



UNIVERSITE SULTAN MOULAY SLIMANE

ECOLE NATIONALE DE SCIENCES APPLIQUEES DE K HOURIBGA



Département Génie Informatique

Rapport de Mini-Projet

Développement d'une Application de Gestion Générique de Processus Administratifs

Réalisé par

OUKLICH Oussama

RACHIDI Achraf

HSSAINI Abdessamad

RAHIMI EL-Mehdi

Sous l'encadrement

M.HAFIDI Imad

Année Universitaire 2019-2020

REMERCIEMENTS

Avant d'entamer ce rapport, nous profitons de l'occasion pour remercier tout d'abord notre professeur Monsieur HAFIDI Imad qui n'a pas cessé de nous encourager pendant la durée du projet, ainsi pour sa générosité en matière de formation et d'encadrement. Nous le remercions également pour l'aide et les conseils concernant les missions évoquées dans ce rapport, qu'il nous a apporté lors des différents suivis, et la confiance qu'il nous a témoigné. Un grand merci aussi à nos collègues. Nous tenons enfin à remercier tous ceux qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la réalisation de ce travail.

INTRODUCTION

1-Contexte:

Afin de valider et de maîtriser et de bien acquérir notre module Programmation Java, nous sommes appelés à réaliser une Application Bureau. Ce projet est une étape importante dans la formation d'un élève-ingénieur et une condition impérative pour évaluer les étudiants, aussi il permet d'acquérir une expérience professionnelle en matières apprises ainsi qu'en rédaction et description du projet réalisé sous forme de rapport de projet.

2-Présentation du projet:

Notre projet consiste dans l'analyse, la conception et la réalisation d'une application de gestion des processus administratifs. Les objectifs majeurs de cette application sont la gestion, le suivi et le contrôle des demandes, ainsi que l'échange de la documentation entre les clients et les employés. Le présent rapport décrit les différentes étapes de réalisation de ce projet.

3-Présentation générale:

L'informatique étant une science de traitement automatique de données s'avère bénéfique dans tous les domaines qu'ils soient scientifiques ou professionnels, privés et/ou publics.

A l'issu de notre étude, nous avons constaté que les administrations connaissent actuellement assez des difficultés liées à son mode de gestion manuelle :

- Le gaspillage du temps lors du traitement des opérations des clients à l'administration
- La difficulté de retrouver les documents à la suite du classement manuel
- Volume important des informations traitées manuellement, ce qui provoque parfois des erreurs dans l'établissement des documents
- Recherche difficile sur les registres qui engendre une perte de temps.
- Insécurité des informations.
- Possibilité d'erreur dans le remplissage des différents documents et registres.
- Possibilité d'erreur dans le calcul des statistiques.
- Nombre important des archives qui engendre une difficulté de stockage.

Vu la complexité des activités d'un administration, l'outil informatique est un élément qui lui facilite une bonne gestion pour une meilleure prise des décisions dans le but d'orienter la politique générale de celle-ci.

Dans ce rapport, nous introduisons premièrement la partie d'une application « analyse des besoins et conception », en présentant le langage UML sur lequel est fondée notre méthode de conception. Ensuite, nous spécifions La maquette des interfaces graphiques, après, nous présentons le dictionnaire des données et le diagramme des classes de plus que le modèle relationnel associé à ce dernier en appliquant les règles de passage ce qui nous permettra d'avoir un aperçu sur la base de données. Et enfin nous avons recensé les paramètres qui interagissent avec l'application, puis nous décrivons l'utilité de chaque paramètre sous forme de cas d'utilisation. Et aussi, pour chaque cas d'utilisation, nous avons établi un scénario.

CONCEPTION

1-Méthodes de conception d'analyse et de conception:

Une méthode d'analyse et de conception a pour objectif de permettre la formalisation des étapes préliminaires du développement d'un système, afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client. La phase d'analyse permet de lister les résultats attendus, en termes de fonctionnalités, de performance, de robustesse, de maintenance, de sécurité, d'extensibilité, etc.

La phase de conception permet de d'écrire de manière pertinente, en utilisant un langage de modélisation, le fonctionnement futur du système, afin d'en faciliter la réalisation.

Le langage de modélisation que nous avons utilisé est UML. Ses diagrammes sont largement utilisés dans chaque étape et phase de ce processus de développement.

2-Etude de besoins:

- a.** Les besoins fonctionnels qui conduisent à l'élaboration des cas d'utilisation ;
- b.** Les besoins techniques (non-fonctionnels) qui aboutissent à la rédaction d'une des exigences de système pour sa réalisation et son bon fonctionnement.

a.Besoins fonctionnels:

1. Avoir une base de données pour le stockage les employés et les documents des citoyens.
2. Manipulation et mise à jour de la base de données.
3. Le calcul des statistiques.
4. Chaque utilisateur possède un login et un mot de passe unique pour accéder à cette application.
5. L'administrateur peut ajouter, supprimer, modifier les procédures, gérer les employés...

b. Besoins non-fonctionnels:

1. L'application doit permettre de gérer les accès des utilisateurs selon un privilège et un état d'activation de chaque compte.
2. Il faut garantir la sécurité d'accès à l'espace administrateur afin de protéger les données personnelles des utilisateurs.
3. L'interface de cette application doit être ergonomique, conviviale et voire même apte à aider l'utilisateur à mieux gérer son espace de travail.

3-L'analyse de besoins:

Nous traitons dans cette partie l'analyse fonctionnelle de notre projet. D'abord nous identifions les acteurs impliqués, ensuite nous spécifions les cas d'utilisations de notre application.

a- Identification des acteurs:

Les différents acteurs qu'on va trouver dans nos diagrammes de cas d'utilisation sont :

Le citoyen :

- *Déposer une demande
- *Suivre une demande

L'administrateur :

- *Gestion du Back-Office
- *Gestion du BackOffice
- *Paramétrer l'application
- *Gérer les employés
- *Gérer les étapes
- *Gérer les procédures.

*Affecter une procédure à un chef de service

*Affecter une étape à un employé

Chef de division :

*Gérer un processus administratif.

*Gérer les demandes des citoyens

Employé :

*Gérer un processus administratif.

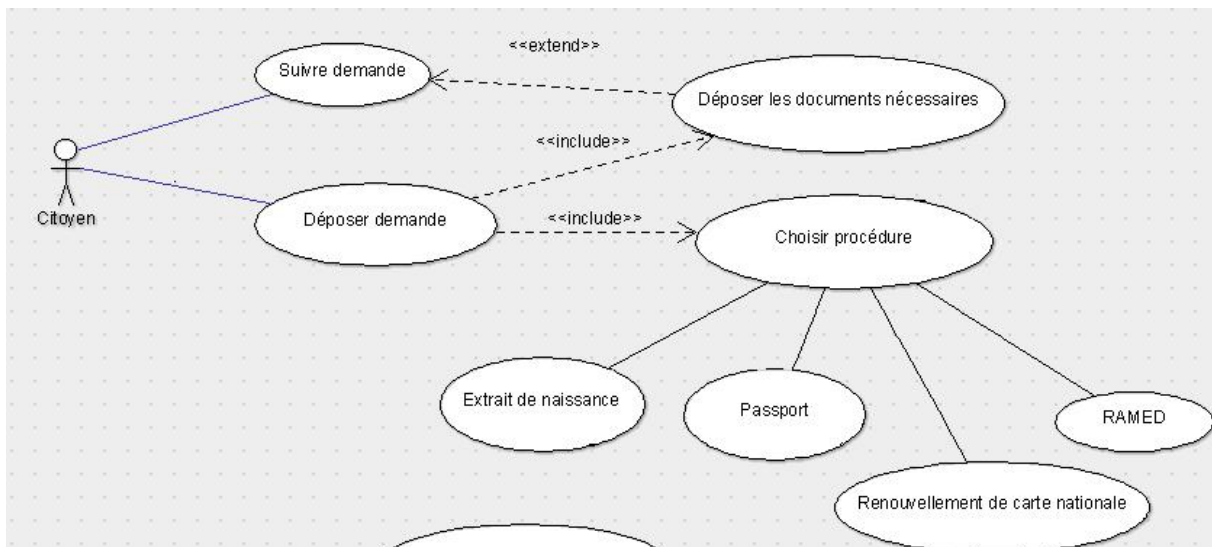
*Gérer les demandes des citoyens

b-Diagramme de cas d'utilisation et Scénarii :

➤ Front office :

1. Pour le citoyen :

a) Diagramme de cas d'utilisation :



b) Scénarii :

i.Scénarii de « déposer une demande »

Nom : Déposer une demande

Acteur : Citoyen

Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

1. Le citoyen choisit la procédure voulue
2. Le système affiche au citoyen les documents nécessaires avec ces formats numériques
3. Le citoyen dépose les documents nécessaires
4. Le citoyen clique sur le bouton envoyer pour déposer sa demande
5. Le système affiche le message « Procédure sera traité »

Scénario d'erreur : Format de document non respecté

Le système affiche message d'erreur et affiche au citoyen la même page des documents.

ii-Scénarii de « Suivre demande »

Nom : Suivre demande

Acteur : Citoyen

Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

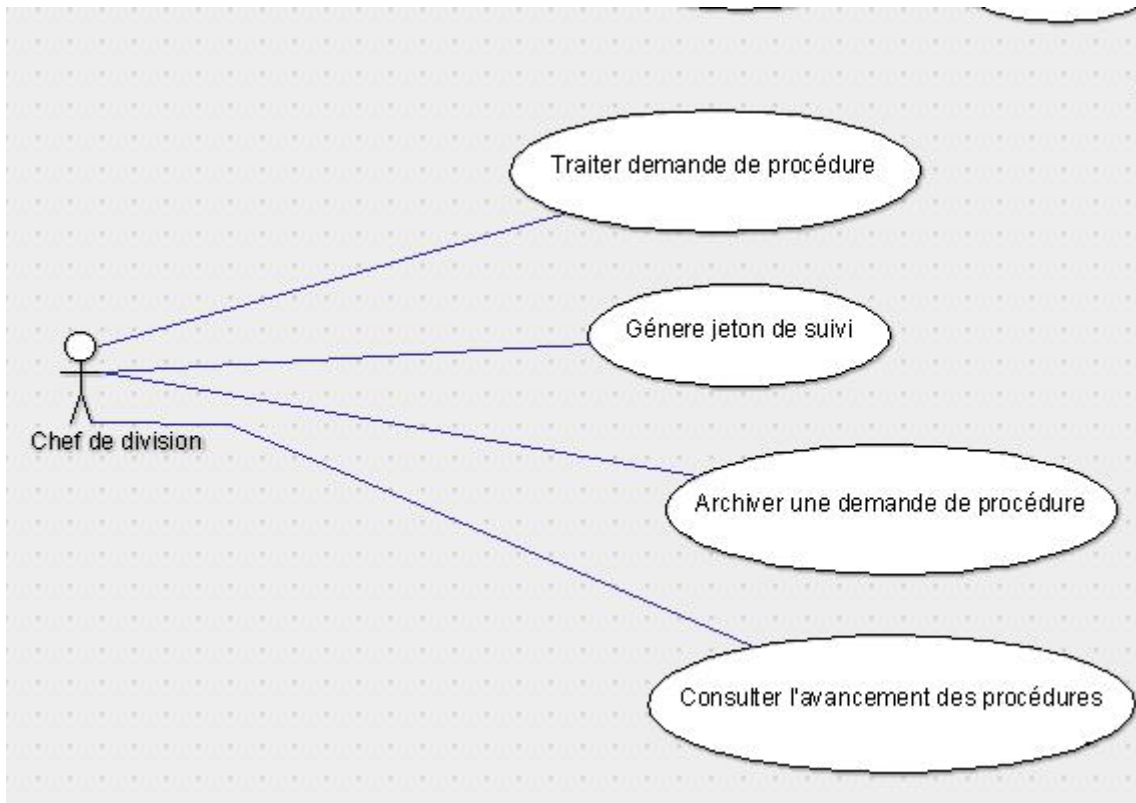
1. Le citoyen choisit la demande déjà déposé

Scénario alternatif :

1. Si l'employé a demandé d'autres documents le citoyen doit les déposer
2. Si la demande est rejetée le citoyen lit le rapport de la cause de rejet
3. Si la demande est acceptée le citoyen télécharge son document

2. Pour le chef de division :

a. Diagramme de cas d'utilisation :



a) Scénarii :

i. Scénarii de « Traiter demande de procédure »

Nom : Traiter demande de procédure

Acteur : Chef de division

Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

1. Le chef de division choisit la rubrique de traitement des demandes
2. Le système affiche au chef de division les demandes affecté à lui
3. Le chef de division choisit une demande parmi ces demandes
4. Le système affiche au chef les documents du citoyen
5. Le chef de division traite la demande

Scénario alternatif :

- A. Si le chef de division accepte la demande il doit générer un jeton de suivi pour le citoyen sinon la demande sera rejetée

ii. Scénarii de « Archiver une demande de procédure »

Nom : Archiver une demande de procédures

Acteur : Chef de division

Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

- a) Le chef de division choisit la rubrique de l'archivage des demandes
- b) Le système affiche au chef de division les demandes affecté à lui
- c) Le chef de division choisit une demande parmi ces demandes

iii. Scénarii de « Consulter l'avancement des procédures »

