

Université sidi Mohamed ben Abdellah
Faculté des Sciences et techniques Fès
Département d'informatique



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Conception et réalisation d'une application web de gestion des permis et cartes grises



**MINISTRE DES EQUIPEMENTS
ET DES TRANSPORTS**

Lieu de stage : Direction Régionale d'équipement et transport de Fès

Réalisé par :

Ouezzani Chahdi Hamza

Encadré par :

Pr.Loubna Lamrini

Soutenu le 20/06/2015 devant le jury composé de :

Pr. A Zahi

Pr. S Najah

Pr. L Lamrini

DEDICACES

A ma mère,

A la personne qui sonde l'avenir, objet d'épouvante sans répit,

Au comble de son épanouissement, elle témoigna de sa singularité en s'armant d'une conscience sans égale, sa principale raison d'être,

La lanterne qui éclaire mon chemin et m'illumine de douceur et d'amour,

Tu m'as donné la vie, la tendresse et le courage pour réussir,

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

A mon père,

A la mémoire d'une âme dont la fin inscrit le commencement d'une nostalgie,

A la personne qui m'a supporté aux moments les plus délicats,

En signe d'amour, de reconnaissance et de gratitude pour tous les soutiens et les sacrifices dont il a fait preuve à mon égard.

A mes frères

J'espère atteint le seuil de vos espérances,

Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez

A ma famille,

C'est a vous que je dédie ce travail

Ouezzani Chahdi Hamza

REMERCIEMENT

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de ce stage, et à ceux qui ont eu la gentillesse de faire de ce stage un moment très profitable.

Je tiens à exprimer particulièrement mes meilleurs gratitudes et respects à Mr **Abdelali DLAJ** Directeur **adjoint de la Direction Régional de l'Equipement , du Transport et de la Logistique** FES, qui a répondu favorablement à ma demande de stage, pour sa confiance qui m'a accordé et pour son encadrement qu'il m'a prodigué tout au long de ce stage.

Mes vifs remerciements à Mme **Lamrini loubna** pour son encadrement, pour le précieux temps qu'elle m'a consacré, sans oublier d'indiquer l'indispensabilité de ses conseils et ses remarques qui m'ont été très utiles.

Je tiens à adresser mes vifs et mes plus sincères remerciements aux professeurs Mr ZAHY Azzedine et Mr BEN ABBOU Rachid pour leur coopération sur le plan administratif.

Enfin, je ne saurais terminer sans exprimer ma reconnaissance à Mr Doyen de la Faculté des Sciences et Techniques de Fès.

Table des matières

LISTE DES FIGURES	5
INTRODUCTION	6
CHAPITRE I. CONTEXTE DU PROJET	8
1. PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL	9
1.1. Introduction	9
1.2. Organigramme	9
1.3. Services	10
2. CADRE ET OBJECTIF DU PROJET	11
3. ANALYSE DE L'EXISTANT	11
4. CYCLE DE DEVELOPPEMENT	11
4.1. Introduction :	11
4.2. Modèle en V	12
5. ANALYSE DES BESOINS	13
5.1. Etude préliminaire	14
5.2. Capture des besoins	15
CHAPITRE II. MODELISATION ET CONCEPTION	22
1. INTRODUCTION	23
2. MODELISATION UML	23
2.1 <i>Diagramme de cas d'utilisation</i>	23
2.1.1 Diagramme de cas d'utilisation (côté Utilisateur)	23
2.1.2 Diagramme de cas d'utilisation (côté Administrateur)	25
2.2 <i>Diagramme de package</i>	25
2.3 <i>Diagramme de classes</i>	26
2.3.1. Diagramme de classes détaillé	26
2.3.2. Structuration de données (Modèle de Données et MLD)	28
2.4 <i>Diagramme de séquences</i>	31
2.4.1. Séquence d'inscription	32
2.4.2. Séquence Mise à jour (côté Administrateur)	32
2.4.3. Séquence ajouter la fiche d'informations	34
2.4.4. Séquence transaction	34
2.4.5. Séquence Impression	35
2.4.6. Séquence Consultation	36
CHAPITRE III. REALISATION	38

1. TECHNOLOGIE ET OUTILS UTILISES-----	39
2. PRESENTATION -----	42
2.1 Introduction -----	42
2.2 Architecture Applicative -----	42
2.3 Présentation de l'application -----	43
2.3.1 <i>L'hierarchie du menu de l'application</i> -----	43
2.3.2 <i>Captures de l'application</i> -----	43
CONCLUSION ET PERSPECTIVE-----	52
WEBOGRAPHIE -----	53

