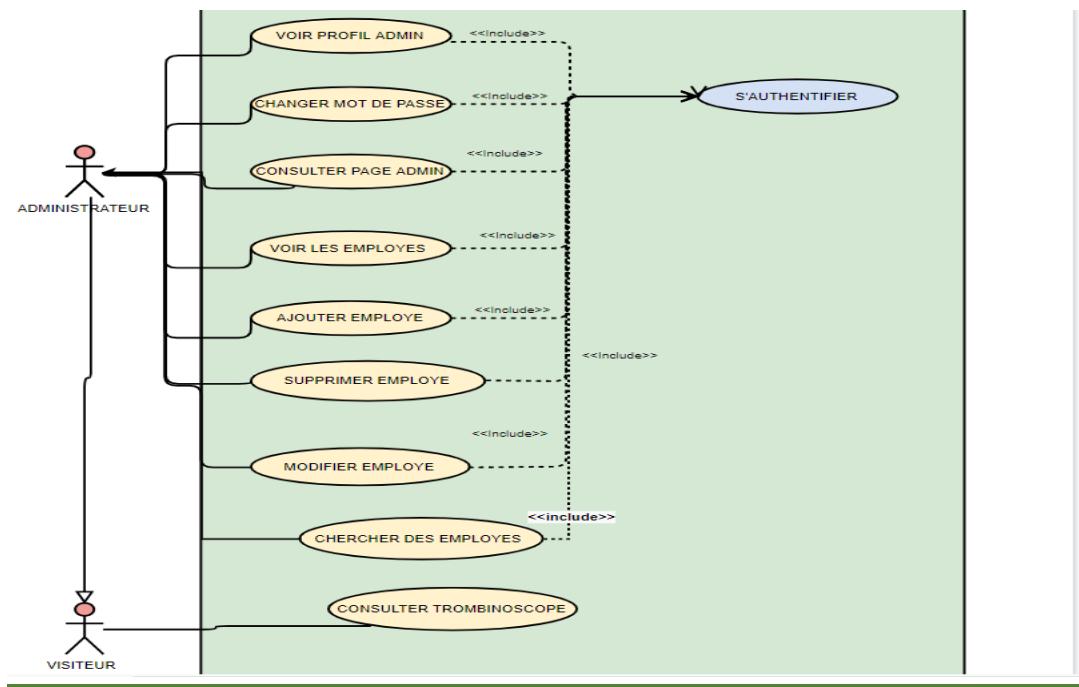


Figure 14 : Diagramme de cas d'utilisation de gestion des employés

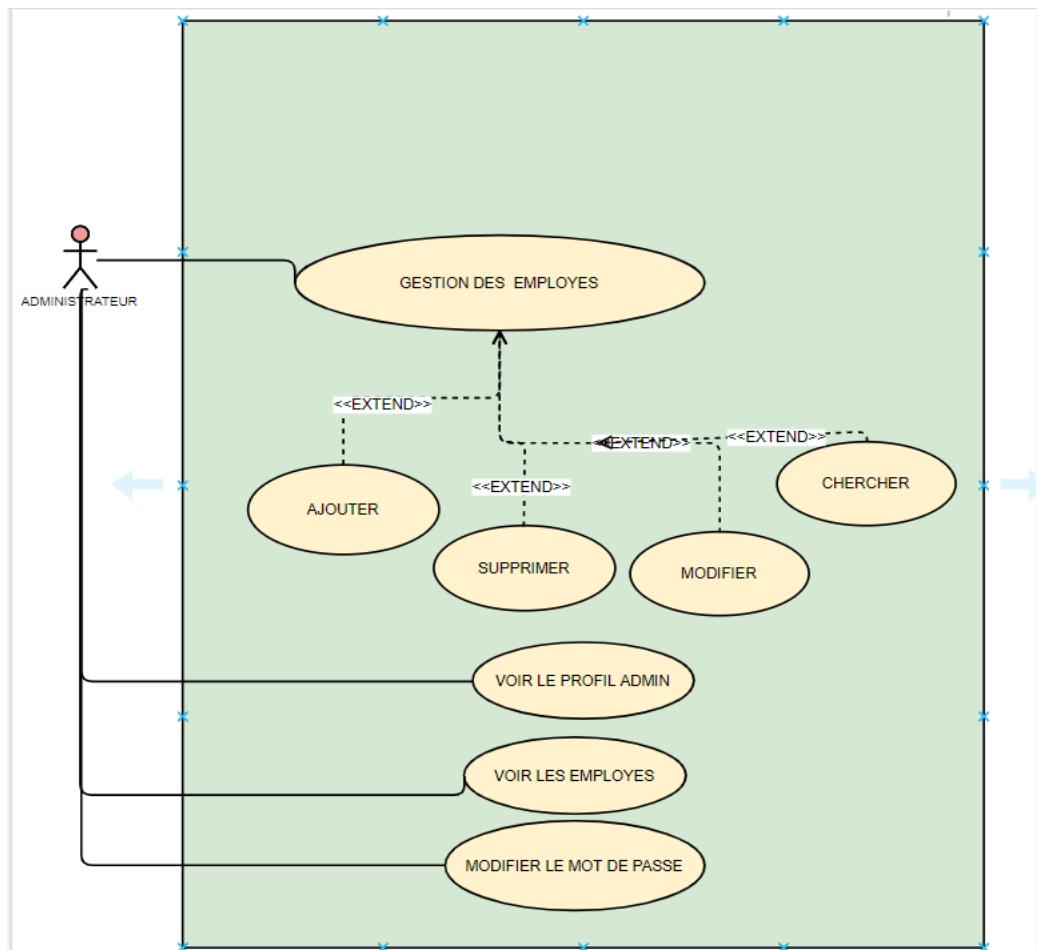


Figure 15: Diagramme de cas d'utilisation de gestion des données des employés

3. Diagramme de classes :

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.

La classe est un concept abstrait qui permet de représenter toutes les entités d'un système. Une classe peut donc représenter une voiture, un bouton cliquable, un devis, un utilisateur connecté, une structure de donnée ou tout autre élément devant être modélisé et donnant généralement lieu à la génération d'un code informatique.

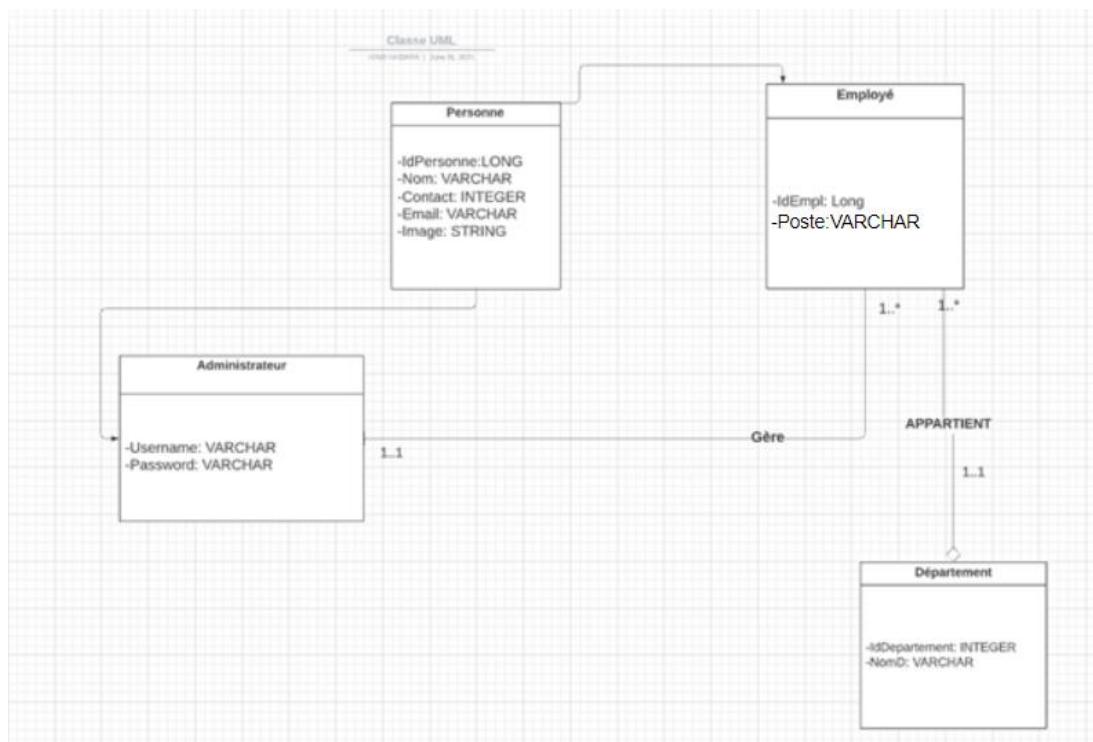


Figure 16:Diagramme de classe pour la gestion des employés

Pour bien comprendre les relations entre les entités du module, on a utilisé le diagramme de classe si dessus qui va être décrit dans ce qui suit :

- ❖ Un rôle est affecté à un ou plusieurs utilisateurs.
- ❖ Un administrateur hérite d'un utilisateur à ensemble d'attribut.
- ❖ Un visiteur peut consulter aucun employé ou plusieurs employés qui sont structuré sous forme d'un trombinoscope.
- ❖ Un administrateur peut gérer les employés ainsi que leurs données. Ce dernier peut ajouter, supprimer, chercher et modifier les employés et leurs données.