Nom : Consulter l'avancement des procédures

Acteur : Chef de division

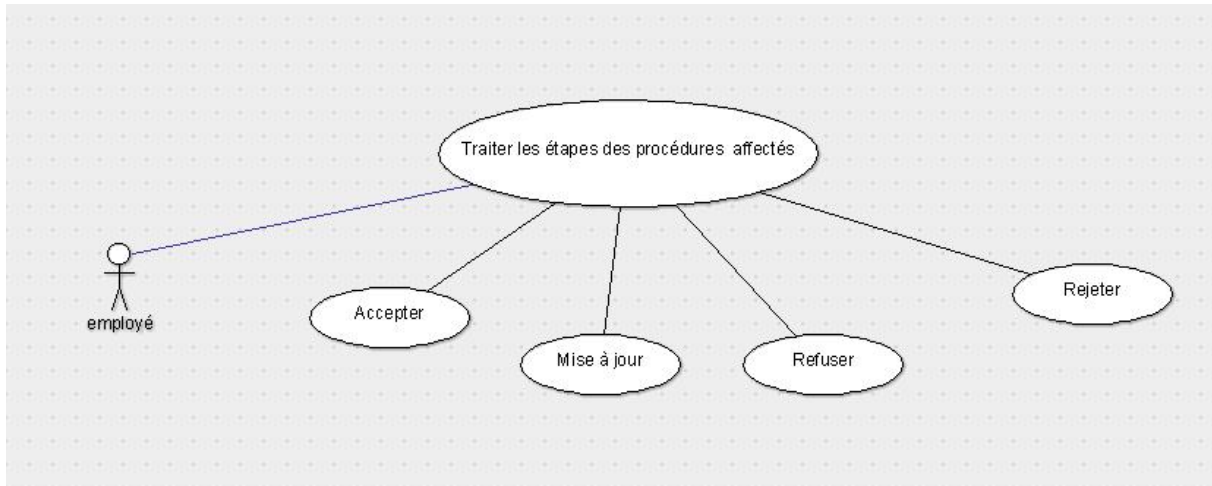
Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

- a) Le chef de division choisit la rubrique d'avancement des demandes
- b) Le système affiche au chef de division les demandes affecté à lui et ses états d'avancement

3. Pour l'employé:

a) Diagramme de cas d'utilisation :



b) Scénarii :

i. Scénarii de « Traiter les étapes des procédures affectées »

Nom : Traiter les étapes des procédures affectées

Acteur : Employé

Données d'entrées : S'authentifier

Scénario principal :

1. L'employé choisit une demande parmi les demandes affectées à lui
2. Le système affiche à l'employé les documents du citoyen
3. L'employé choisit un état pour l'étape où la demande a arrivé
4. L'employé écrit un rapport qui justifie sa décision

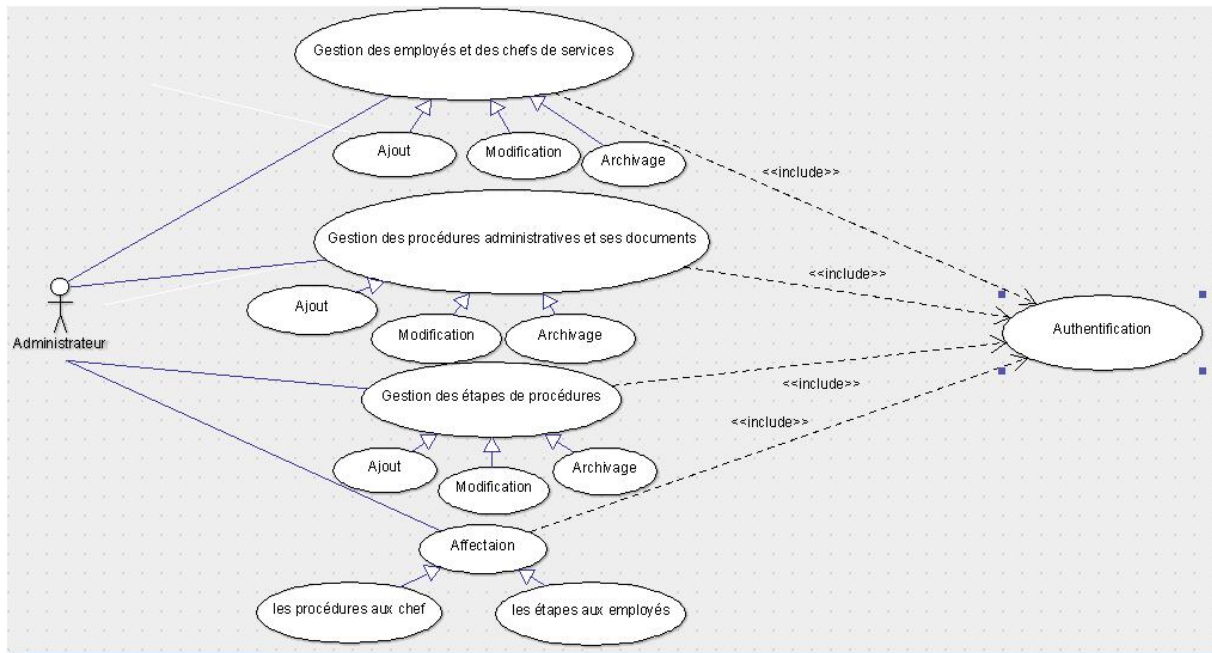
Scénario alternatif :

1. Si l'employé accepte l'étape alors la demande passe à l'étape suivante ou termine si c'est la dernière étape
2. Si l'employé demande d'autres documents alors la procédure reste en attente et un message est envoyé au citoyen
3. Si l'employé a refusé l'étape alors la demande revient à l'étape précédente
4. Si l'employé a rejeté l'étape alors la demande est refusée définitivement

➤ Back office :

Pour l'administrateur :

a) Diagramme de cas d'utilisation :



b) Scénarii :

1. Scénarii de l'authentification:

Nom : Authentifier

Acteur : Administrateur

Données d'entrées :

Scénario principal:

- A. Accéder à la fenêtre d'authentification
- B. L'application affiche login & mot de passe
- C. La vérification des informations saisies

Scénario alternatif:

- A. Si les données sont valides, la fenêtre d'accueil se lance.
- B. Si les données ne sont pas valides, un message d'erreur sera affiché, et l'application demande de réentrer les données.

2. Sommaire de gestion des employés et des chefs de services.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de gérer les employés et chefs de services.

Acteur: Administrateur.

Données d'entrées : L'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la fenêtre d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit la rubrique de gestion des employés et chefs de services.
- L'application affiche à l'administrateur les choix de cette rubrique choisie.
- L'administrateur choisit le choix convenable.
- L'application demande à l'administrateur de sélectionner l'un des options de son choix et de saisir les informations nécessaires.
- L'administrateur saisie les informations demandées.

Scénario alternatif:

- Si les informations saisies par l'administrateur sont valides l'application va s'afficher un message de succès.
- Sinon les informations ne sont pas valides, l'application va s'afficher un message d'erreur et demande à l'administrateur de réentrer les informations à nouveau.

3. Sommaire de gestion des procédures administratives et ses documents.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de gérer les procédures administratives et ses documents.

Acteur: L'administrateur.

Données d'entrées : L'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit la rubrique de gestion des procédures administratives et ses documents.
- L'application affiche à l'administrateur les options de cette rubrique choisie.
- L'administrateur choisit l'option qu'il veut.
- L'application demande à l'administrateur de saisir les informations correspondantes à son choix.
- L'administrateur entrer les informations.

Scénario alternatif :

- Si les informations saisies sont valides, l'application affiche un message de succès.
- Sinon, un message d'erreur sera affiché et l'application demande à l'administrateur de réenter les informations.

4. Sommaire de gestion des étapes de procédures.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de gérer les étapes des procédures.

Acteur: L'administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit la rubrique de gestion des étapes procédures.
- L'application demande à l'administrateur de choisir la procédure.
- L'administrateur choisit la procédure souhaitée.
- L'application affiche les options de gestion des étapes.
- L'administrateur sélectionne une option.
- L'administrateur entrer les informations demandées.

Scénario alternatif :

- Si les informations saisies sont valides, l'application affiche un message de succès.
- Sinon, un message sera affiché et l'application demande à l'administrateur de saisir les informations demandées à nouveau.

5. Sommaire d'affectation des procédures aux chefs de service.

Objectif: Cette fonctionnalité permet d'affecter les procédures aux chefs de services.

Acteur: L'administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit la rubrique d'affectation des procédures aux chefs de services.
- L'application demande à l'administrateur de choisir la procédure.
- L'administrateur choisit la procédure qu'elle veut l'affecter.

-L'application donne l'ensemble des chefs de services existants.

-L'administrateur sélectionne le chef en guise de lui affecter la procédure.

Scénario alternatif:

-Si l'affectation ne ça marche pas un message d'erreur sera affiché.

-Sinon, l'application affiche un message de succès de l'affectation.

6. Sommaire d'affectation des étapes aux employés.

Objectif: cette fonctionnalité permet d'affecter des étapes aux employés.

Acteur: Administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

-Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.

-L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.

-L'administrateur choisit la rubrique d'affectation des étapes aux employés.

-L'application demande de choisir une procédure puis de choisir les étapes à affecter.

-L'administrateur choisit la procédures et les étapes.

-L'application afficher les employés après l'administrateur choisit un employé.

Scénario alternatif:

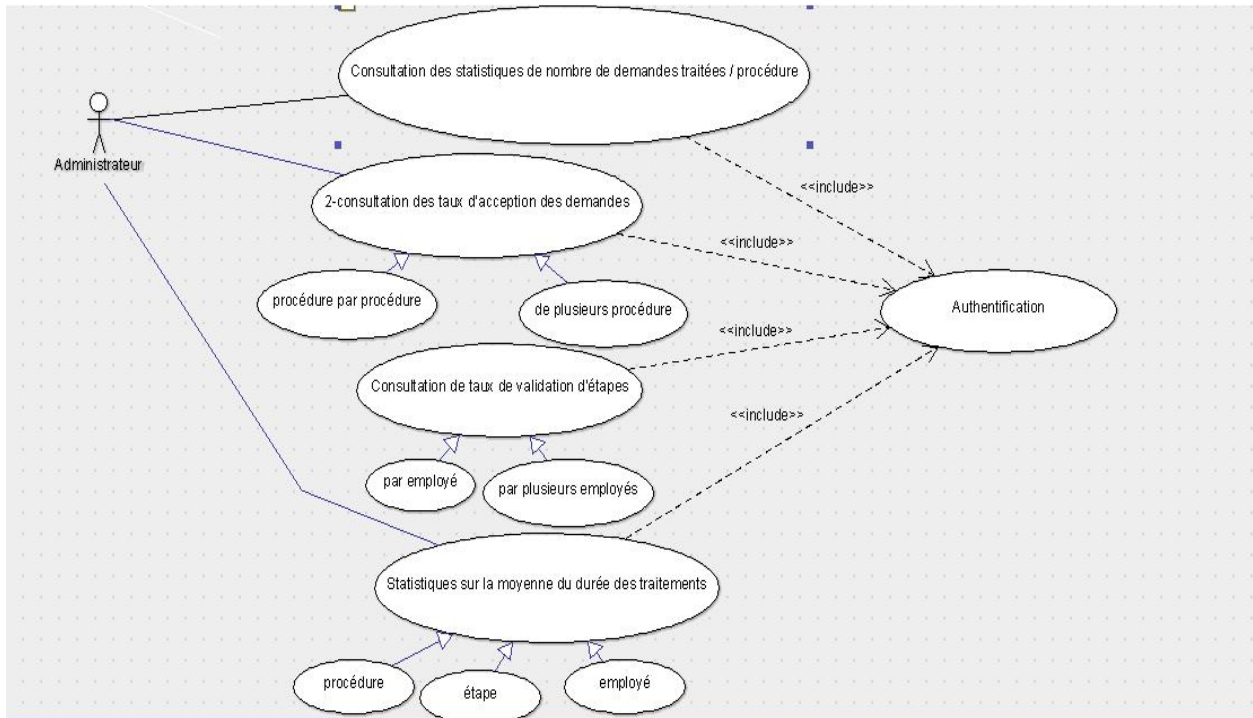
-Si l'affectation ne ça marche pas un message d'erreur sera affiché.

-Sinon, l'application affiche un message de succès de l'affectation.

➤ Reporting :

Pour l'administrateur :

a) Diagramme de cas d'utilisation :



b) Scénarii :

1. Sommaire de consultation des statistiques de nombre de demande traitées pour chaque procédure.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de consulter les statistiques de nombre de demande traitées pour chaque procédure.

Acteur: Administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.

-L'administrateur choisit le bouton de consultation des statistiques des demandes traitées.

Scénario alternatif:

-Si il y une erreur quelque part un message d'alerte sera affiché et l'appliquer va demander à l'administrateur de reprendre.

-Sinon, L'application affiche les statistiques.

2. Sommaire consultation des taux d'acceptation des demandes de procédures par procédure et de plusieurs en même temps.

Objectif: Cette fonctionnalité permet Consultation des taux d'acceptation des demandes de procédures par procédure et de plusieurs en même temps.

Acteur : Administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit le bouton de consultation des taux d'acceptation des demandes de procédure par procédure et de plusieurs en même temps.
- L'application affiche les options.
- L'administrateur sélectionne l'option désiré.

Scénario alternatif:

- Si il y en une erreur un message d'alerte sera affiché.
- Sinon, l'application affiche les statistiques correspondantes.

3. Sommaire statistique sur taux de validation d'étapes par employé et de plusieurs en même temps.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de consulter statistique sur taux de validation d'étapes par employé et de plusieurs en même temps.

Acteur : Administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit le bouton de consultation des taux de validation d'étapes.
- L'application affiche les options de ce bouton.
- L'administrateur sélectionne l'option désiré.

Scénario alternatif:

- Si il y en une erreur un message d'alerte sera affiché.
- Sinon, l'application affiche les statistiques correspondantes.

4. Sommaire statistiques sur la moyenne du durée des traitements par procédure ou par étape ou par employé.

Objectif: Cette fonctionnalité permet de consulter statistiques sur la moyenne du durée des traitements par procédure ou par étape ou par employé.

Acteur : Administrateur.

Données d'entrée: l'administrateur doit s'authentifier.