Liste des figures

-	
Figure 1 : organigramme DRET -----	9
Figure 2 : Cycle de vie en V -----	13
Figure 3 : cas d'utilisation Utilisateur -----	24
Figure 4 : Cas d'utilisation Administrateur -----	25
Figure 5 : Diagramme de Package -----	26
Figure 6 : Diagramme de classes détaillé -----	28
Figure 7 : Séquence d'inscription -----	32
Figure 8 : Séquence Mise à Jour d'un utilisateur -----	33
Figure 9 : Séquence ajouter la fiche d'information -----	34
Figure 10 : Séquence transaction -----	35
Figure 11 : séquence d'impression -----	36
Figure 12 : séquence consultation -----	37
Figure 13 Aperçu de l'architecture Applicative -----	42
Figure 14 : Aperçu d'authentification -----	44
Figure 15 : Aperçu d'inscription -----	45
Figure 16 : Aperçu de la liste des utilisateurs -----	45
Figure 17 : Aperçu de la fenêtre de modification d'un utilisateur -----	46
Figure 18 : Aperçu de la fenêtre d'ajout -----	46
Figure 19 : Aperçu de la page principale -----	47
Figure 20 : Aperçu de la consultation par recherche -----	48
Figure 21 : Aperçu Ajouter un Jugement -----	48
Figure 22 : Aperçu de la liste des personnes ayant plus d'un permis -----	48
Figure 23 : Aperçu de la méthode pour générer -----	49
Figure 24 : Aperçu de la page imprimé -----	49
Figure 25 : Aperçu de consultation par type (main levée) -----	50
Figure 26 : Aperçu de la fenêtre de consultation complète -----	50
Figure 27 : Aperçu des statistiques par catégorie de permis -----	51
Figure 28 : Aperçu des statistiques par nombres de retraits par personne -----	51

Introduction

La gestion des permis concerne en premier lieu le retrait des permis et cartes grises en prévenance du tribunal. En deuxième lieu, elle concerne l'enregistrement des données relatives à une personne, le genre des pièces retirés (permis, carte grise, titre de propriété, permis et carte grise), le retrait, le type du retrait (accident ou conduite en état d'ivresse) dans un registre.

Le jugement arrive après un certain temps, son enregistrement est relative à la personne enregistrée dans le registre et qui est repérée par le numéro du retrait. A l'arrivée de l'accusé, la recherche dans le registre montre le droit de la récupération des pièces, une personne ne peut récupérer ses pièces qu'après l'arrivé du jugement. Les pièces retirées sont mentionnées dans le registre.

La direction régionale trouve beaucoup de difficultés pour suivre les processus de gestion des permis de conduire et les cartes grises à savoir:

- ✓ La recherche manuelle qui peut durer, et la perte du temps.
- ✓ Le conflit des données qui se produit à cause d'un problème d'enregistrement qui ne correspond pas au jugement de la personne ou l'oubli d'enregistrement.
- ✓ La négligence de changement d'état relative à l'état des pièces retirées.
- ✓ Confondre les informations d'une personne avec une autre.

Structure du Rapport

Le rapport comporte une structure de quatre chapitres. Chaque chapitre décrit une phase cité ci-dessous :

▪ **Chapitre I : Contexte du Projet :**

Il représente l'organisme d'accueil, le cadre du projet ainsi que les objectifs, l'analyse de l'existant par suite le cycle de développement suivi, le modèle utilisé puis la capture des besoins.

▪ **Chapitre II : Modélisation et Conception :**

Il présente les différentes tâches à l'aide de langage UML de la conception qui se compose de différents diagrammes de cas d'utilisation, de classes, et de séquences.

- **Chapitre IV : Réalisation :**

Il décrit la technologie et les outils utilisés pour le développement de ce projet puis la présentation de l'application sous forme de captures d'écran.

Chapitre I. Contexte du projet

Résumé

Ce chapitre présente l'organisme d'accueil, le cadre du projet ainsi que les objectifs, l'analyse de l'existant par suite le cycle de développement suivi, le modèle utilisé puis la capture des besoins.

1. présentation de l'organisme d'accueil

1.1. Introduction

La DERT est le cadre le plus approprié d'animation régionale dans le domaine de la formation continue, de la planification et programmation régionale, de la vulgarisation des techniques nouvelles de concertation autour des problèmes particuliers de la région. L'intervention de la DRET au niveau de la programmation a été d'un grand intérêt et a permis d'adopter une programmation conforme aux besoins réels.