4. Diagramme de séquence :

Consulter trombinoscope :



Figure 17: Diagramme de séquence du cas consulter trombinoscope

S'authentifier :

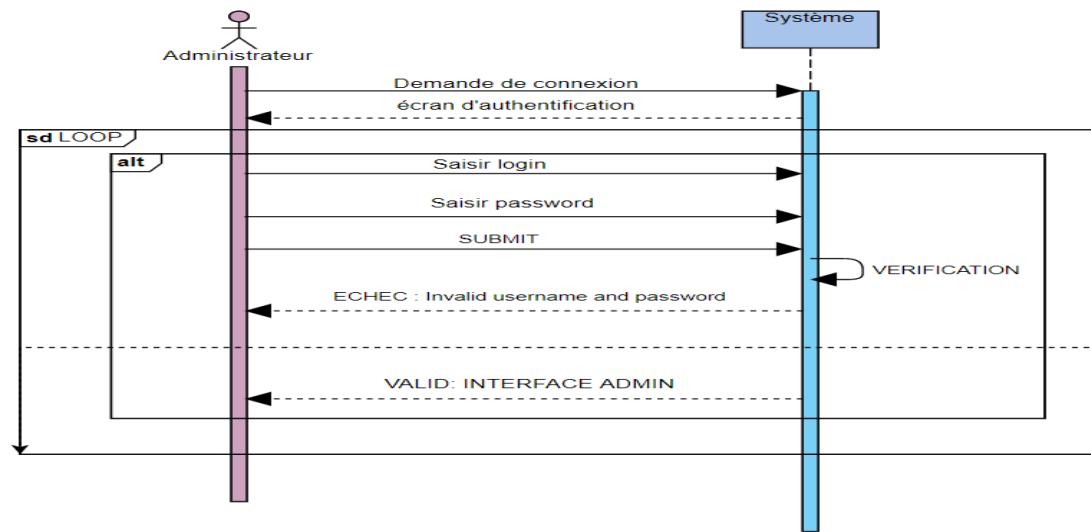


Figure 18: Diagramme de séquence du cas d'authentification

- Avant l'accès à l'interface de l'utilisateur, ce dernier doit s'authentifier. Il accède à l'écran d'authentification, puis il doit saisir son email et son mot de passe, si les données sont correctes l'interface d'utilisateur se visualise, sinon un message d'échec d'authentification s'affiche.
 - On indique par utilisateur dans ce diagramme de séquence l'administrateur.
 - Avant l'accès à l'interface de l'utilisateur, ce dernier doit s'authentifier. Il accède à l'écran d'authentification, puis il doit saisir son email et son mot de passe, si les données sont correctes l'interface d'utilisateur se visualise, sinon un message d'échec d'authentification s'affiche.
 - On indique par utilisateur dans ce diagramme de séquence L'ADMINISTRATEUR.

Ajouter un employé :

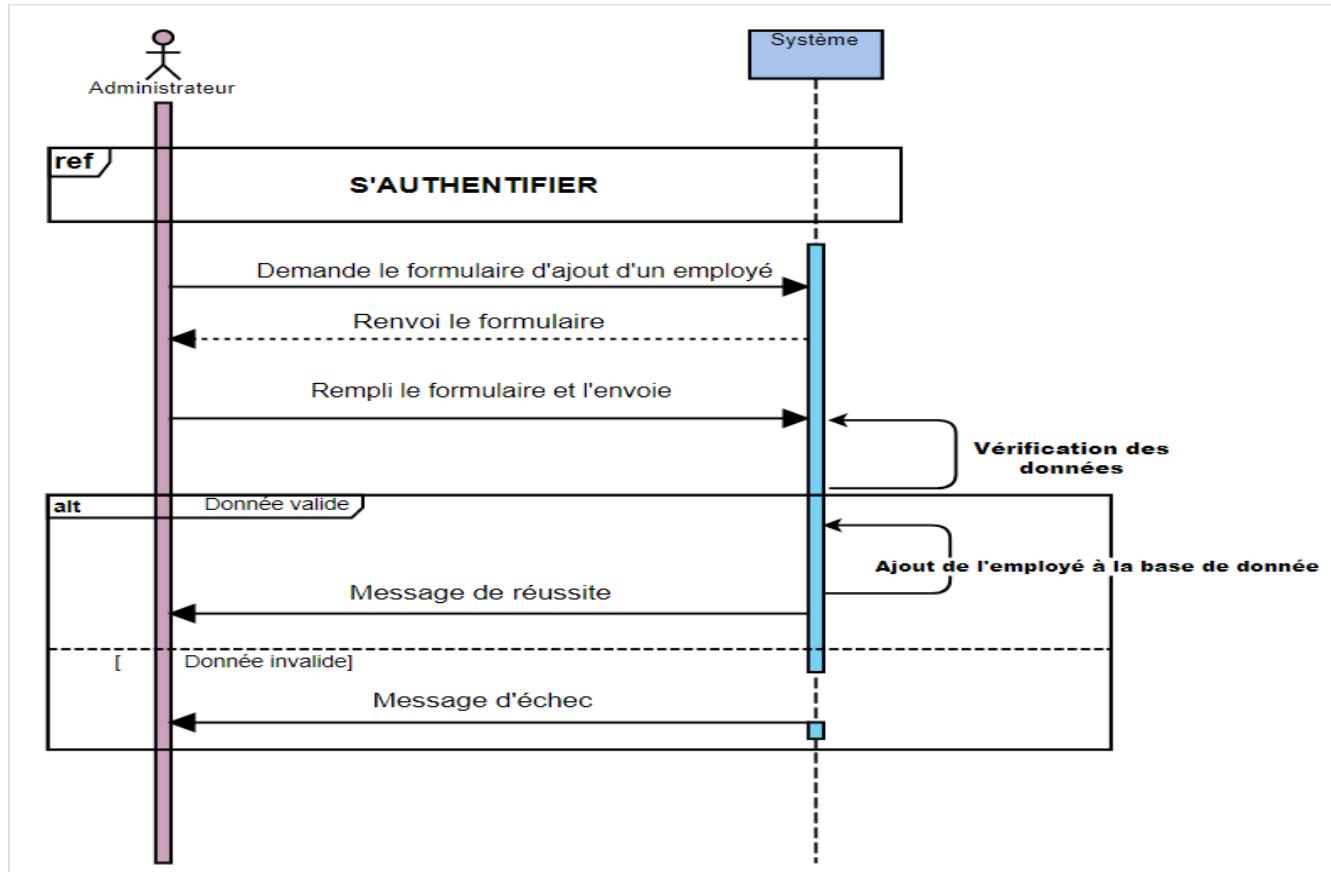


Figure 19: Diagramme de séquence du cas « Ajouter employé »

- Pour l'ajout d'un employé à la base de données une authentification d'administrateur de l'application est obligatoire.
- Il demande le formulaire d'ajout, puis il remplit les données demandées et renvoie le formulaire. Le système fait une vérification de validation et ajoute le fournisseur à la base de données si les informations sont valides et renvoie un message de réussite, sinon un message d'alerte d'échec se lance.

Supprimer un employé :

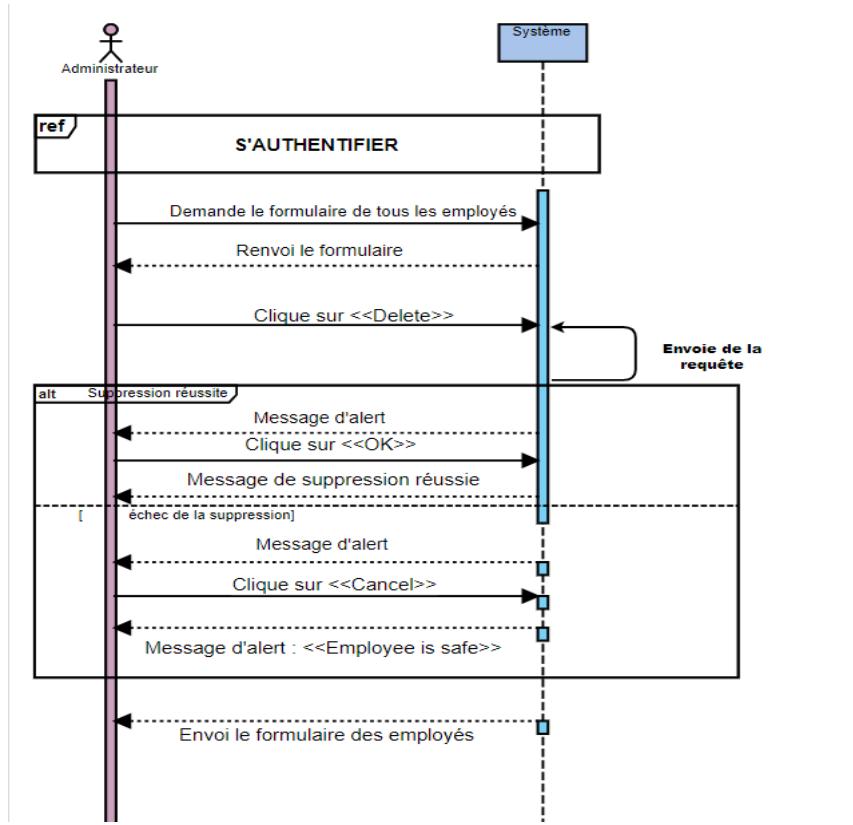


Figure 20: Diagramme de séquence du cas « supprimer employé »

- Pour la suppression d'un employé qui existe dans la base de données l'administrateur doit s'authentifier puis demande l'affichage de la liste des employés qui existe dans le menu, un bouton de suppression s'affiche avec la liste, en cliquant sur ce bouton une requête sera générée par le système, si la suppression réussie un message d'alerte de la réussite apparaît, si l'administrateur clique sur OK, la suppression sera générée, sinon un message d'alerte sera afficher, si il clique sur « CANCEL » la suppression ne sera pas effectuée.

Modifier un employé :

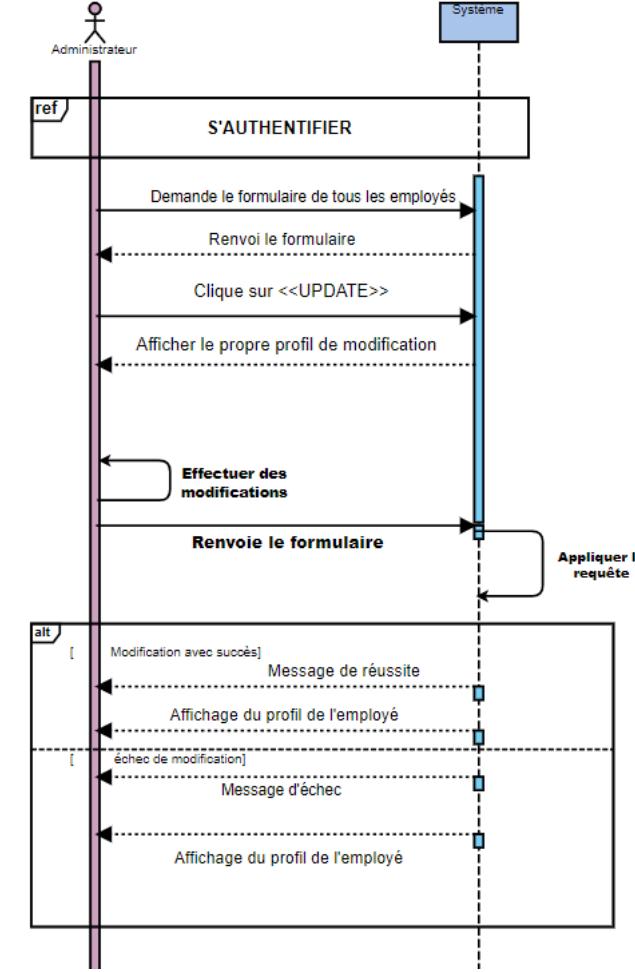


Figure 21: Diagramme de séquence du cas « modifier employé »

- Pour modifier les données d'un employé, après l'authentification l'administrateur demande l'affichage de la liste des employés puis clique sur le bouton modifier de l'employé qui souhaite modifier. Automatiquement le système affiche le profil qui contient les informations stockées dans la base de données de l'employé choisi. L'administrateur effectue la modification nécessaire puis il enregistre.
- Le système applique les modifications demandées, si l'opération a réussi il affiche un message de réussite sinon il affiche un message d'échec, et il redirige l'administrateur vers le profil de l'employé avec la modification effectuée.