Scénario principal:

- Après l'authentification, l'administrateur peut accéder à la page d'accueil.
- L'application affiche à l'administrateur les fonctionnalités disponibles.
- L'administrateur choisit le bouton de consultation statistiques sur la moyenne du durée des traitements.
- L'application affiche les options de ce bouton.

-L'administrateur sélectionne l'option désiré.

Scénario alternatif:

-Si il y en une erreur un message d'alerte sera affiché.

-Sinon, l'application affiche les statistiques correspondantes.

c-Dictionnaire de données:

Pendant la phase de conception, les données recueillies et spécifiées sont inscrites dans un dictionnaire. Ce dictionnaire est un outil important car il constitue la référence de toutes les études effectuées ensuite.

Nom Symbolique	Description	Type	Taille Max	Contraintes
CIN	C'est le nom d'utilisateur du citoyen	AN	14	Obligatoire
Email	C'est le nom d'utilisateur de l'employé	AN	30	Obligatoire
PasswordE	C'est le mot de passe de l'employé	AN	30	Obligatoire Taille > 10
Procédure	C'est la procédure choisi	Alphabétique		
Jeton	C'est le jeton crée par le chef de division pour le suivi	AN	8	Obligatoire
Document	Le document nécessaire pour une procédure	fichier	2MO	Format respectée
Login	Le nom	Alphabétique	30	Obligatoire

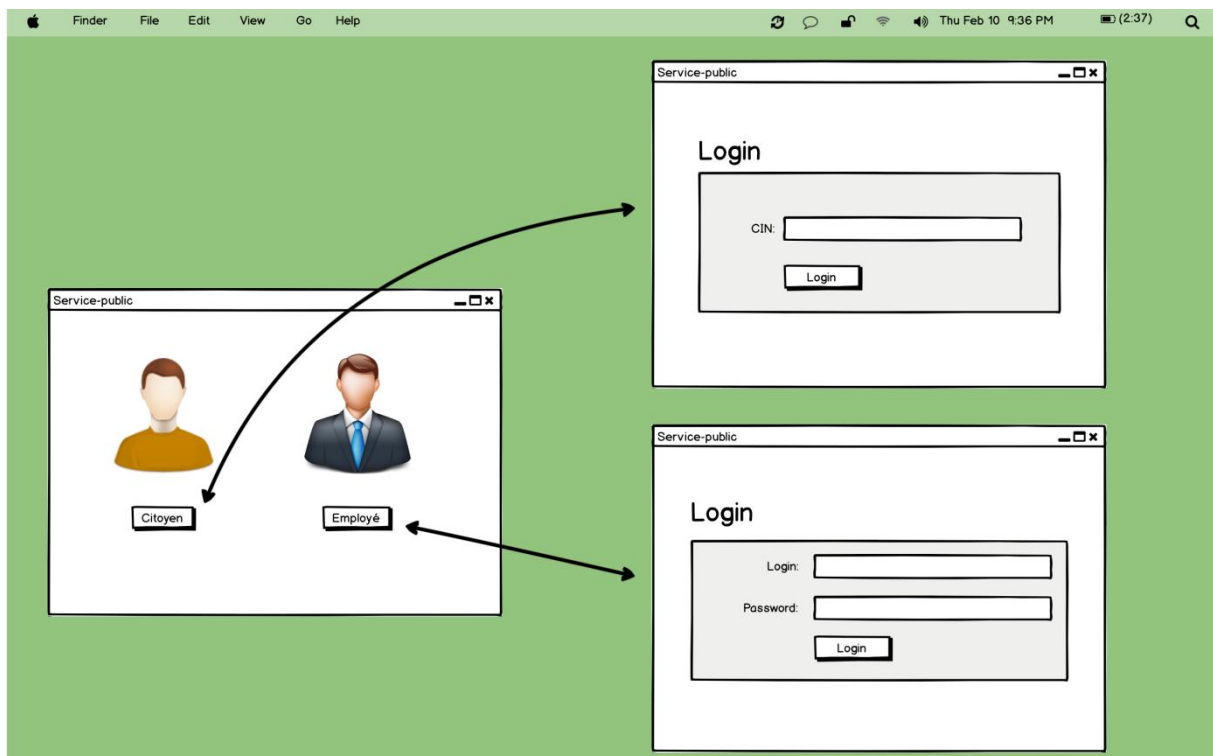
	d'utilisateur de l'administrateur			
Password	Le mot de passe de l'administrateur	AN	40	Obligatoire Taille > 12

d-Maquettes des interfaces graphiques:

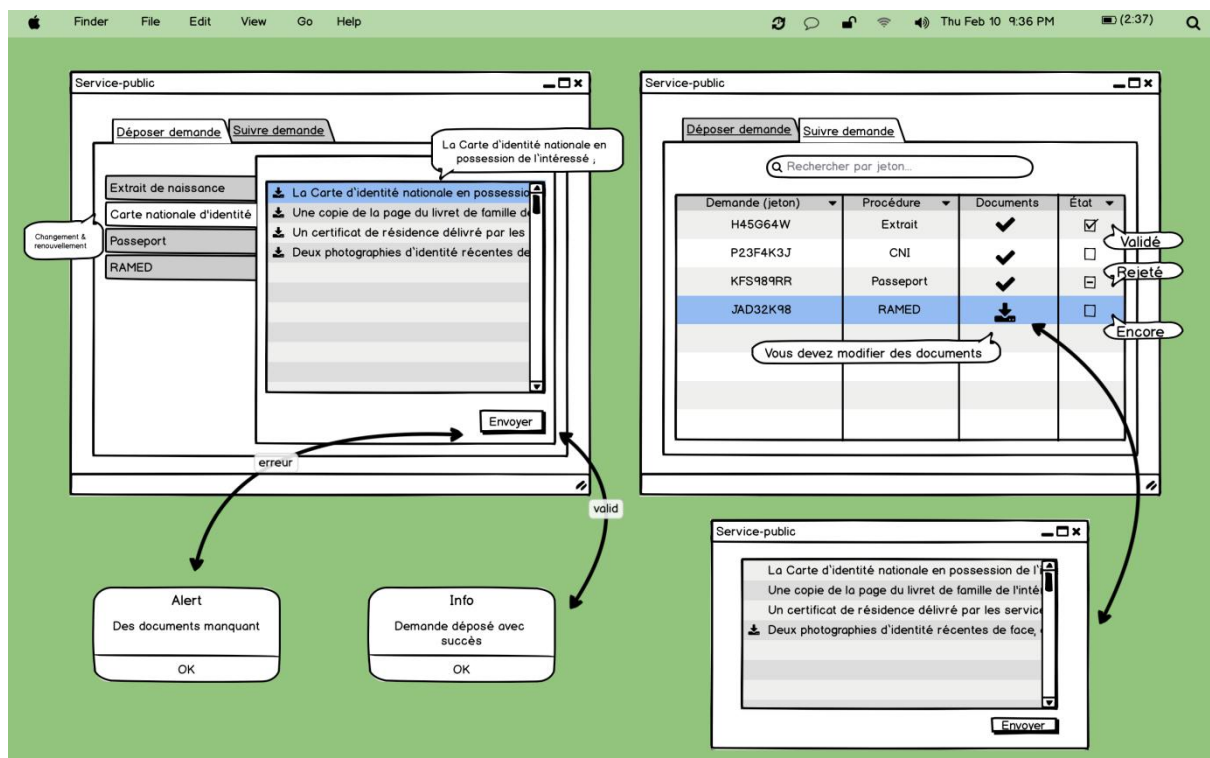
Les maquettes fonctionnelles représentent de manière schématique la structure d'une page de l'application, les différentes zones de contenu prévues, ainsi que l'emplacement des différentes fonctionnalités.

➤ Front office :

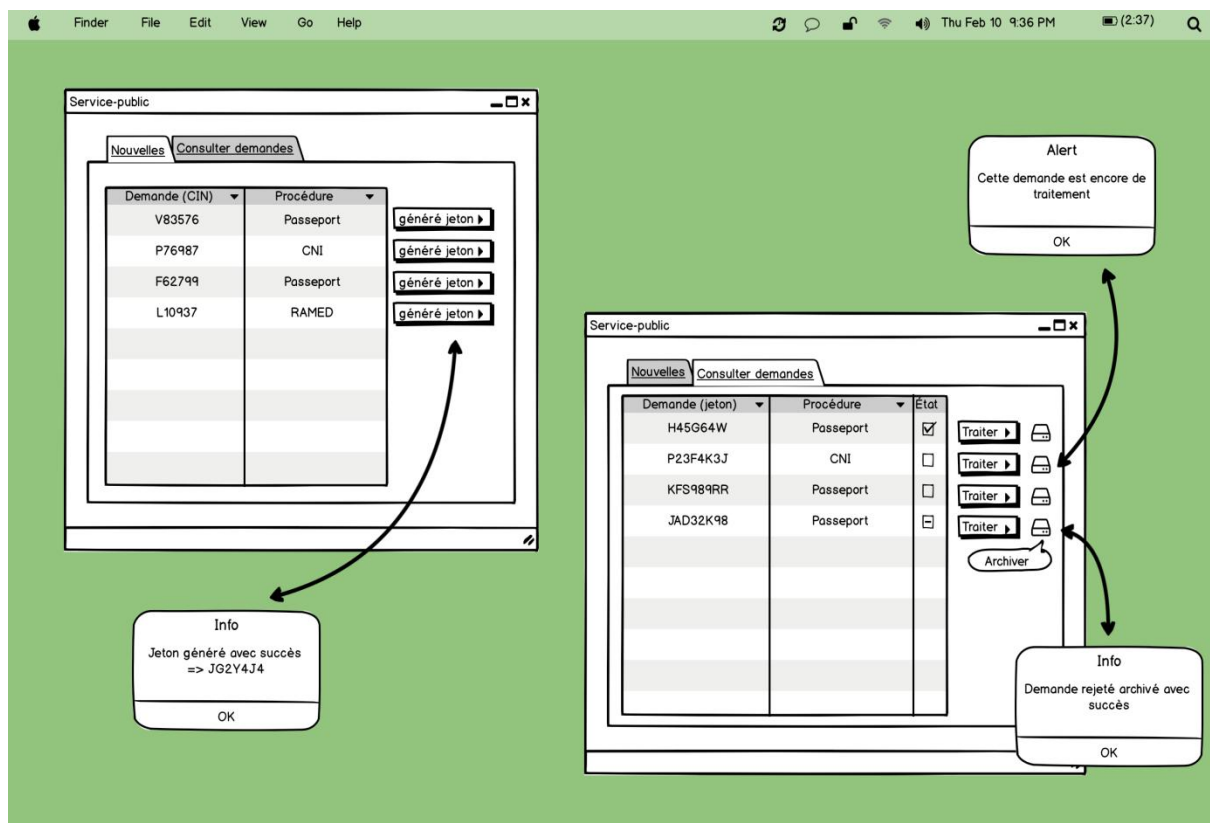
1^{er} page de login :



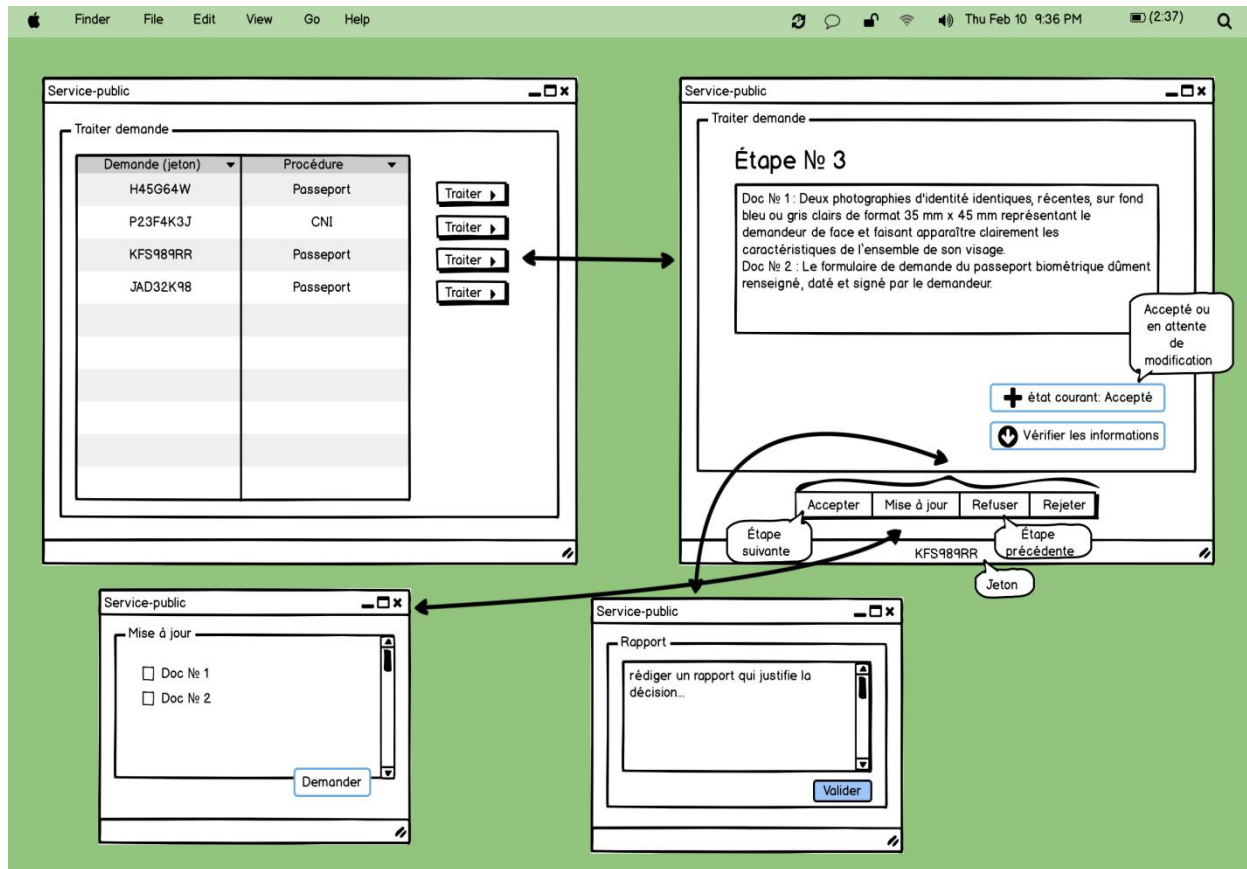
Pour le citoyen :



Pour le chef de division :

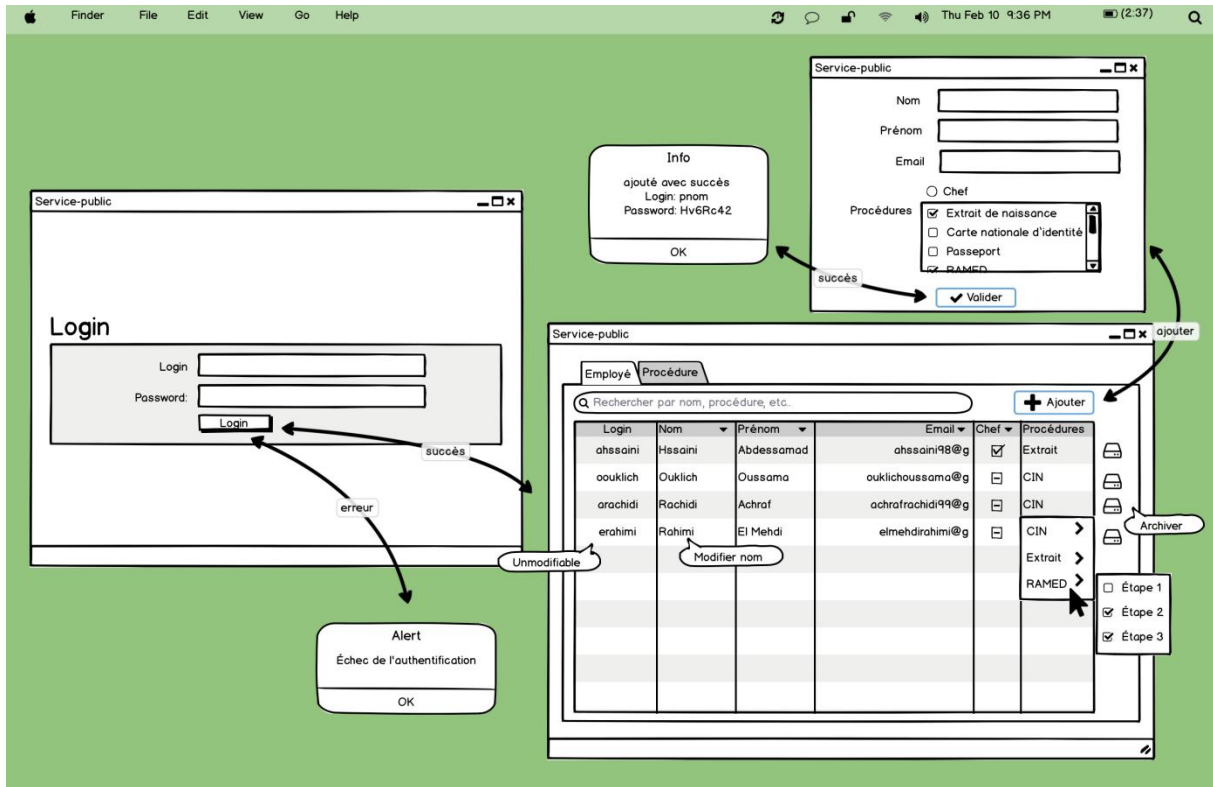


Pour l'employé :

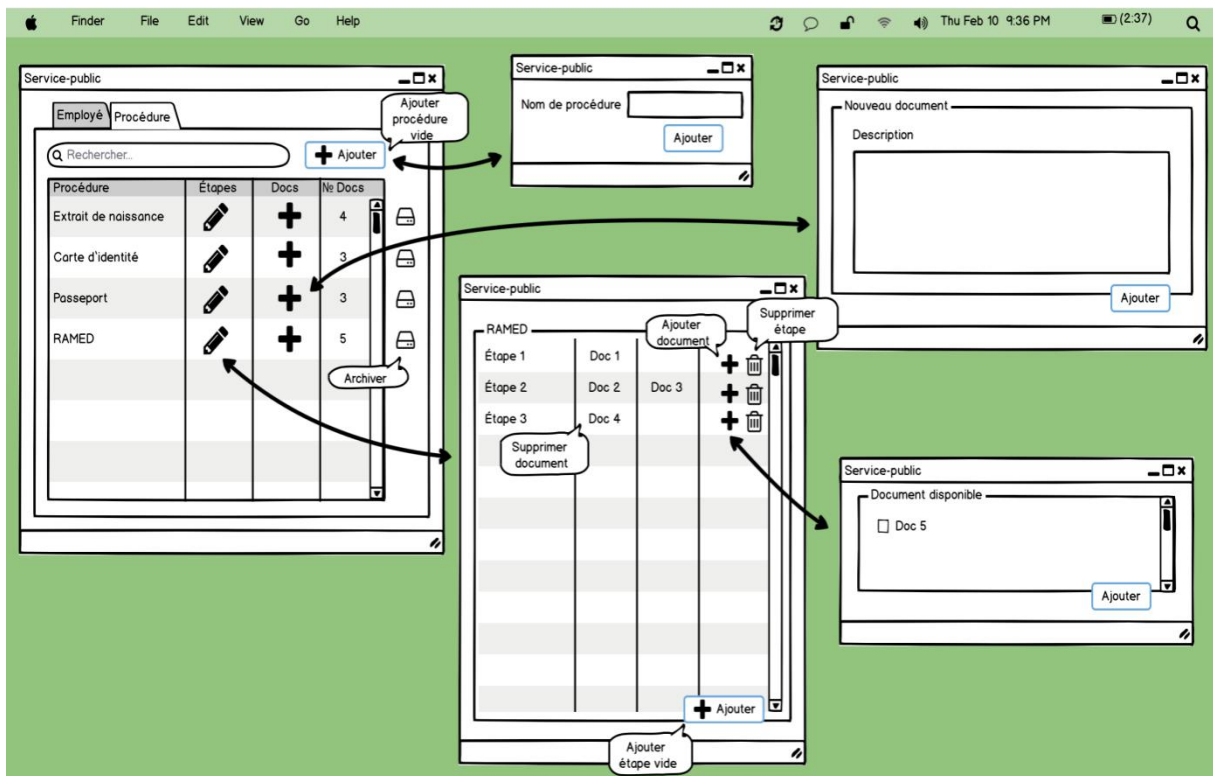


➤ Back office :

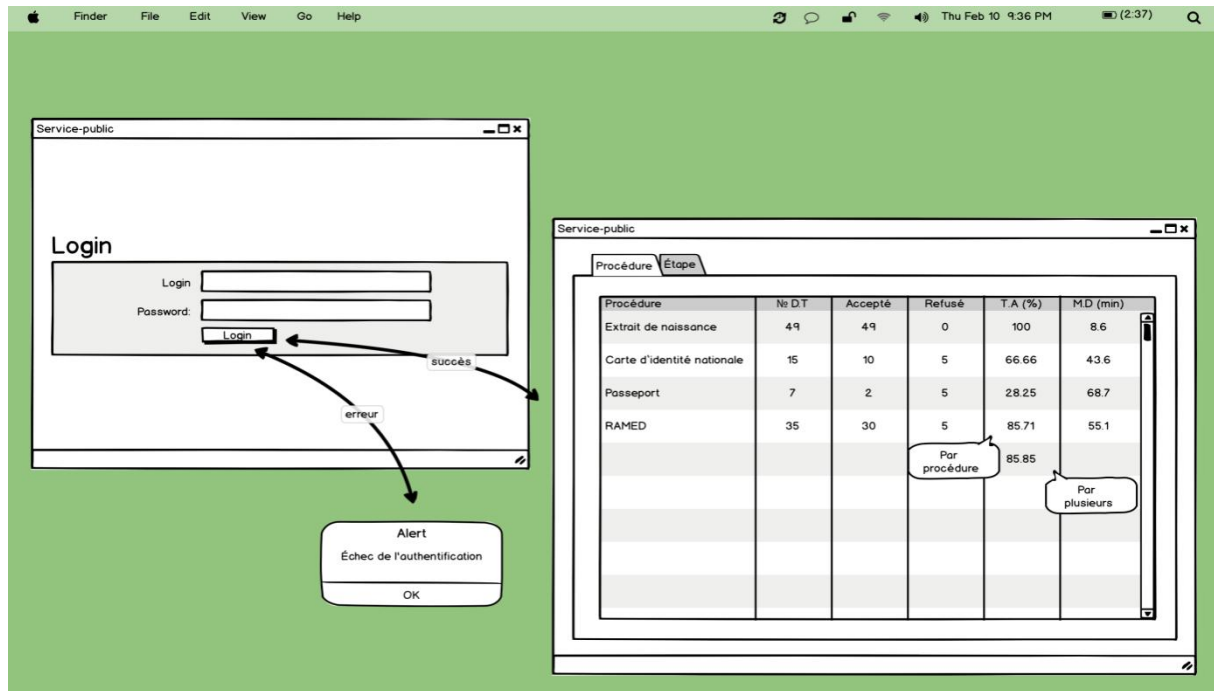
Pour la page de login et la page de modification des employés :



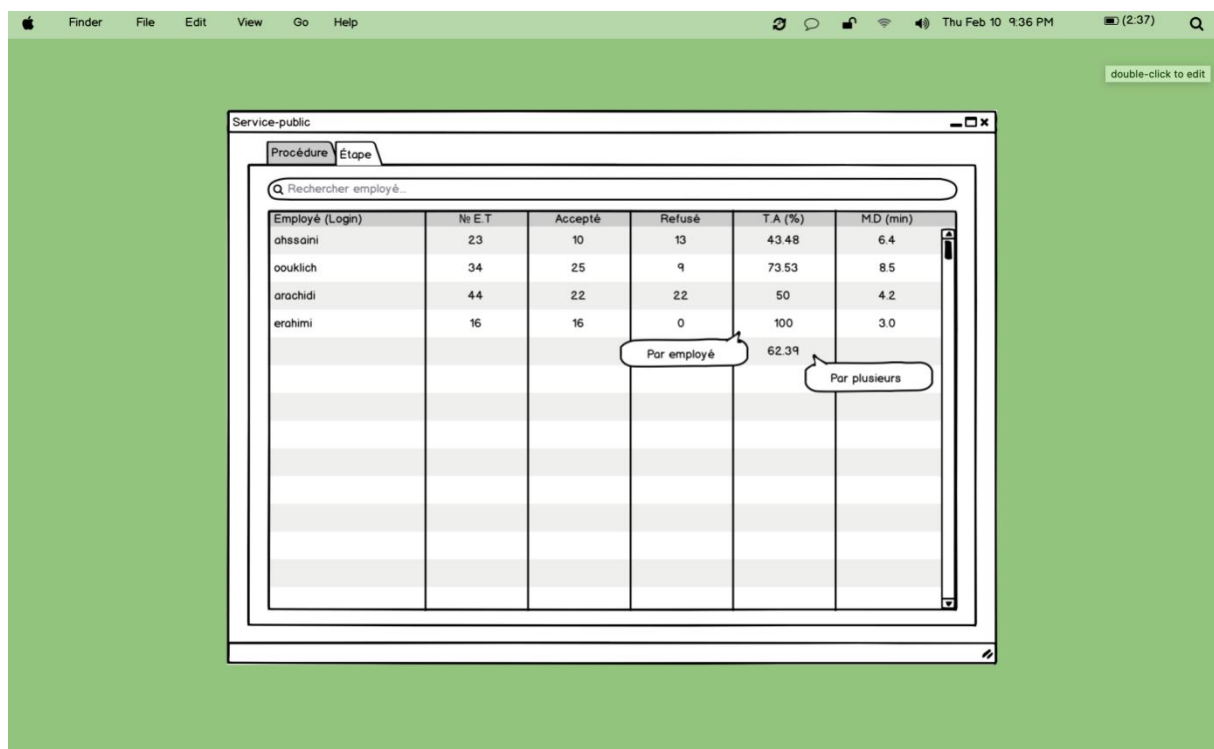
Pour la modification des procédures :



Pour la page de login et la page des statistiques des procédures :

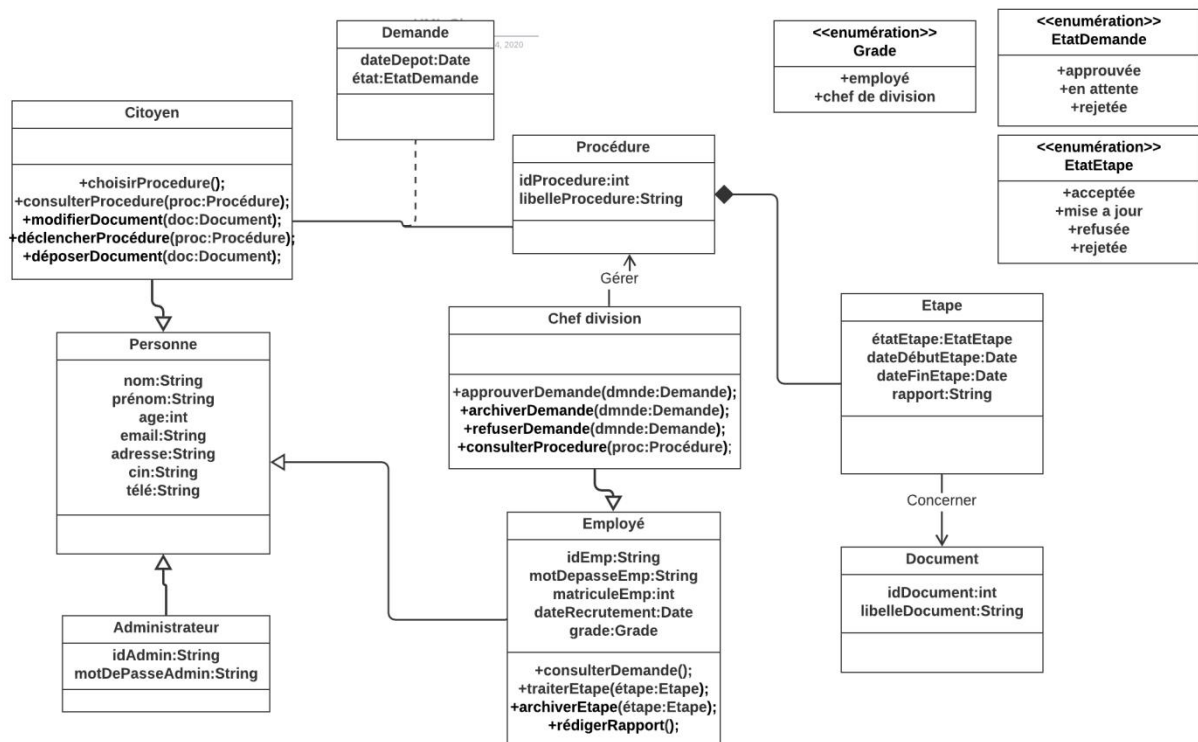


Pour la page des statistiques des employés :



e-Diagramme de classe métier :

Les diagrammes de classes sont l'un des types de diagrammes UML les plus utiles, car ils décrivent clairement la structure d'un système particulier en modélisant ses classes, ses attributs, ses opérations et les relations entre ses objets.