Voir le profil de l'administrateur :

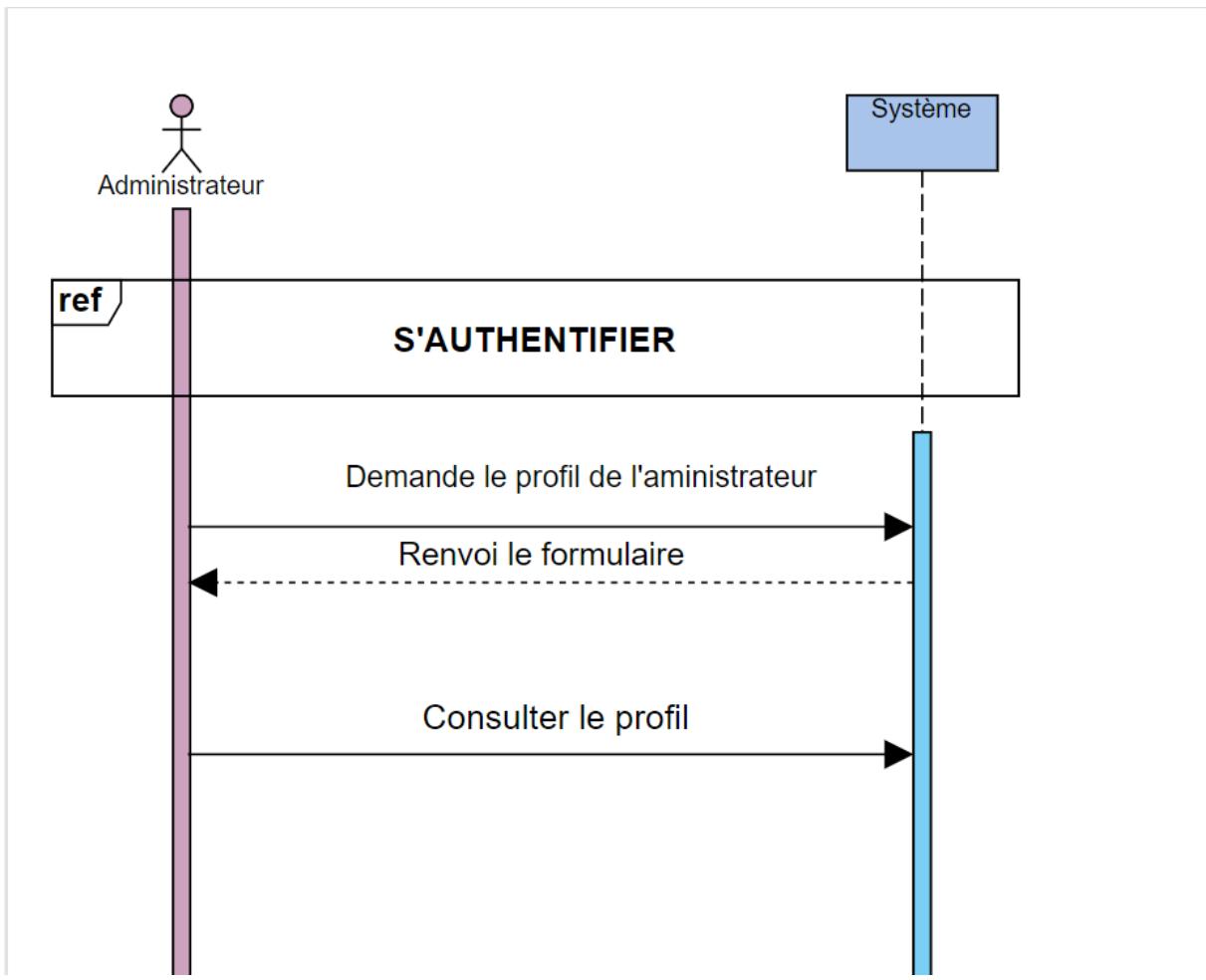


Figure 22: Diagramme de séquence du cas « consulter profil admin »

- Pour que l'administrateur consulte son propre profil, il doit d'abord s'authentifier, puis il demande au système l'affichage du profil ensuite le système affiche le profil ADMIN où on trouve les données stockées dans la base de données de l'utilisateur.

Chercher un employé :

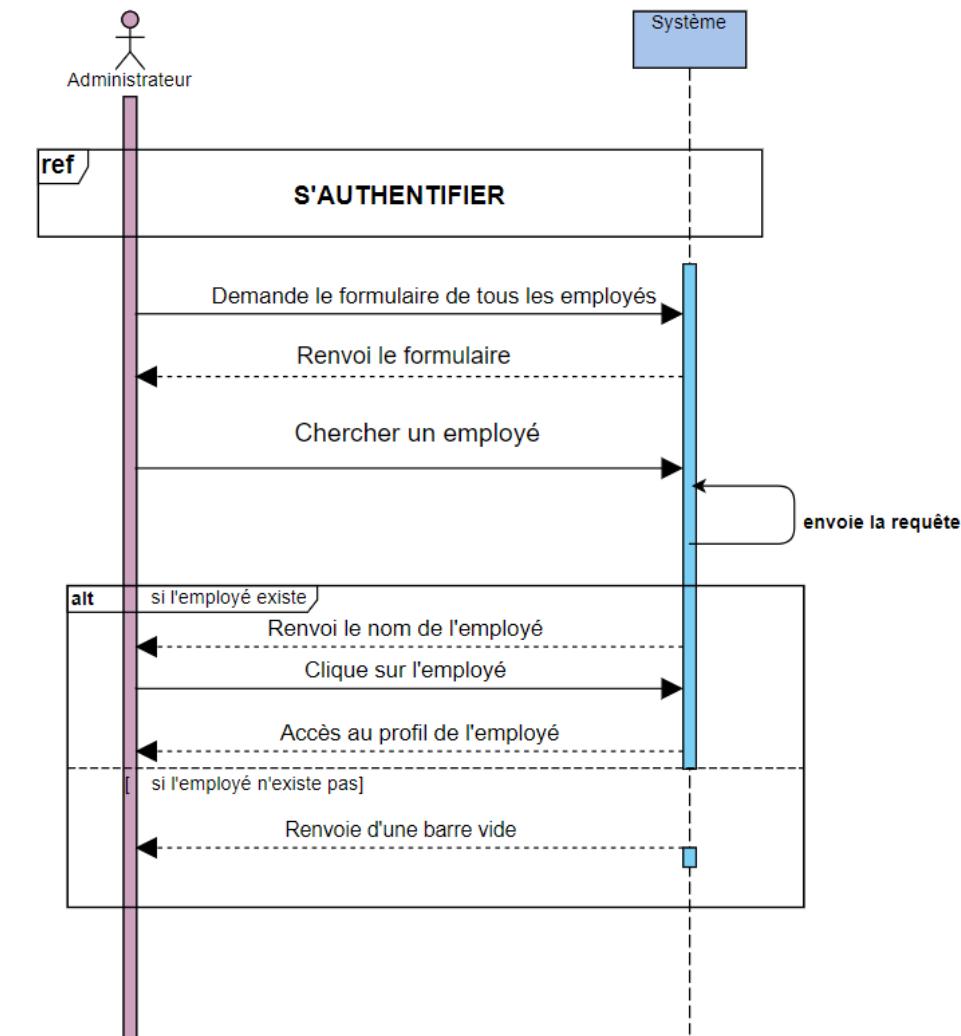


Figure 23: Diagramme de séquence du cas « chercher un employé »

- L'administrateur doit premièrement s'authentifier pour avoir accès à la recherche d'un employé. Il clique pour voir tous les employés ensuite il consulte la barre pour chercher un employé.
- Il consulte le nom de l'employé chercher, si l'employé existe, le système affiche le nom de l'employé d'où l'administrateur clique pour avoir l'accès au propre profil de l'employé, sinon le système envoie une barre vide si l'employé n'existe pas.

Changement du mot de passe :

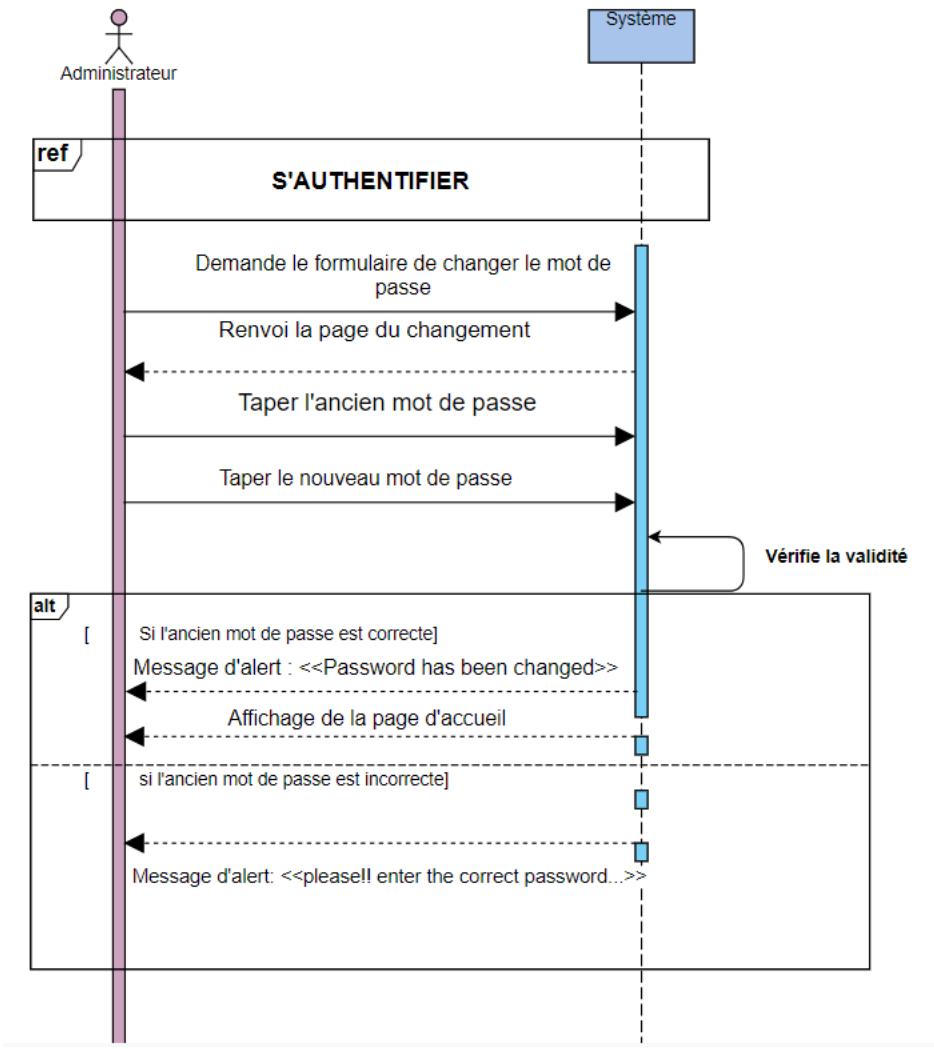


Figure 24: Diagramme de séquence du cas « changement du mot de passe »

- L'administrateur doit s'authentifier pour avoir l'accès à l'interface du changement de mot de passe. Si l'ancien mot de passe est correct, un message d'alerte s'affiche « **Password has been changed** » et automatiquement le système affiche l'interface d'accueil de l'administrateur, mais si l'ancien mot de passe est incorrect, le système afficher un message d'alerte : « **please !! enter the correct password** ».

5. Diagramme d'activités :

Ajouter employé :

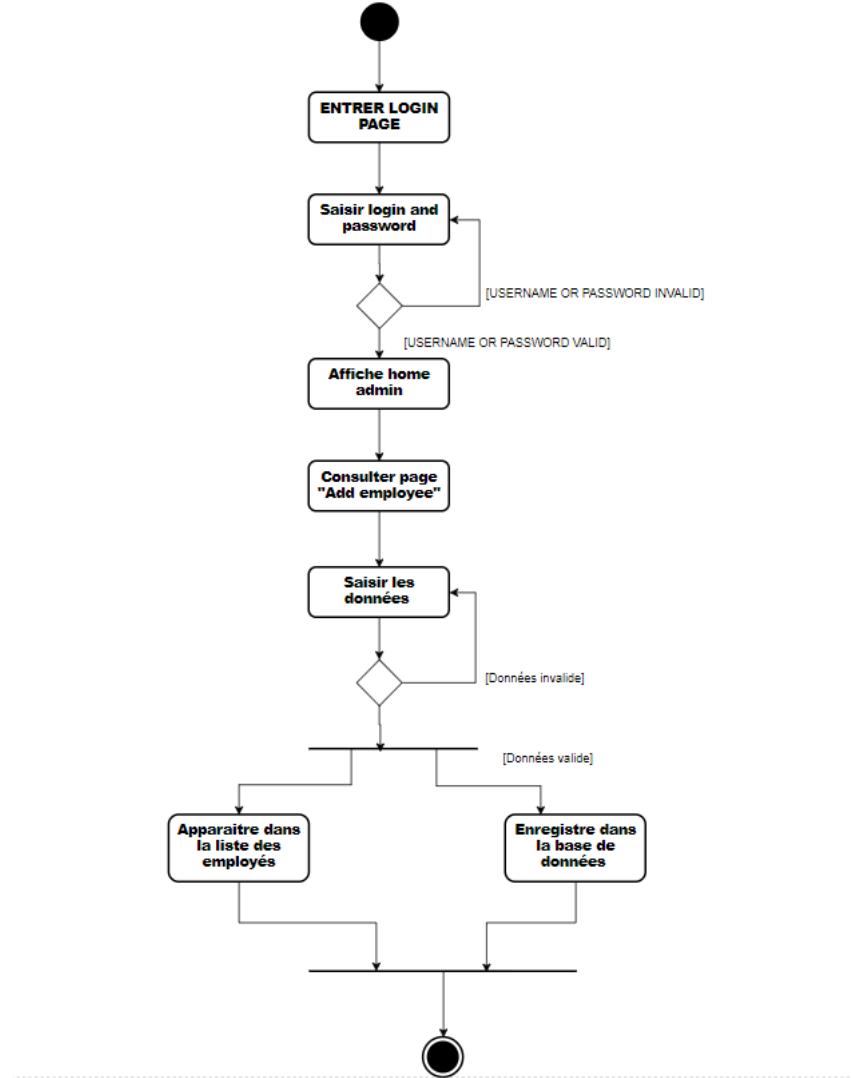


Figure 25:: Diagramme d'activités de cas « Ajouter employé »

- ✚ Le diagramme d'activités représente le cas de l'ajout d'un employé, le cas de départ est l'authentification de l'administrateur, ce dernier saisi le login et le password pour avoir la possibilité d'ajouter un nouvel employé.
- ✚ On a une condition, si le mot de passe ou le login sont invalide on va retourner au cas précédent pour la vérification, sinon l'interface de l'administrateur s'affiche.
- ✚ En consultant page « ADD EMPLOYEE » l'administrateur devra faire entrer les données personnelles de l'employé.

- Si les données sont invalides, le système demande la resaisie correcte des données, sinon l'employé sera enregistré dans la base de données et il apparaît automatiquement dans la liste de tous les employés.

Modifier employé :

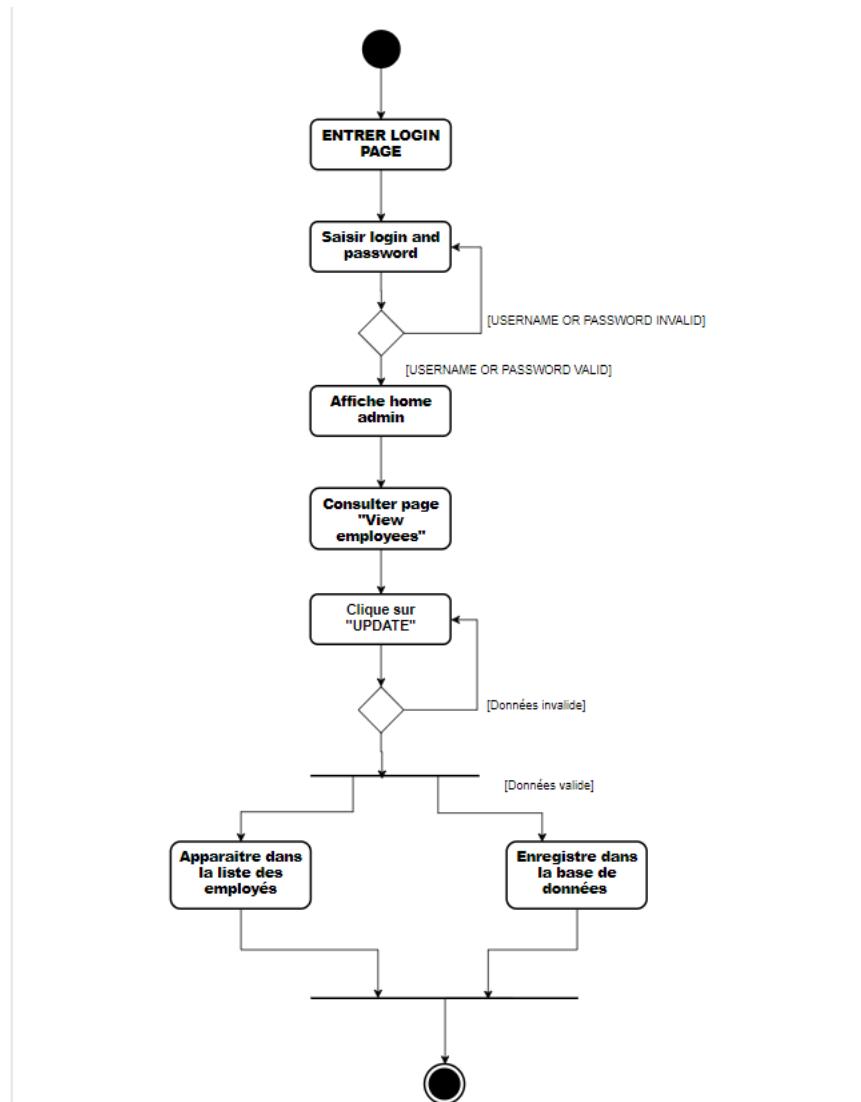


Figure 26: Diagramme d'activités de cas « Modifier employé »

- Le diagramme d'activités représente le cas de la modification d'un employé.
- L'administrateur doit toujours s'authentifier, si le mot de passe et le login sont correcte, il a le droit de la consultation de la liste des employés ou il peut modifier l'employé qui désir en cliquant sur « UPDATE », sinon il doit vérifier ses coordonnées.

- Si les modifications sont valides, l'employé s'enregistre dans la base de données avec ses données modifiées et il apparaîtra sur les listes des employés aussi, sinon l'administrateur doit vérifier les données qui est entrain de saisir.