PLANNING des DEVELOPPEMENT:

C'est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonnancer les tâches du projet, à estimer leurs charges et à déterminer les profils nécessaires à leur réalisation.

Les objectifs du planning sont les suivants :

- Déterminer si les objectifs sont réalisés ou dépassés.
- Suivre et communiquer l'avancement du projet

- Affecter les ressources aux tâches

Technique de planification : GANTT, PERT, ...

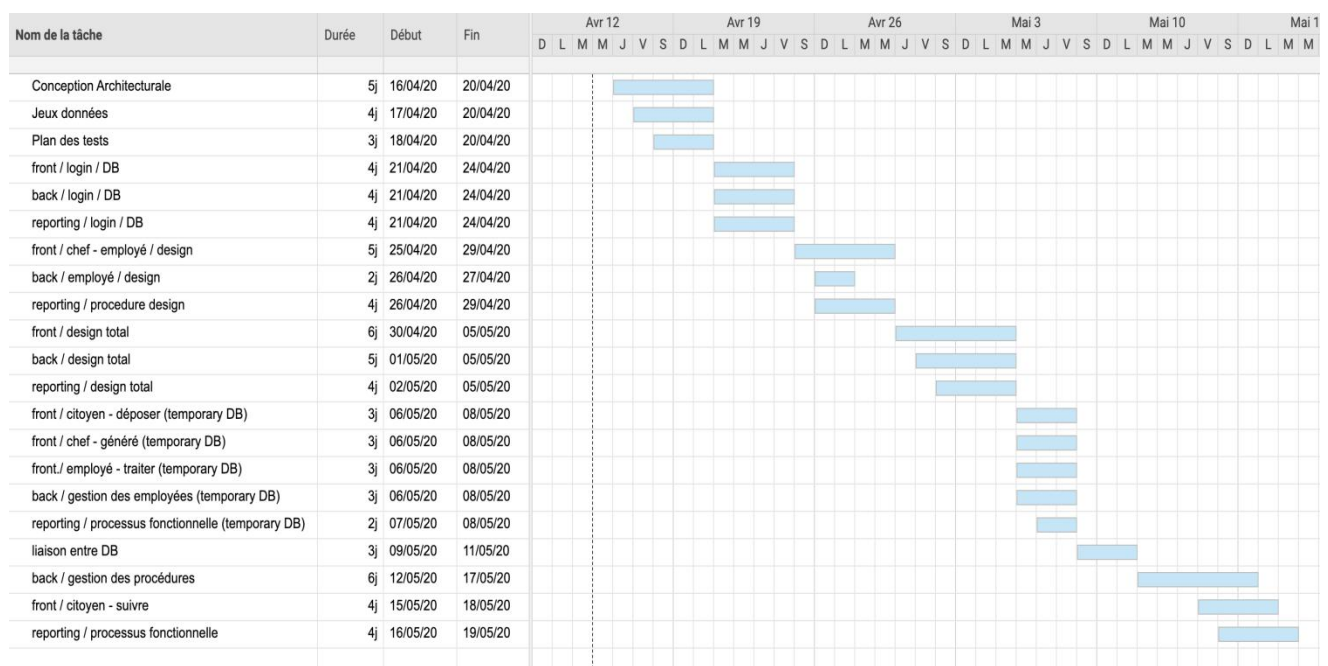
La construction du planning passe par la modélisation du réseau de dépendance entre tâches sous forme graphique. Il s'agit d'une décomposition structurée du travail. Il faut décomposer le projet en sous-ensembles plus simples. Plusieurs représentations existent, à la base de toute construction de planning :

- La technique GANTT : planning à barres

-La technique PERT : méthode des potentielles étapes et planning des tâches

- Le réseau des antécédents : méthode des potentiels tâche

Nous avons utilisé le diagramme de GANTT, technique et représentation graphique permettant de renseigner et situer dans le temps les phases, activités, tâches et ressources du projet. En ligne, on liste les tâches et en colonne les jours, semaines ou mois. Les tâches sont représentées par des barres dont la longueur est proportionnelle à la durée estimée.



CONCEPTION ARCHITECTURALE

- Dans de nombreux projets en Java les applications deviennent de plus en plus lourdes à maintenir au fil du temps. En effet les architectures ne sont pas toujours bien définies à la base, et dans ce cas les implémentations ne suivent pas. En effet une mauvaise architecture résultera toujours en un mauvais code, par contre une bonne architecture n'implique pas nécessairement qu'elle sera codée proprement ensuite. Et une mauvaise architecture peut avoir des impacts également au niveau des performances, mais aussi de la **sécurité**. Pourtant, il existe des principes qui permettent de bien découper le problème et d'avoir une application relativement simple à gérer.

Au sein de l'application, le système d'information exige l'existence des trois fonctions: accès et mise à jour des données, l'application au niveau logique et la présentation.

C'est là où vient l'architecture 3-tiers, elle est bien une extension du modèle Client/Serveur, et les rôles des trois entités sont les suivants:

- données (accès et mise à jour).
- interface utilisateur (entrées et sorties).
gestion des événements et synchronisation.

Dans cette approche, les couches communiquent entre elles à travers d'un " modèle d'échange ", et chacune d'entre elles propose un ensemble de services rendus. Les services d'une couche sont mis à disposition de la couche supérieure.

On s'interdit par conséquent qu'une couche invoque les services d'une couche plus basse que la couche immédiatement inférieure ou plus haute que la couche

immédiatement supérieure (chaque niveau ne communique qu'avec ses voisins immédiats).

Le rôle de chacune des couches leur interface de communication étant bien définis, les fonctionnalités de chacune d'entre elles peuvent évoluer sans induire de changement dans les autres couches. Cependant, une nouvelle fonctionnalité de l'application peut avoir des répercussions dans plusieurs d'entre elles. Il est donc essentiel de définir un modèle d'échange assez souple, pour permettre une maintenance aisée de l'application.

Il est possible d'affiner davantage les couches de ce modèle:

-Couche Présentation (premier niveau):

Ce niveau fait l'interface avec l'utilisateur (IHM Homme Machine). Sa première tâche est d'afficher les données qu'elle a récupérées auprès du modèle. Sa seconde tâche est de recevoir toutes les actions de l'utilisateur (clic de souris, sélection d'une entrées, boutons, ...). Ses différents événements sont envoyés au contrôleur.

Cette couche peut aussi donner plusieurs vues, partielles ou non, des mêmes données. Par exemple, l'application de conversion de bases a un entier comme unique donnée. Ce même entier est affiché de multiples façons (en texte dans différentes bases, bit par bit avec des boutons à cocher, avec des curseurs).

-Couche Métier (seconde niveau):

Cette couche contient les données manipulées par le programme. Il assure la gestion de ces données et garantit leur intégrité. Dans le cas typique d'une base de données, c'est le modèle (couche Métier) qui la contient. Ce niveau offre des méthodes pour mettre à jour ces données (insertion suppression, changement de valeur). Il offre aussi des méthodes pour récupérer ses données. Dans le cas de

données importantes, le modèle peut autoriser plusieurs vues partielles des données. La couche métier offre des services applicatifs et métier à la couche présentation. Pour fournir ces services, elle s'appuie, le cas échéant, sur les données du système, accessibles au travers des services de la couche inférieure. En retour, elle renvoie à la couche présentation les résultats qu'elle a calculés.

-Couche accès aux données (troisième niveau):

Elle consiste en la partie gérant l'accès aux gisements de données du système. Ces données peuvent être propres au système, ou gérées par un autre système. La couche métier n'a pas à s'adapter à ces deux cas, ils sont transparents pour elle, et elle accède aux données de manière uniforme (couplage faible).

-Couche utiles:

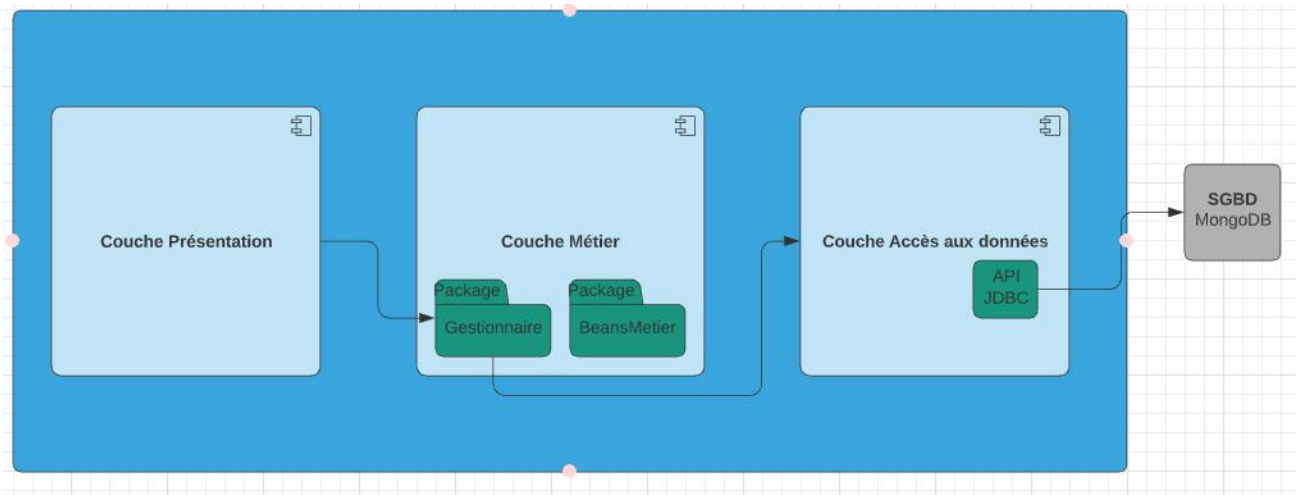
Elle comprend des fonctions de calculs et des méthodes qui vont être utiles dans les différentes couches.

D'après le cahier de charge de notre application, les exigences techniques:

- La base de données de BackOffice est en BDR(MySQL).
- La base de données de FrontOffice en BD non SQL (MongoDB, HBASE).
- Le FrontOffice, le BackOffice et le Reporting seront réalisés par des applications bureau (SWING, JAVA FX).