Chercher employé :

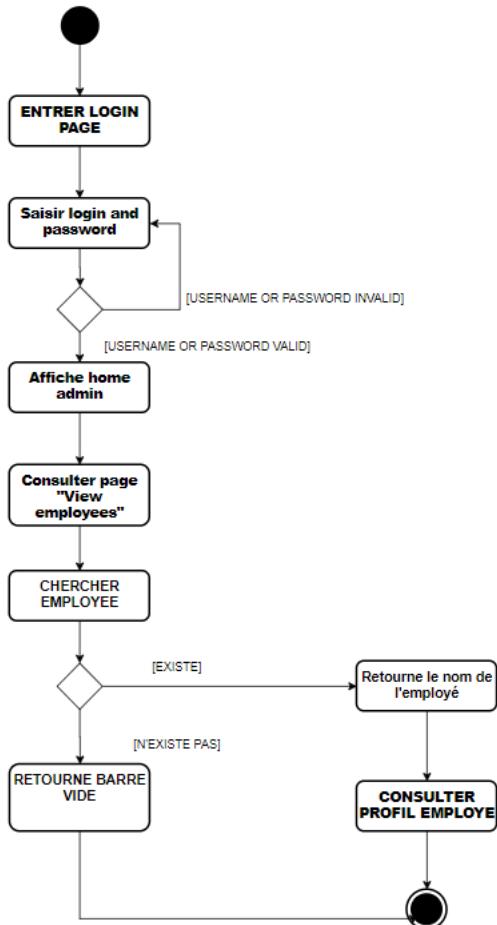


Figure 27: Diagramme d'activités de cas « Chercher employé »

- Le diagramme d'activités représente le cas de la recherche d'un employé.
- L'administrateur doit toujours s'authentifier en vérifiant ses coordonnées, si elles sont correctes il a le droit à la recherche de l'employé sinon il aura un message de vérification du login et du password.
- Sur l'interface liste des employés, l'administrateur cherche un employé, si ce dernier existe le système retourne le nom de l'employé alors l'administrateur a le droit de consulter le profil de l'employé cherché, sinon une barre vide s'affichera en cas de l'inexistence de l'employé.

Supprimer employé :

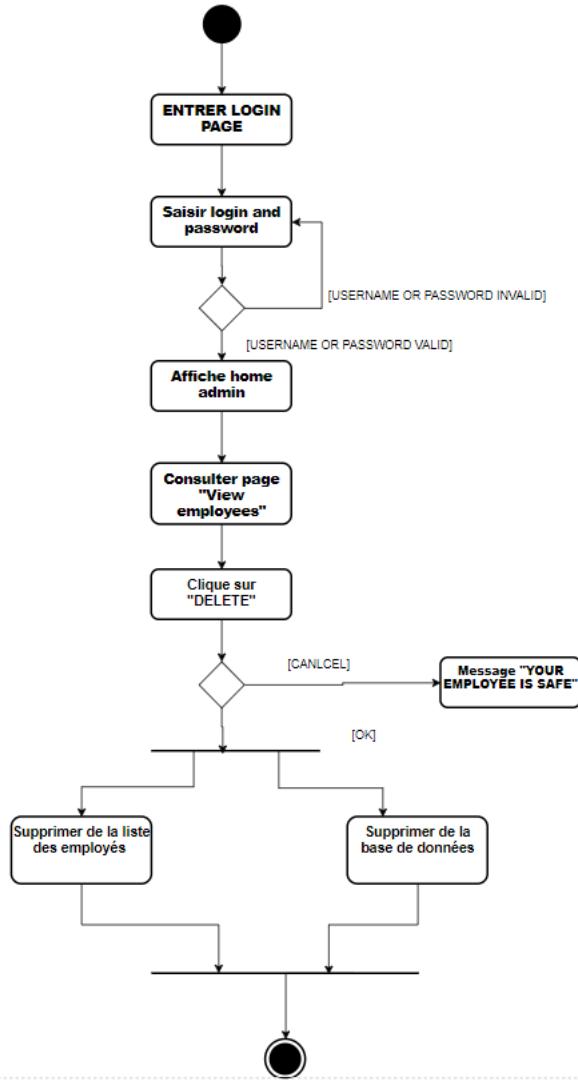


Figure 28: Diagramme d'activités de cas « Supprimer employé »

- ✚ Le diagramme d'activités représente le cas de la suppression d'un employé.
- ✚ L'administrateur doit toujours s'authentifier pour effectuer cette opération.
- ✚ En saisissant le login et le mot de passe incorrecte, l'administrateur doit vérifier ses coordonnées, sinon il aura une interface d'administrateur qui s'affichera.
- ✚ L'administrateur consulte l'interface de la liste de tous les employés ou il peut supprimer l'employé qui voulait.
- ✚ En cliquant sur « **DELETE** », un message d'affirmation s'affichera, s'il clique sur « **CANCEL** », l'employé ne va pas se supprimer.
- ✚ S'il clique sur « **OK** », l'employé va automatiquement se supprimer de la base de données et de la liste de tous les employés.

Changement du mot de passe :

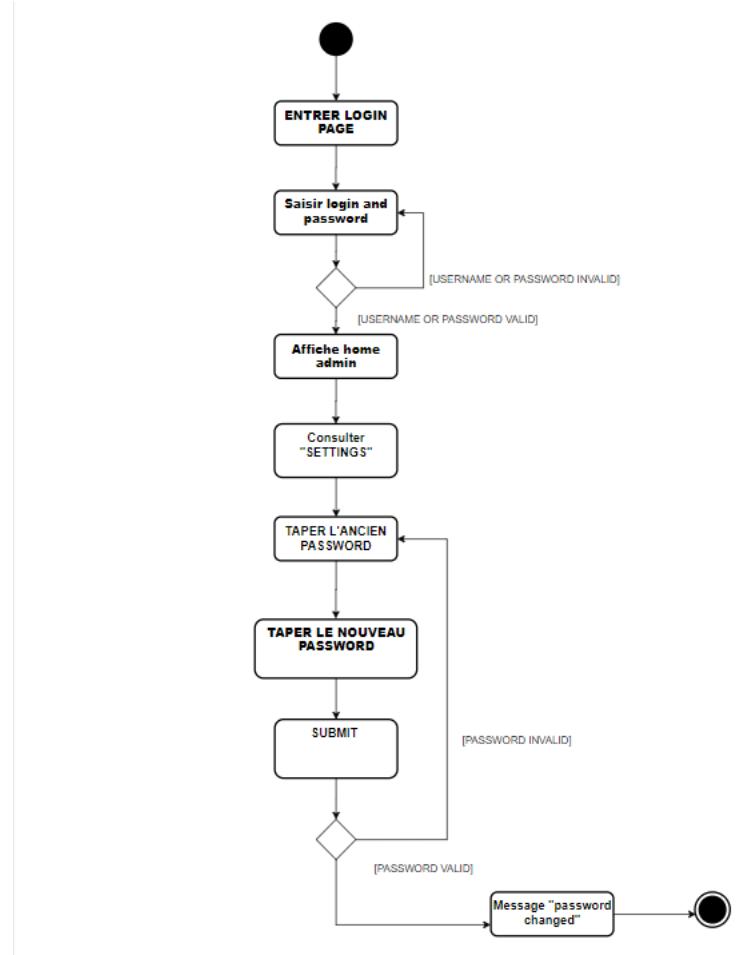


Figure 29:Diagramme d'activités de cas « changement du mot de passe »

- Le diagramme d'activités représente le cas de la suppression du mot de passe de l'application.
- L'administrateur doit s'authentifier en tapant le login et le password correctes.
- Le système affiche la page de l'administrateur, en consultant l'interface « **SETTINGS** » l'administrateur a le droit de changer le mot de passe.
- L'administrateur tape l'ancien et le nouveau mot de passe ensuite il clique sur « **SUBMIT** ».
- Si l'ancien mot de passe est valide le nouveau mot de passe sera pris en considération, sinon l'administrateur doit vérifier son ancien mot de passe.

Consulter trombinoscope :

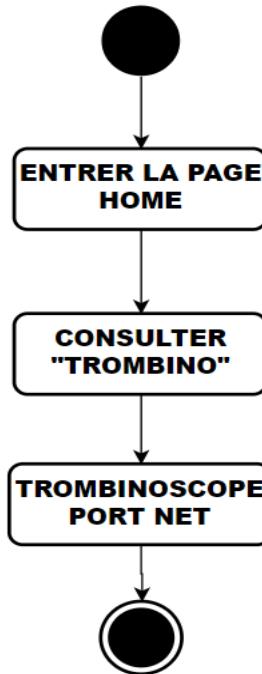


Figure 30: Diagramme d'activités de cas « consulter trombinoscope »

- ✚ Le diagramme d'activités représente le cas consultation du trombinoscope.
- ✚ Le visiteur de l'application consulte d'abord la page home.
- ✚ Il clique sur « **TROMBINO** » pour voir le trombinoscope de tous les employés.
- ✚ Le système affiche le trombinoscope.

Bases de données :

Ensemble structuré de données apparentées qui modélisent un univers réel. Une BD permet de stocker et de retrouver l'intégralité de données brutes ou d'informations en rapport avec un thème ou une activité ; celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles.

“ Les BD ont une place essentielle dans l'informatique ”

➤ Système de gestion de base de données (SGBD) :

Un Système de Gestion de Base de Données est un logiciel qui permet de stocker des informations dans une base de données. Un tel système permet de lire, écrire, modifier, trier, transformer ou même imprimer les données qui sont contenues dans la base de données.

Parmi les logiciels les plus connus il est possible de citer : MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle Database, Microsoft SQL Server, Firebird ou Ingres.

CHAPITRE 4 :

Déploiement des outils et résultat

Ce chapitre sera basé sur les technologies et les outils de développement utilisés pour la réalisation de l'application web ainsi qu'une démonstration pour la présentation de l'application.

Technologies utilisées :

HTML



« **Hyper Text MarKUp Language** » est le langage de balisage (et non pas un langage de programmation).

HTML permet également de structurer sémantiquement et logiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie.

CSS



« **Cascading Style Sheets** » forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception des sites web.

 « **Spring** » est un Framework open source pour construire et définir l'infrastructure d'une application Java, dont il facilite le développement et les tests. En 2004, Rod Johnson a écrit le livre Expert One-on-One J2EE Design and Development qui explique les raisons de la création de Spring.

 « **Java script** » est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs. Ce langage a la particularité de s'activer sur le poste client, en d'autres mots c'est votre ordinateur qui va recevoir le code et qui devra l'exécuter. C'est opposition à d'autres langages qui sont activé côté serveur. L'exécution code est effectuée par votre navigateur internet tel que Firefox



« **Bootstrap** » est un Framework développé par l'équipe du réseau Social Twitter. Proposé en open source (sous licence MIT), ce Framework utilisant les langages HTML, CSS et JavaScript. Il comporte un système de grille simple et efficace pour mettre un ordre l'aspect visuel d'une page. Il apporte du style pour les boutons, les formulaires...

Bootstrap est compatible avec les dernières versions des navigateurs majeurs, mais il peut fonctionner de manière dégradée sur les navigateurs anciens



« **Thymeleaf** » est un moteur de [Template](#), sous [licence Apache 2.0](#), écrit en Java pouvant générer du [XML/XHTML/HTML5](#). Thymeleaf peut être utilisé dans un environnement web (utilisant l'API [Servlet](#)) ou non web. Son but principal est d'être utilisé dans un environnement web la génération de vue pour les applications web basées sur le modèle [MVC](#)



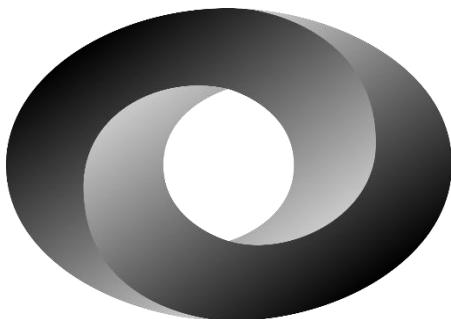
« **Spring Security** » est un cadre d'authentification et de contrôle d'accès puissant et hautement personnalisable. C'est la norme de facto pour sécuriser les applications basées sur Spring.

Spring Security est un Framework qui se concentre sur la fourniture à la fois d'authentification et d'autorisation aux applications Java.



POSTMAN

« **Postman** » est un logiciel permettant de créer et de tester des requêtes HTTP. Il vous permet de les personnaliser dans les plus fins détails grâce à une interface ergonomique et intuitive. Vous pouvez choisir la méthode de la requête, entrer l'URL du serveur que vous voulez interroger, et rajouter tous les paramètres possibles pour une requête HTTP. Le logiciel tient un historique de vos requêtes. Il est très utile pour tester une api. Nous l'utiliserons pour s'initier au protocole HTTP en créant différentes requêtes.



« **JSON** » (JavaScript Object Notation) est un langage léger d'échange de données textuelles. Pour les ordinateurs, ce format se génère et s'analyse facilement. Pour les humains, il est pratique à écrire et à lire grâce à une syntaxe simple et à une structure en arborescence. JSON permet de représenter des données structurées (comme XML par exemple).

Les outils de développement :

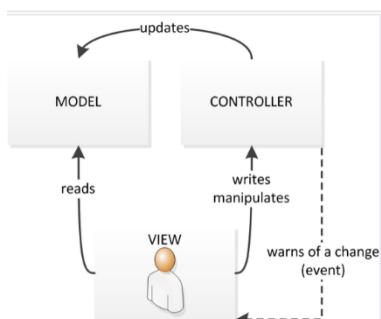
1. Eclipse :



« **Eclipse** » est un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous-projets de développements logiciels, de la fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java.

Son objectif est de produire et fournir des outils pour la réalisation de logiciels, englobant les activités de programmation

2. MVC :



« **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

3. PhpMyAdmin :



« **PhpMyAdmin** » est un outil logiciel gratuit écrit en PHP , destiné à gérer l'administration de MySQL sur le Web. PhpMyAdmin prend en charge un large éventail d'opérations sur MySQL et MariaDB. Les opérations fréquemment utilisées (gestion des bases de données, des tables, des colonnes, des relations, des index, des utilisateurs, des autorisations, etc.) peuvent être effectuées via l'interface utilisateur, tout en vous permettant d'exécuter directement n'importe quelle instruction SQL.

4. XAMPP :



« **XAMPP** » est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (**X (cross) Apache MariaDB Perl PHP**) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide.

Présentation de l'application :

1. Page home :

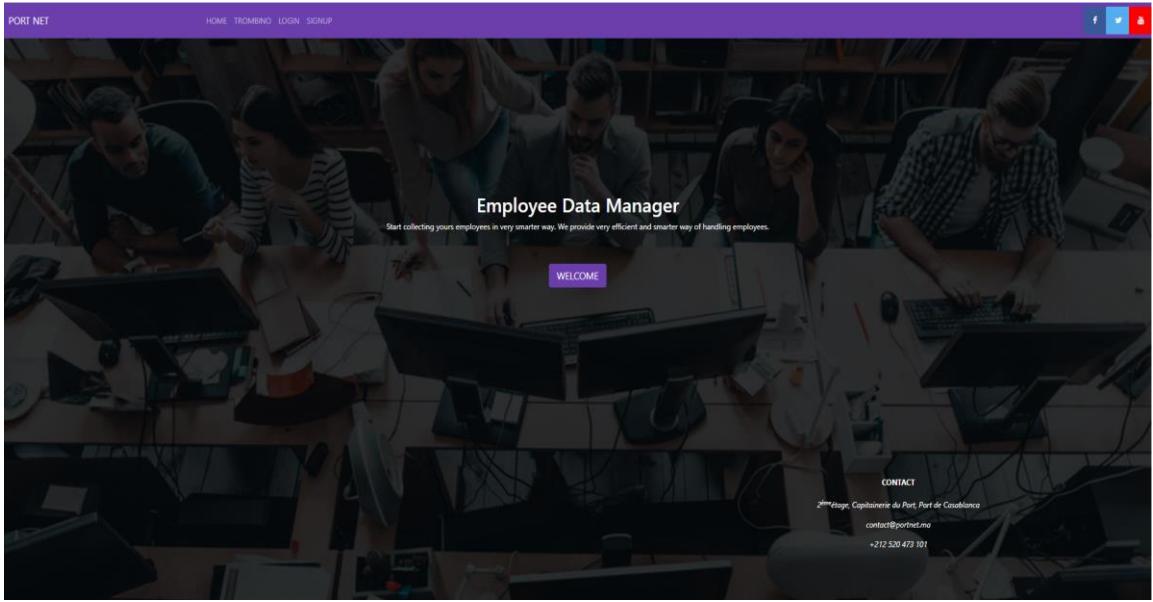
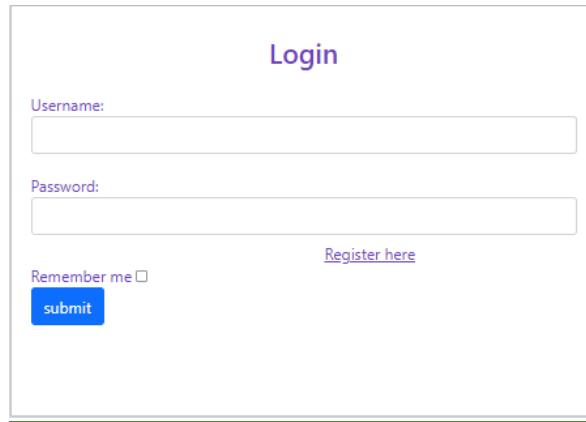


Figure 31: Page home

- ✓ Cette page est la première page de l'application, elle peut être consultée par tout le monde ; visiteur ou administrateur. Elle se compose d'une barre où on peut naviguer vers le trombinoscope, la page login où la page de l'inscription (cette page est secondaire, je l'ai mentionnée pour que l'application web peut être utilisée par d'autres utilisateurs hors PORT NET).
- ✓ Au fond à gauche de l'application, j'ai déclaré trois boutons ; un pour la page FACEBOOK de PORT NET, le deuxième pour la page TWITTER de PORT NET et le dernier pour la page YOUTUBE de PORT NET.
- ✓ Dans le footer de la page home, j'ai mentionné le contact de PORT NET, où on a l'adresse, l'email et le numéro de téléphone de l'entreprise.

2. Page login :

- ✓ C'est l'interface principale de l'application, elle peut être consultée par tout le monde mais seulement l'administrateur de l'application qui peut s'authentifier. Ce dernier est identifié par défaut dans la base de données.

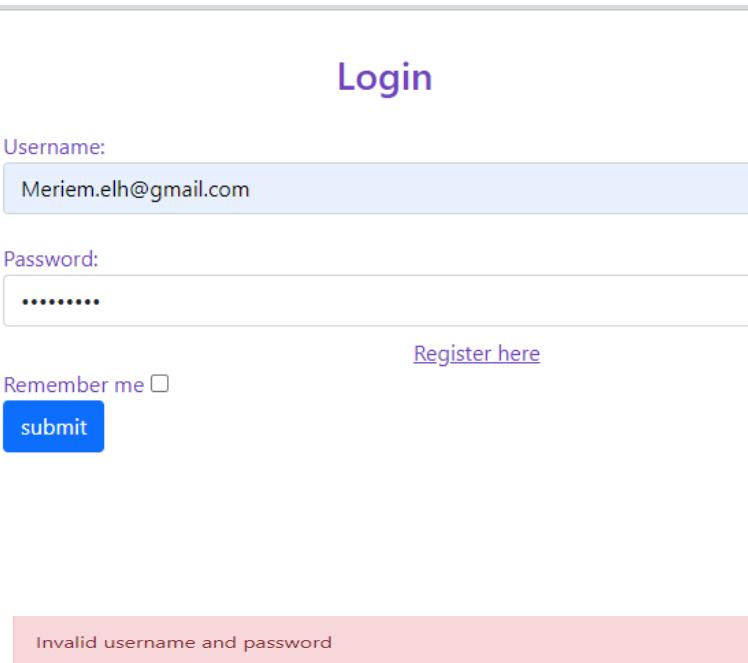


The image shows a login form titled "Login". It contains two input fields: "Username:" and "Password:", both with placeholder text. Below the password field is a "Remember me" checkbox. At the bottom right is a blue "submit" button. To the right of the "submit" button is a link "Register here".

Figure 32: Page login

- ✓ Si l'administrateur ne tape pas l'email et le mot de passe valide il aura un message d'alerte.

3. Vérifier login :



The image shows the same login form as Figure 32. The "Username:" field contains "Meriem.elh@gmail.com" and the "Password:" field contains "*****". Below the password field is a "Remember me" checkbox. At the bottom right is a blue "submit" button. A red error message "Invalid username and password" is displayed at the bottom of the page.

Figure 33: Vérifier login

4. Interface Admin :

- ✓ Sinon, l'administrateur aura l'accès à son Interface professionnel pour gérer ses employés.