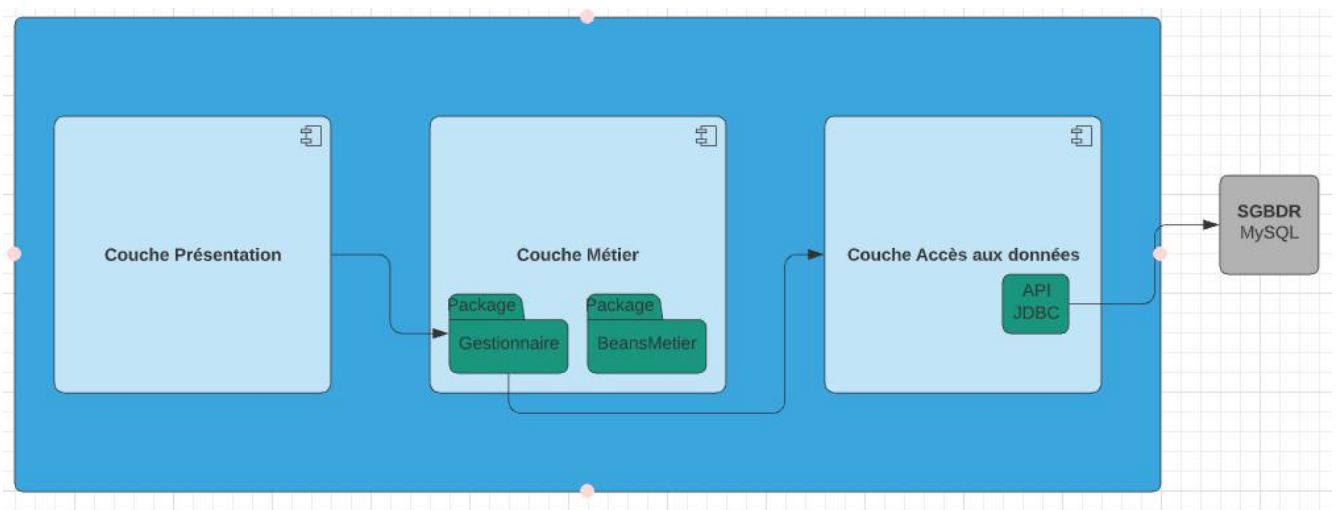
Par la suite nous allons structurer l'architecture de chaque partie:

1-Architecture technique de la partie FrontOffice:

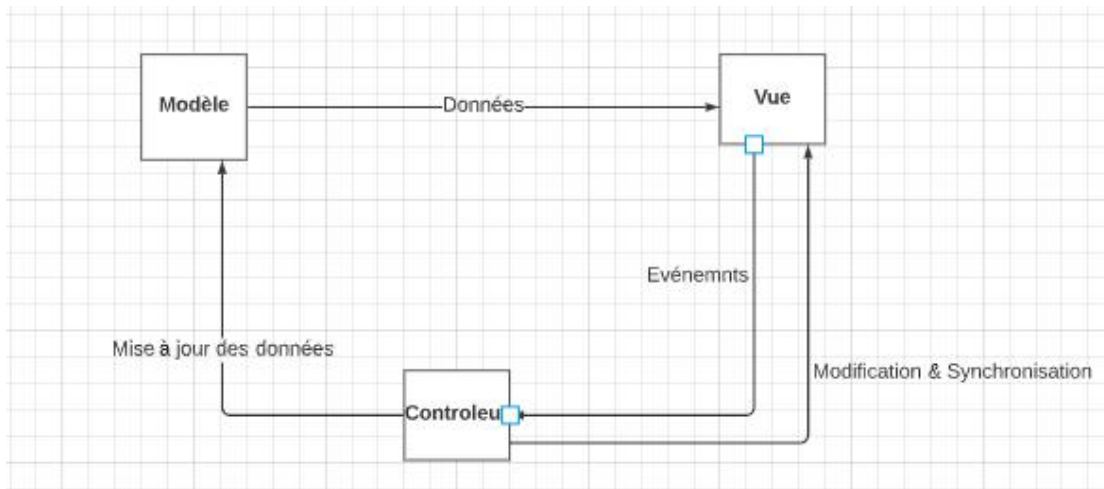


- Le package BeansMetier contient le diagramme de classe Métier.
- Le package Gestionnaire gère les opérations CRUD d'une classe métier et il est le seul qui communique avec les autres couches.

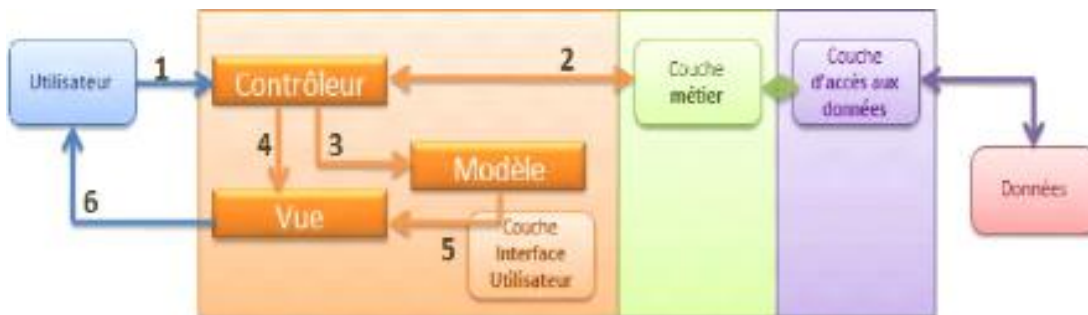
2-Architecture technique de la partie BackOffice & Reporting:



En respectant la structure MVC -Modèle,Vue,Contrôleur -:



voilà le dernier schéma en intégrant MVC:



DEVELOPPEMENT DE L'APPLICATION:

1-Introduction:

Pour commencer l'implantation de la base de données pour s'interagir avec l'application réalisée il faut tout d'abord choisir un environnement adéquat pour le bon déroulement du travail.

2-Environnement logiciels:



ArgoUML est un logiciel libre de création de diagrammes UML. Programmé en Java, il est édité sous licence EPL 1.0. ArgoUML supporte 1 sept types de diagramme : cas d'utilisation, classes, séquence, état, collaboration, activité et déploiement. La génération de code à partir de diagrammes de classes est supportée dans les langages suivants : Java, C++, PHP, C# et SQL.



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 (notamment environnement de développement intégré et Framework) mais aussi d'AGL recouvrant modélisation, conception, test, gestion de configuration, reporting... Son EDI, partie intégrante du projet, vise notamment à supporter tout langage de programmation à l'instar de Microsoft Visual Studio.



IntelliJ IDEA est un environnement de développement intégré (IDE) écrit en Java pour développer des logiciels informatiques. Il est développé par JetBrains (anciennement connu sous le nom d'IntelliJ), et est disponible en tant qu'édition communautaire sous licence Apache 2, et dans une édition commerciale propriétaire. Les deux peuvent être utilisés pour le développement commercial.



mongoDB **MongoDB** (de l'anglais humongous qui peut être traduit par « énorme ») est un données orientée, répartissable sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. Il est écrit en C++. Le serveur et les outils sont distribués sous licence SSPL, les pilotes sous licence Apache et la documentation sous licence Creative Commons2. Il fait partie de la mouvance NoSQL.



Il s'agit de l'une des plus célèbres interfaces pour gérer une base de données [MySQL](#) sur un serveur [PHP](#). De nombreux hébergeurs, gratuits comme payants, le proposent ce qui évite à l'utilisateur d'avoir à l'installer.

Cette interface pratique permet d'exécuter, très facilement et sans grandes connaissances en bases de données, des requêtes comme les créations de table de données, insertions, mises à jour, suppressions et modifications de structure de la base de données, ainsi que l'attribution et la révocation de droits et l'import/export. Ce système permet de sauvegarder commodément une base de données sous forme de fichier .SQL et d'y transférer ses données, même sans connaître SQL.

PLAN DE TESTS

1-back office:

a-Connexion

Pour que l'administrateur peut accéder à son espace il doit tout d'abord saisir son login et mot de passe.

Par exemple :

Login	Admin
Passowrd	Admin

-Si les informations sont incorrectes un message d'erreur sera affiché, et l'application demande de réentrer les données

-sinon la fenêtre des services disponibles sera lancé

b- gestion des employés

1- lister les employés :

Une fois l'administrateur s'authentifie la liste des employés sera affichée. (login, nom, prénom, email, état, les procédures affectées).

Exemple :

Login	Nom	Prénom	Email	Etat	procédures
Erahimi	Rahimi	El mehdi	Elmehdi..@..	chef	CIN

2- Archiver un employé

Pour Archiver un employé il suffit seulement de cliquer sur le bouton  .

c-modification des employés

Pour modifier un employé il suffit de modifier les valeurs des champs dans la liste des employés

3- Ajouter un employé :

Pour l'ajout d'un employé il faut cliquer sur le bouton « ajouter » qui se trouve en haut, puis le programme lance une nouvelle fenêtre qui permet de saisir les informations du nouveau employé,

Enfin il faut cliquer sur le bouton « valider » pour valider l'information.

-si l'une des informations est incorrecte ou déjà exister alors un message d'erreur sera lance


-sinon un message de succès sera lancer et le programme revient à la fenêtre précédente

c- gestion des procédures

1- lister des procédures:

Pour lister les procédures il faut cliquer sur la bouton « procédures », puis le programme sera afficher toutes les procédures existants


2- Archiver une procédure

Pour Archiver une procédure il suffit seulement de cliquer sur le bouton  qui se trouve à gauche de la procédure.


3-modification des procédures

Pour la modification des procédures il y a deux type: La modification des étapes ou modification des documents

4-modification des étapes de la procédure

pour modifier les étapes d'une procédure il faut cliquer sur le bouton , puis le programme lance une nouvelle fenêtre qui permet de modifier les étapes

5-modification des documents de la procédure

pour modifier les documents nécessaires d' une procédure il faut cliquer sur la bouton , puis le programme lance une nouvelle fenêtre qui permet de modifier les documents

6- Ajouter une procédure:

Pour l'ajout d'une procédure il faut cliquer sur le bouton « ajouter » qui se trouve en haut, puis le programme lance une nouvelle fenêtre qui permet de saisir les informations de la nouvelle procédure,

Enfin il faut cliquer sur le bouton « ajouter » pour valider les informations.

-si l'une des informations n'est pas correcte ou déjà exister alors un message d'erreur sera lance

-sinon un message de succès sera lancer et le programme revient à la fenêtre précédente

2- Front office :

a. Pour le citoyen :

1- connexion:

Pour que un citoyen peut accéder a sont espace personnelle il doit tout d'abord saisir son cin,Par exemple :


Cin
IA179717

-Si le cin ne correspond pas à un citoyen un message d'erreur sera affiché, et l'application demande de réentrer le cin

-sinon la fenêtre des services disponibles sera lancée

2- Déposer une demande

Pour déposer une demande li utilisateur doit cliquer sur le bouton correspond à sa demande parmi les propositions exister, puis le programme afficher les champs pour saisir les informations et télécharger les documents nécessaires pour effectuer la demande.

Pour le téléchargement du document il suffit de cliquer sur le bouton  qui correspond au document à télécharger.


Une fois terminé il faut cliquer sur le bouton « envoyer » qui se trouve en bas pour valider les informations et envoyer la demande.

-Si l' une des informations est incorrect (par exemple le format de document non respecté,...) un message d'erreur sera lance

-sinon un message de succès sera lancer

3- suivre une demande et modification:

Pour que un citoyen peut suivre ses demandes et de les modifier il faut tout d' abord choisir la rubrique « suivre demande » qui se trouve en haut de la page principale, puis le programme affiche les demande ainsi que leur état actuel.

Pour modifier les documents d'une demande il suffit de cliquer sur le bouton  correspond au demande à modifier.

b-Pour un employé:

1- connexion:

Pour que un employé peut accéder a sont espace il doit tout d'abord saisir son login et mot de passe.

Par exemple :

Login	Erahimi
Passowrd	*****

-Si les informations sont incorrectes un message d'erreur sera affiché, et l' application demande de réentrer les données

-sinon la fenêtre des services disponibles sera lancer

2- lister les demandes

Une fois l'employé s'authentifier la liste des demandes sera afficher dans la page principale

- traiter une demande:

Pour traiter une demande l'employé doit cliquer sur la bouton « traiter » qui se trouve à gauche de la demander qu' il veut traiter, puis le programme lance une nouvelle fenêtre qui permet de lire les information de l'étape .

L'employé peut accepter, mettre à jour, refuser ou rejeter la demande.

- Cas de chef de division:

a- Acceptation des demandes:

Après l'authentification de chef de division le programme affiche la liste des demandes dans la page principale, il peut accepter une demande par cliquer sur le bouton « accepter » qui correspond à la demande désirer

Si le chef de division accepte la demande le programme génère automatiquement un jeton qui permet le citoyen de suivre sa demande

b- Consulter l'avancement et l'archivage des demandes:

Pour que le chef de division peut Consulter l'avancement et l'archivage d'une demande, il faut tout d'abord choisir la rubrique « Consulter demande » qui se trouve en haut de la page principale, puis le programme affiche les demande ainsi que leur état actuel.

Le chef de division peut archiver une demande par cliquer sur le bouton



qui correspond au demande désirer

3- REPORTING:

a-connexion:

Pour que l'administrateur peut accéder a sont espace il doit tout d'abord saisir son login et mot de passe.

Par exemple :

Login	Admin
Passowrd	Admin

-Si les informations sont incorrectes un message d'erreur sera affiché, et l'application demande de réentrer les données

-sinon la fenêtre des services disponibles sera lancer

b- consultation des statistiques des procédures

Après l'authentification de chef de l'administrateur le programme affiche des statistiques des procédures

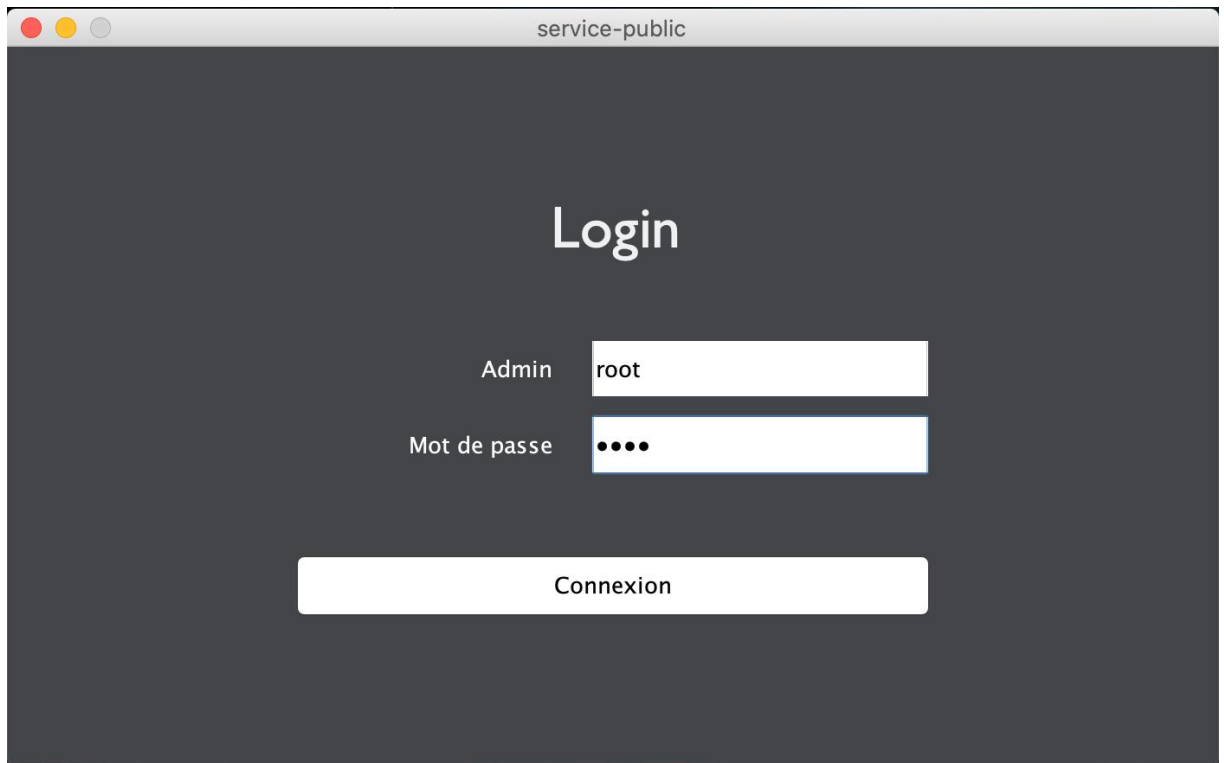
c- consultation des statistiques des étapes

Pour afficher les statistiques des étapes il faut tout d'abord choisir la rubrique « étape» qui se trouve en haut de la page principale, puis le programme affiche les statistiques des étapes.

Test et méthode de fonctionnement

1- Back-office

La page principale de l'application où l'administrateur doit saisir le login et le mot de passe que nous avons lui déjà donné:



The screenshot shows a web browser window with the title "service-public". The main content area has a dark gray background. In the center, the word "Login" is displayed in a large, white, sans-serif font. Below it, there are two input fields. The first field is labeled "Admin" and contains the text "root". The second field is labeled "Mot de passe" and contains four black dots, indicating a password. Below these fields is a white rectangular button with the text "Connexion" in black.

- Cette page contient deux pages selon notre choix (Employé/Procédure).
- La 1ère page contient la liste des employés et leurs informations.
- Quand nous cliquons sur la colonne de procédures nous allons avoir un menu où nous pouvons changer les étapes que l'employé traite ou changer toute procédure.
- Pour changer toute la procédure d'employé il suffit de cliquer sur Modifier et choisir la procédure voulue.

Formulaire

Employé

Procédure

Rechercher ici

Ajouter

Login	Nom	Prenom	Email	Chef	Procédures	Archiver
ahssaini	hssaini	abdessamad	damas@g	<input checked="" type="checkbox"/>	passport	<input type="checkbox"/>
arachidi	rachidi	achraf	achman@g	<input type="checkbox"/>	Visite	<input type="checkbox"/>
oouklich	ouklich	oussama	ilkou@g	<input checked="" type="checkbox"/>	Visite	<input type="checkbox"/>
erahimi	rahimi	el mehdi	midox@g	<input checked="" type="checkbox"/>	ram	<input type="checkbox"/>

Visite

Modifier



☐ ramed
☐ passport
☐ carte d identite
☒ Visite
☐ CNSS

Modifier


-Pour changer les étapes il suffit de cliquer sur le nom de procédure et choisir les étapes à traiter.


Formulaire

Employé Procédure

Rechercher ici   Ajouter

Login	Nom	Prenom	Email	Chef	Procédures	Archiver
ahssaini	hssaini	abdessamad	damas@g	<input checked="" type="checkbox"/>	passport	<input type="checkbox"/>
arachidi	rachidi	achraf	achman@g	<input type="checkbox"/>	Visite	<input type="checkbox"/>
oouklich	ouklich	oussama	ilkou@g	<input checked="" type="checkbox"/>	Visi	<input type="checkbox"/>
erahimi	rahimi	el mehdi	midox@g	<input checked="" type="checkbox"/>	ram	<input type="checkbox"/>

 Modifier

 Modifier

mongo --port 27017

d2192894da"),

d71a2aa06f"),

d63d21bd27"),

Etape1

-Nous pouvons rendre un employé chef de division ou retirer ce grade en cliquant sur le champ chef (champ coché c'est-à-dire l'employé est un chef de division).

-Nous pouvons archiver un employé en cliquant sur le champ Archiver.

-Nous pouvons chercher des employés en tapant quelque chose dans le champ de recherche (la recherche se fait pour tous les champs)

-Pour ajouter un employé nous cliquons sur le bouton ajouter et on remplit cette formulaire:

✓ **Le login et le mot de passe se génèrent de manière automatique.**

-Si un champ reste vide un message d'erreur s'affichera.

service-public

Nom ouklich

Prenom oussama

Email ilkou

☐ Chef

Procédures

- ☐ passport
- ☐ carte d identite
- ☐ cpe
- ☒ CNSS

Ajouter

Info

Employé ajouté avec succès
Login: ouklich
Password: tfiyrst5

OK

-Pour modifier un employé nous cliquons sut le bouton Modifier :

*Premièrement vous devez saisir le login d'employé à modifier et cliquer sur le bouton rechercher.

*Les champs vont être remplis automatiquement et vous pouvez modifier n'importe quoi sauf le login.

Service-public
modifier employé

oouklich 

nom :

prénom :

mot de passe :

e-mail :

-La 2^{ème} page contient la liste des procédures.

-La même chose que la page d'employé sauf :

- * En cliquant sur le champ de documents nous pouvons ajouter ou supprimer des documents
- * En cliquant sur le champ d'étapes nous pouvons ajouter ou supprimer des étapes et ajouter les documents que l'étape nécessite ou les supprimer.

Formulaire

Employé

Procédure

Recherche ici

+

Ajouter

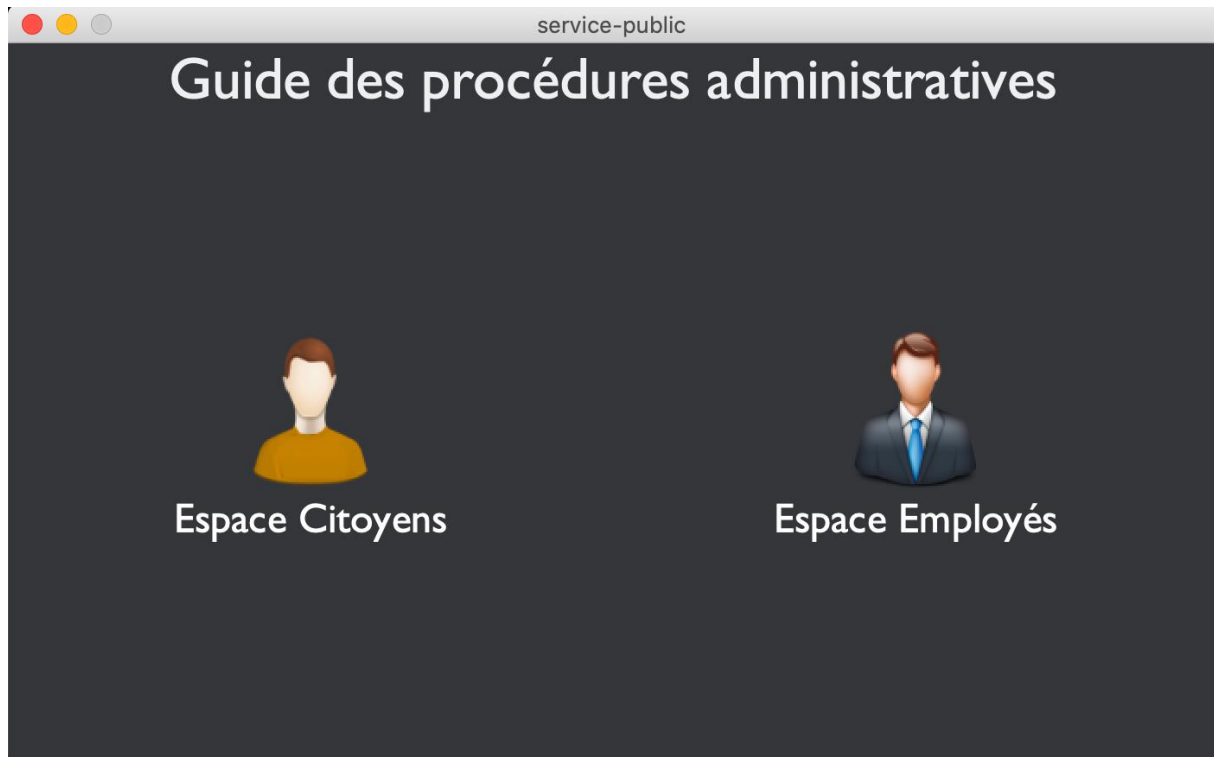
Nom	NombreEtape	NombreDocument	Archiver
ramed	2	2	<input type="checkbox"/>
passport	1		<input type="checkbox"/>
carte d identite	1		<input type="checkbox"/>
Visite	1	2	<input type="checkbox"/>
CNSS	2	2	<input type="checkbox"/>

Modifier

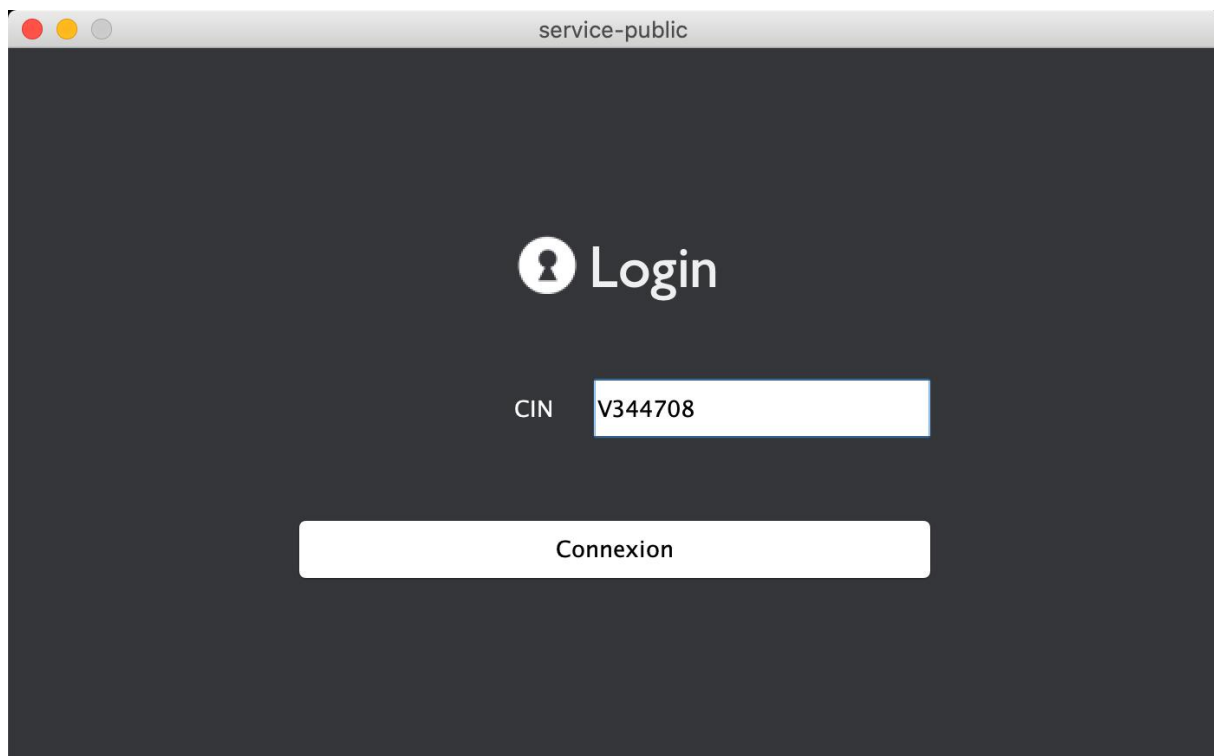
The screenshot shows a web application interface with a main window titled "Formulaire". Inside this window, there are two tabs: "Employé" (selected) and "Procédure". Below the tabs, there is a sub-window titled "Service-public" with the subtitle "Modification des documents". This sub-window contains a list of documents with checkboxes next to them: "doc1" and "doc2". At the bottom of the sub-window, there are two buttons: "Ajouter" and "Supprimer".