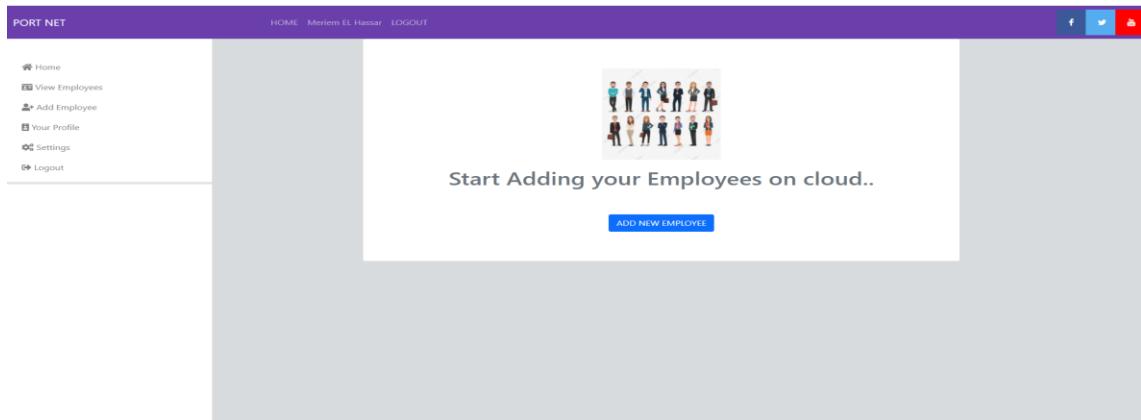


Figure 34: Interface admin

5. Liste employée :

- ✓ Après avoir cliqué sur « **View Employees** », l'administrateur aura l'accès à cette interface de tous les employés où il peut gérer ses derniers. Et en cliquant sur l'email d'un employé il peut accéder au propre profil de l'employé qui désir voir.

#ID	Nom	Contact	Email	Departement	Action
PORTNET131	EL MJIYAD YASMINE	0654378890	ELMJIYAD@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete Update
PORTNET128	AHOUZI YOUSSEF	0655432112	AHOUZI@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete Update
PORTNET129	EL KHAMLICHI RAJAA	0788653324	ELKHAMLICHI@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete Update
PORTNET130	BENSBIH RYME	0688976654	BENSBIH@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete Update
PORTNET127	BOUANAN DOHA	0678554321	BOUANAN@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete Update

Figure 35: Liste employés

6. Interface d'ajout :

- ✓ En cliquant maintenant sur « **Add Employee** », l'administrateur aura l'accès l'interface de l'ajout d'un employé où il va mentionner ses coordonnées nécessaires pour être membre dans la société PORT NET.

Add Employee

+ AMSAAD ABDERRAHIM

☎ 0678441122

AMSAAD@PORTNET.MA

📂 Opérateur de Support Technique

🏢 DIRECTION COMMERCIALE/RELATION CLIENT

Choisir un fichier EMPLOYEEE.jpg

Figure 36: Interface d'ajout

- ✓ Quand l'administrateur clique sur « **save** », l'employé sera automatiquement ajouté à la base de données avec sa propre photo ainsi qu'au trombinoscope.

7. Vérifier l'ajout :

- ✓ Un message d'alerte sera généré.



Figure 37: Vérifier l'ajout

8. Interface de modification :

- ✓ Si l'administrateur désire modifier une donnée chez un employé, alors il peut accéder à la liste de tous les employés et cliquer sur « **Update** », sinon il peut accéder au propre profil de l'employé et cliquer sur « **Update** » c'est la même chose.

#ID	PORTNET155
Email	AMSAAD@PORTNET.MA
Contact	0678441122
Poste	Opérateur de Support Technique

DIRECTION COMMERCIALE/RELATION CLIENT

[Delete](#) [Update](#)

Figure 38: Profil employé

- ✓ En cliquant sur « **Update** », l'administrateur aura une interface de la modification de l'employé. L'administrateur a essayé de modifier le contact de l'employé.

Update your Employee

<input type="text"/> +	AMSAAD ABDERRAHIM
<input type="text"/> ☎	0624890077
<input type="text"/> 📩	AMSAAD@PORTNET.MA
<input type="text"/> 🏢	Opérateur de Support Technique
<input type="text"/> 🏢	DIRECTION COMMERCIALE/RELATION CLIENT

choose new picture
 Choisir un fichier Aucun fichier choisi

[Save Employee](#)

Figure 39: Interface de modification

9. Vérifier modification :

- ✓ En cliquant sur « **save** », les modifications seront effectuées et un message généré automatiquement ainsi que la page du propre employé sera affiché.

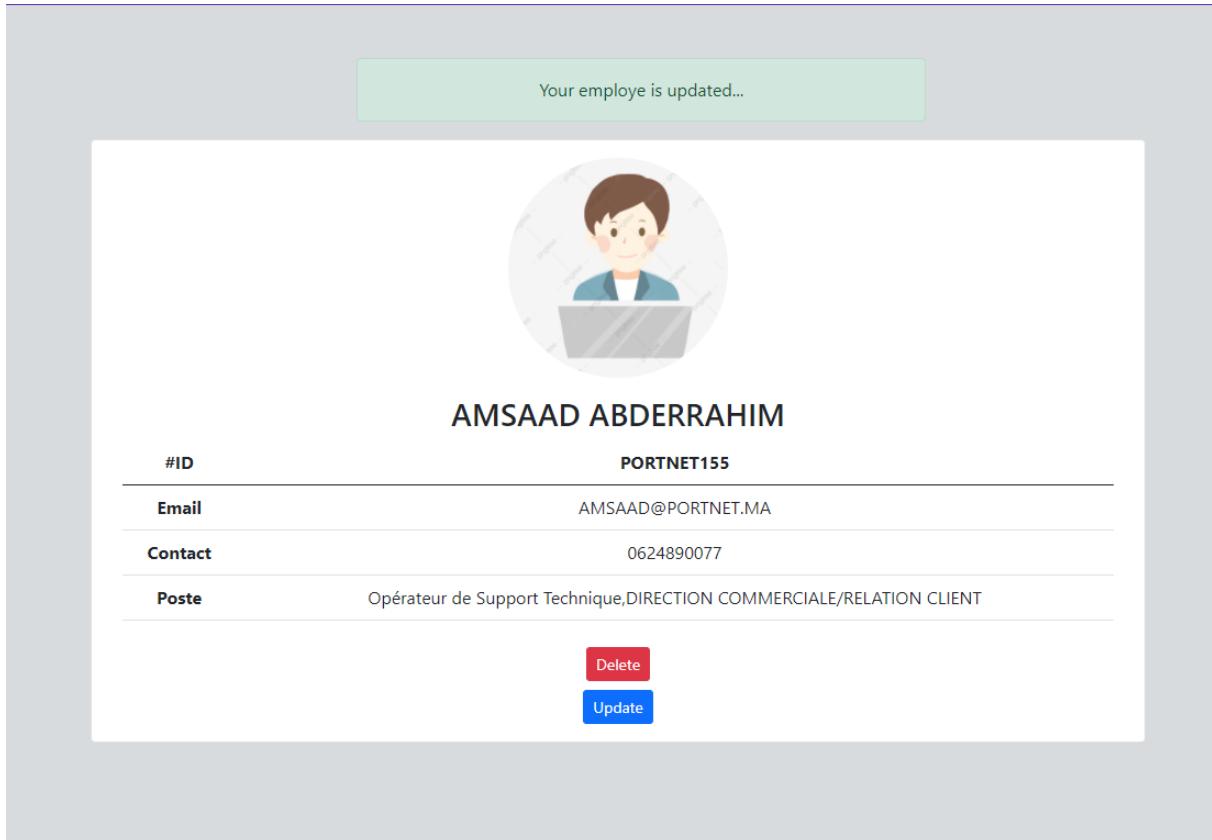


Figure 40: Vérifier la modification

10. Interface de la suppression d'un employé :

- ✓ Si l'administrateur veut supprimer un employé, il clique sur « **Delete** », un message de validation sera généré automatiquement par le système.

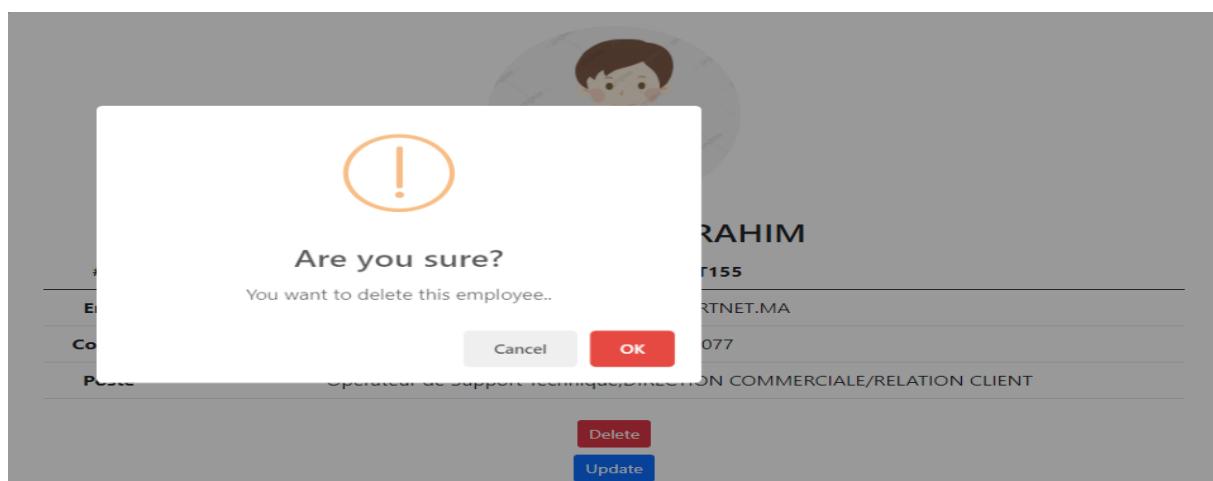


Figure 41: : Message de suppression

- ✓ Si l'administrateur clique sur « **CANCEL** » l'employé ne sera pas supprimé, et un message sera généré.

11. Message d'échec de suppression :

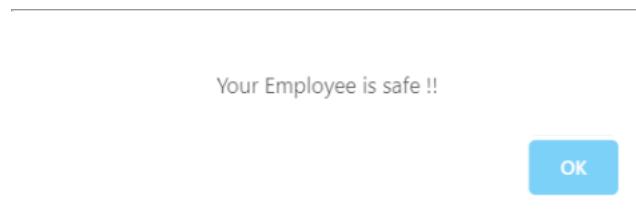


Figure 42:Message de l'échec de suppression

- ✓ Si l'administrateur clique sur « **Delete** » l'employé sera supprimé de la base de données ainsi de la liste de tous les employés ainsi qu'au trombinoscope. Et un message d'alerte sera effectué.

12. Vérifier la suppression :

Your Employees						
Employee deleted successfully ...						
#ID	Nom	Contact	Email	Departement	Action	
PORTNET154	ZAMANI AMINE	0654321122	ZAMANI@GMAIL.COM	Direction Générale / Centre de Services	Delete	Update
PORTNET129	EL KHAMLICHI RAJAA	0788653324	ELKHAMLICHI@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete	Update
PORTNET130	BENSIH RYME	0688976654	BENSIH@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete	Update
PORTNET132	GHZOU YOUNESS	0654123456	GHZOU@PORTNET.MA	DIRECTION GENERALE	Delete	Update
PORTNET133	EL MUILHI MEHDI	0723455567	ELMUILHI@PORTNET.MA	DIRECTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE	Delete	Update

Figure 43:Message de l'échec de suppression

13. Profil de l'administrateur :

- ✓ L'administrateur peut consulter son propre profil en cliquant sur « **Your profile** » où il peut consulter ses données personnelles.



#ADMINID	PORNTNET54
Email	Meriem.elh@gmail.com
Role	ROLE_ADMIN
Account Active	true
About you	Je suis ingénieur d'état

Figure 44: Profil admin

14. Interface du changement du mot de passe :

- ✓ En cliquant sur « **Settings** » l'administrateur aura l'accès aux paramètres de l'application où il a le droit de changer le mot de passe de son application pour plus de sécurité.
-

Change Password

Entrer l'ancien mot de passe

Entrer le nouveau mot de passe

Change
Reset

Figure 45: Interface changement du mot de passe

- ✓ Si l'administrateur tape son ancien mot de passe incorrectement, un message d'alerte sera généré.

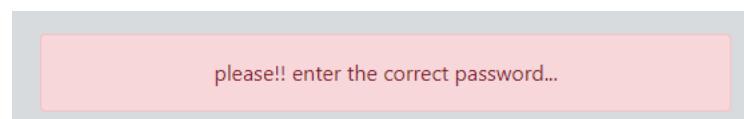


Figure 46:Interface mot de passe incorrect

15. Vérifier le changement du mot de passe :

- ✓ Sinon, le changement du mot de passe sera effectué et l'interface de l'administrateur s'affiche automatiquement.

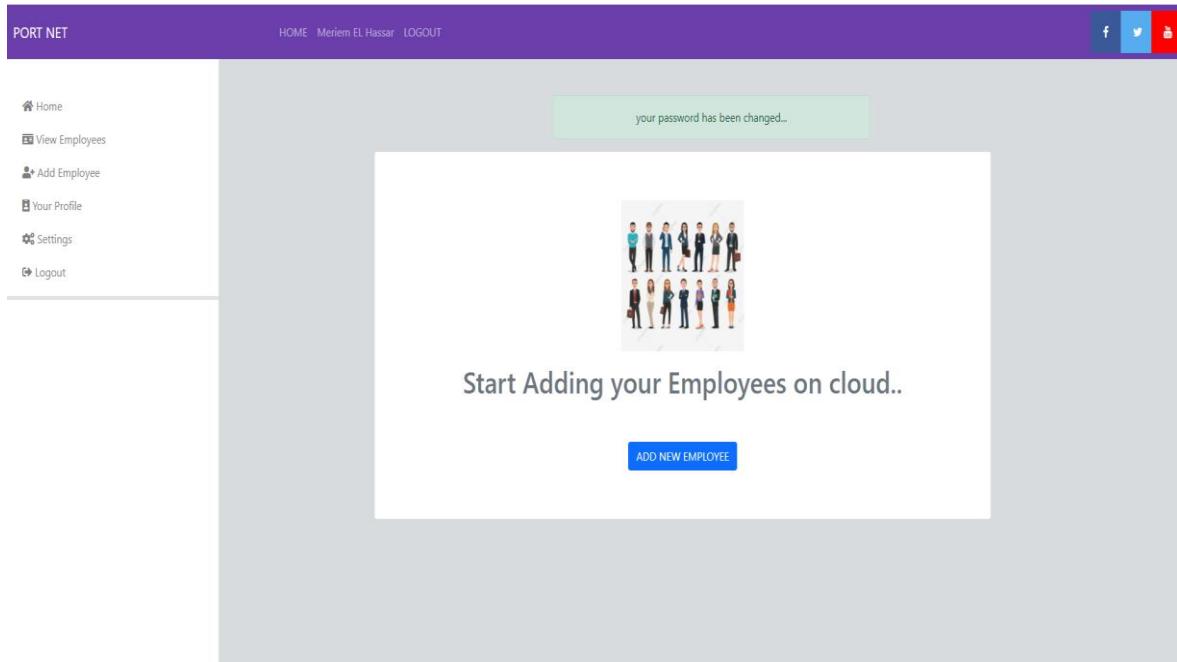


Figure 47:Interface vérifier mot de passe

16. Déconnexion :

- ✓ En cliquant sur « **LOG OUT** » l'administrateur se déconnecte de son application.
- ✓ Un message de la déconnexion effectuer sera afficher.

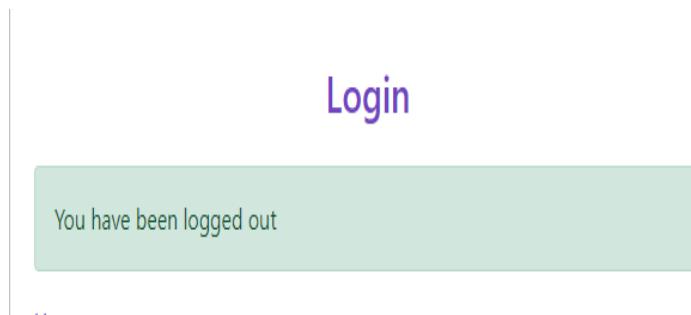


Figure 48:Interface déconnexion

17. Trombinoscope :

- ✓ Comme on a bien parlé du côté administrateur, maintenant il vient le côté visiteur.
- ✓ Chaque visiteur consulte l'application web il a le droit de voir la liste des employés sous forme d'un trombinoscope, mais il a le droit de voir que quelques données comme le nom et le département propre à l'employé.
- ✓ En cliquant sur « **Trombino** », le visiteur aura l'accès à l'interface suivante :

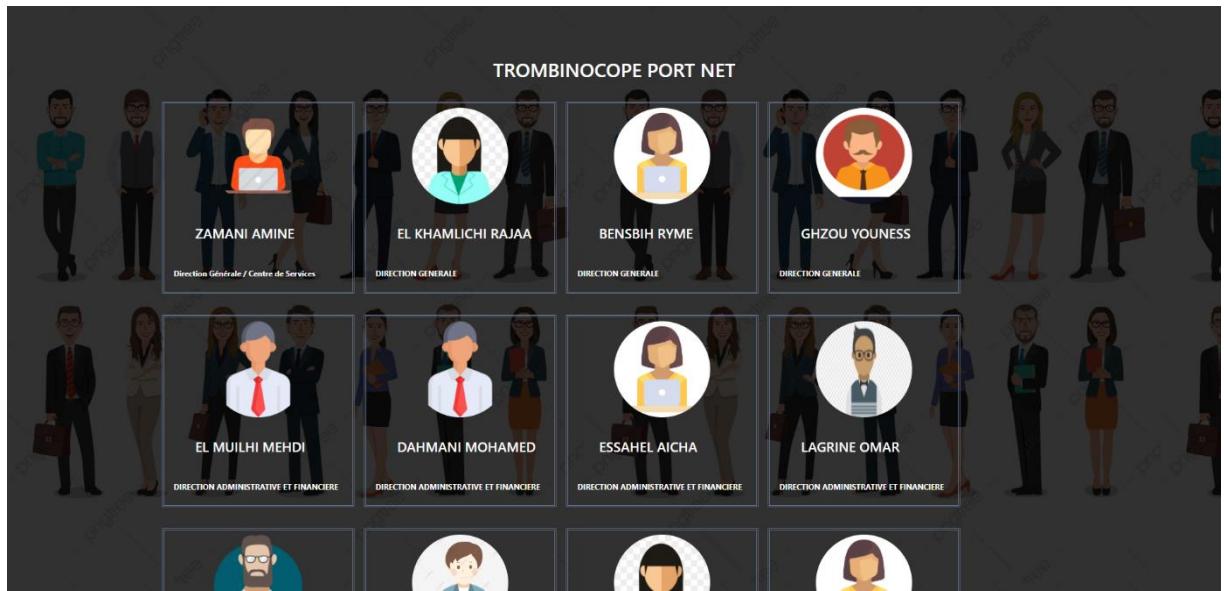


Figure 49: Interface Trombinoscope

Conclusion :

Les deux mois de stage passés au sein de PORTNET, m'ont permis d'enrichir mes connaissances, d'appliquer le savoir acquis durant ma formation en License science et technique Génie Informatique, et de développer mon esprit d'analyse et de conception.

De même, ce stage était une occasion pour moi pour me familiariser avec l'environnement professionnel. Autrement dit j'ai pu voir de près le métier d'un informaticien.

En outre durant la période du stage j'ai pu apprendre de nouvelles technologies et Framework qui m'ont permis de réussir la réalisation de l'application.

En fin j'espère que mon rapport est clair, et peut valoriser mon expérience de stage.

Bibliothèque :

- [1]. <https://www.spring.io/>
- [2]. <https://www.thymeleaf.org/doc/tutorials/3.0/usingthymeleaf.pdf>
- [3]. <http://gregory.kokanosky.free.fr/files/html.pdf>
- [4]. <https://fr.wikipedia.org>
- [5]. <https://www.portnet.ma/>
- [6]. <https://www.w3schools.com/sql>
- [7]. <http://fst.sens-sup.com/HTML/JS-Cours.htm>
- [8]. <https://getbootstrap.com/>
- [9]. <https://github.com>
- [10]. [https://www.w3schools.com/js/json_intro.asp](https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp)
- [11].<https://openclassrooms.com/fr/courses/4668056-construisez-des-microservices/5122425-decouvrez-le-framework-spring-boot>