2 -Front-office

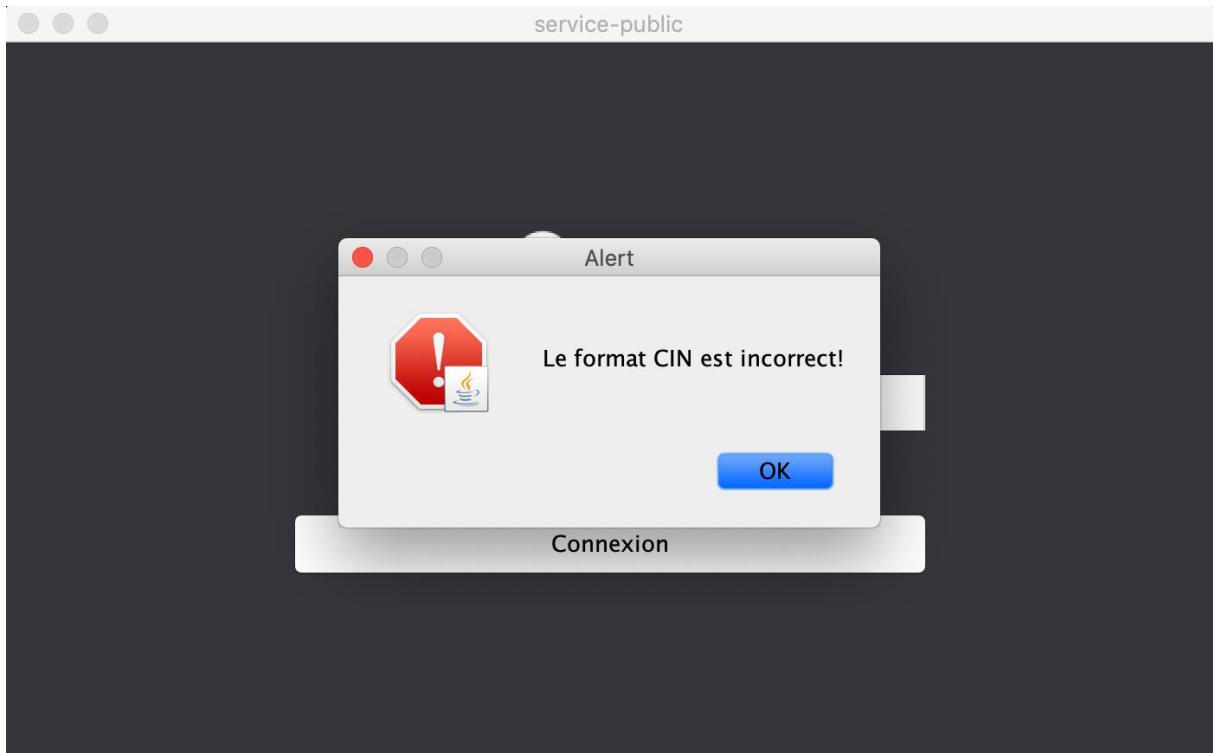
- La page principale contient deux mode de connexion soit comme citoyen ou comme employé



- En choisissant le mode citoyen une page s'affichera où nous devons entrer le CIN comme login.



- En cas d'un CIN erroné un message d'erreur s'affichera



- Après l'identification vous pouvez soit déposer une demande en choisissant la procédure voulu et envoyer les documents demandés par l'administrateur.

service-public

Déposer demande Suivre demande

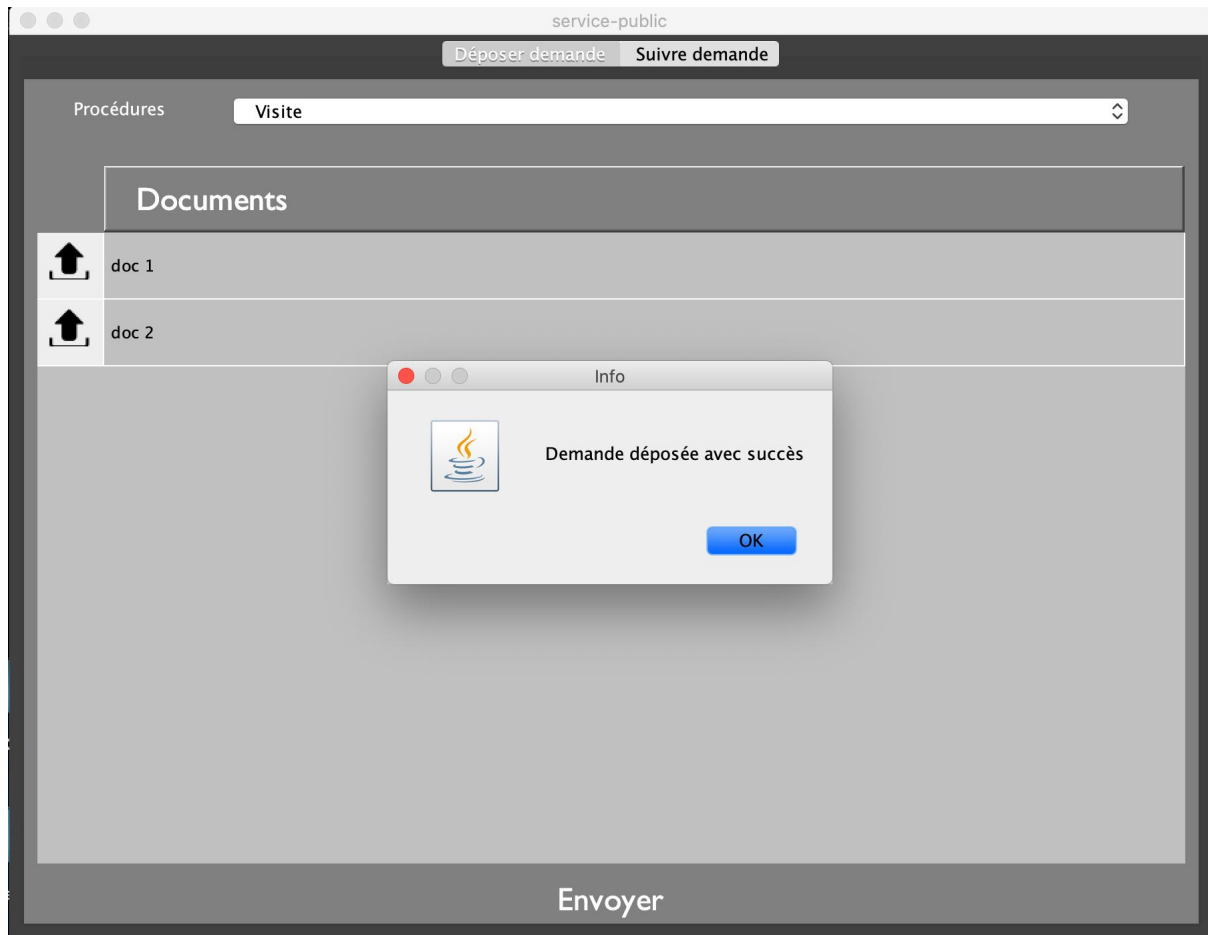
Procédures

Documents

↑ Doc1

Envoyer

- ✓ Après l'envoi de la demande un message d'acceptation s'affichera ou bien un message d'erreur s'affichera (document non supporté, champ vide).




- Ou bien vous pouvez suivre une demande que vous avez déjà envoyer
 - ✓ L'état de la procédure vous montre si vous devez envoyer d'autres documents (état en mise à jour), la procédure est rejetée (état refusée), la procédure est encore en progression (état en progression), ou bien la procédure est acceptée (état acceptée).
 - ✓ La barre de progression nous montre aussi l'étape où la demande est arrivée.

service-public

Déposer demande
Suivre demande

Rechercher par jeton, procédure...

Demandes(jeton)	Procédure	État	
5edeaba28c7898afd9f34908	ramed	ACCEPTE	 100 %

service-public

Déposer demande Suivre demande

Rechercher par jeton, procédure...

Demandes(jeton)	Procédure	État		
5edeaba28c7898afd9f34908	ramed	ACCEPTE	✓	100 %
5eded18a8c7898d654c0442f	Visite	REJETE	✗	100 %

- Maintenant pour le mode d'employé vous devez saisir le login et le mot de passe
 - ✓ En cas d'erreur (champ vide, login/mot de passe erroné) un message d'erreur s'affichera

service-public

Login

Pseudo


Mot de passe

Connexion

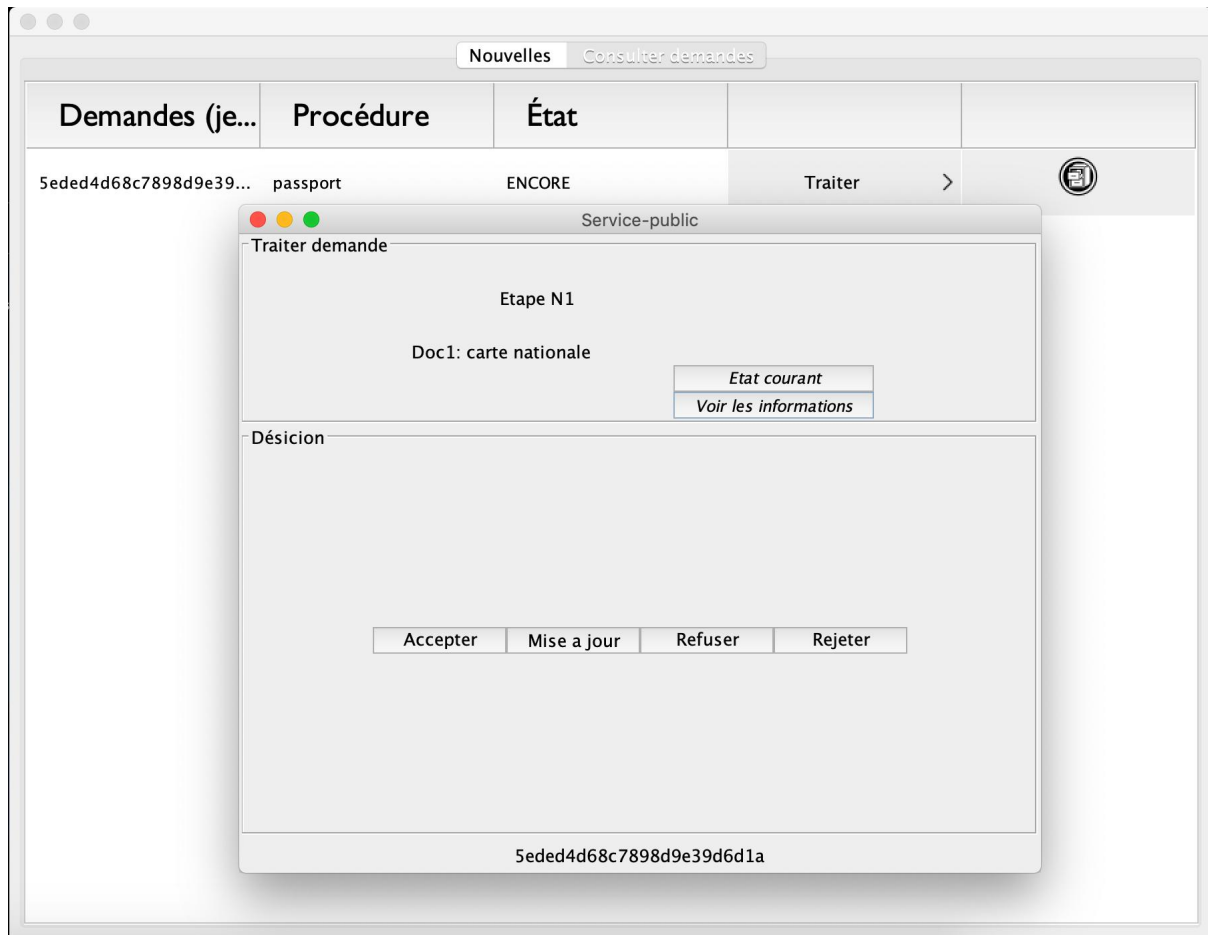
- Il y a deux genres d'employé : le chef de division et l'employé normal. Si le compte qui a fait la connexion est un chef de division il va y avoir deux page : une pour générer les jetons et une pour traiter les demandes dont il a le droit.
 - ✓ Il peut vérifier les documents saisis par le citoyen en cliquant sur le bouton vérifier. Après il peut soit générer un jeton soit rejeté la demande.

Nouvelles Consulter demandes				
Demandes (...)	Procédure			
V344708	Visite	Généré jeton >	Vérifier >	X

- ✓ En allant vers la page de consultation le chef de division peut consulter l'état d'avancement du procédure ou bien traiter la demande si il a le droit.

Nouvelles		Consulter demandes	
Demandes (je...	Procédure	État	
Seded18a8c7898d654c...	Visite	ENCORE	Traiter > 

- En cliquant sur le bouton de traitement une page de traitement s'affichera où vous pouvez :
- ✓ Voir les documents concernant l'étape concernée
 - ✓ Accepter refuser..... en écrivant à la fin un rapport qui justifie cette action.



3 -Reporting

- L'administrateur saisie le login et le mot de passe et il consulte les statistiques

Procedure		Etape			
Procedure	N D.T	Accepte	Refuse	T.A (%)	M.D
ramed	1	1	0	100	0
				100	0

Procedure		Etape			
Etape	N E.T	Accepte	Refuse	T.A (%)	M.D
erahimi	2	2	0	100	0
				100	0

Procedure		Etape			
Etape	N E.T	Accepte	Refuse	T.A (%)	M.D
erahimi	2	2	0	100	0
oouklich	1	0	1	0	0
ahssaini	1	1	0	100	0
				75	0

MAINTENANCE

La maintenance dépend des besoins et désires du client après l'utilisation de l'application. D'ailleurs, nous pouvons donner des options qui facilite l'utilisation des trois applications et qui les rendent plus élégantes sachant qu'elles ne se sont pas citées dans le cahier de charge.

1- Back-office :

- Donner l'option à un employé de traiter plusieurs étapes de plusieurs procédures à la fois.
- Changer le mot de passe de l'administrateur lors de la demande.
- Concernant les documents nécessaires pour les procédures on peut spécifier un type de fichier définie.
- Changer le design de l'application même si elle est assez simple à utiliser.

2- Front-office :

- Donner la possibilité aux employés de changer leurs informations.
- Donner la possibilité aux employés de mettre une photo de profil.
- Accès des citoyens à leurs comptes avec une méthode plus sécurisée en ajoutant des mots de passe.
- Changer la linéarité du traitement des demandes.

3- Reporting :

-Ajouter des graphes de simulation même si les graphes sont difficiles à lire par rapport aux nombres.

Enfin tous ces suggestions ont un seul but de rendre le client plus satisfait du travail. Par contre tous ces suggestions n'existent pas dans le cahier de charge.

CONCLUSION

En somme, L'objectif de notre projet était de concevoir et implémenter une application de gestion des processus administrative . Ce projet nous a permis de bien assimilé et de bien consolider les notions enseignés dans le cours.

La réalisation d'un tel projet, nous a donné une opportunité d'apprendre et de toucher du doigt une partie de divers aspects du métier de développeur et de celui du concepteur. Et finalement nous vous remercions énormément notre cher professeur pour tous vos efforts.