1.2. Organigramme

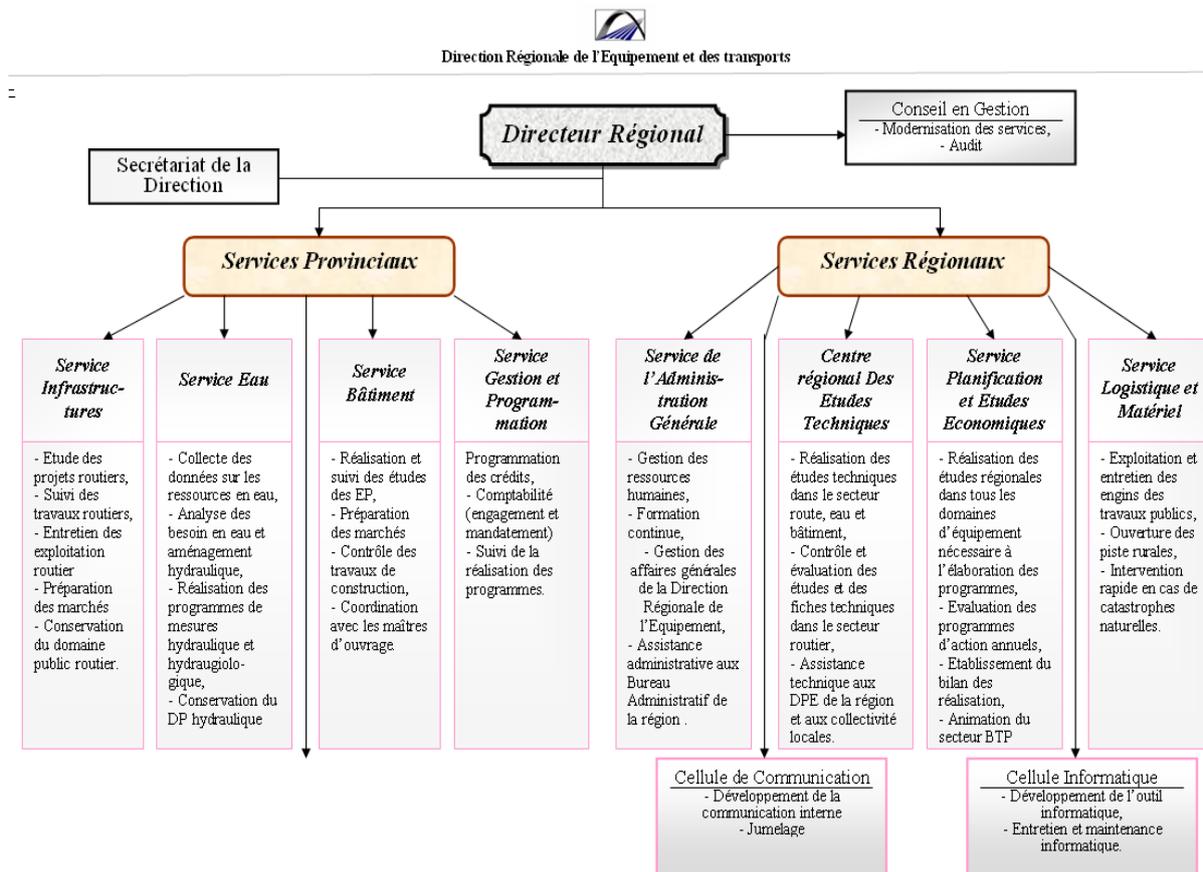


Figure 1 : organigramme DRET

1.3. Services

Service gestion et programmation

- Elaboration des plans et programmes d'action ;
- Programmation et gestion des crédits et des marchés ;
- Gestion et Suivi des affaires générales.

Service des infrastructures

- Maintenance et extension du réseau routier ;
- Entretien du réseau routier ;
- Gestion du Domaine Public Routier ;
- Suivi et réalisation des études routières.

Service bâtiment

- Réalisation des projets de construction / aménagement confiés par les départements ministériels, les collectivités locales, les établissements publics, associations, etc.

Parc provincial

- Suivi d'entretien et réparation des véhicules légers ;
- Coordination avec le S.L.M. pour l'entretien et réparation du matériel des Brigades.

Bureau du domaine public

- Gestion administrative du Domaine Public.

2. cadre et objectif du projet

L'application a pour objectif la mise en place d'une application interactive pour la gestion des permis et des cartes grises

L'application doit permettre l'optimisation du temps et faciliter les tâches à réaliser en se contentant de la recherche par clé ce qui va nous permettre à trouver facilement les informations voulues contrairement à une recherche manuelle.

L'application gère les étapes qui se déroulent d'une manière séquentielle et selon les besoins, dans un premier lieu, la première tâche comporte l'enregistrement des données personnelles, les informations du permis, carte grise, titre propriété, le retrait et le type du retrait (accident-conduite en état d'ivresse). La deuxième tâche concerne l'enregistrement des jugements du tribunal relatifs à chaque dossier.

La troisième tâche correspond à la restitution des permis ou des cartes grises aux personnes. Cette tâche comprend les étapes suivantes:

- ✓ La recherche (différent critère de recherche) de la personne.
- ✓ Vérifier l'existence des informations requis.
- ✓ Le code de recherche est erroné ou la personne n'existe pas dans la base.
- ✓ Pièces en état opposition : informations de la personne située existent mais le jugement n'est pas encore arrivé (informations en rouge).
- ✓ Pièces en état main levée : informations de la personne y compris le jugement donc il a le droit de récupérer ces pièces (informations en orange).
- ✓ Pièces retirées : les pièces ont été retirées par la personne (phase finale : informations en vert).

3. Analyse de l'existant

La gestion des permis et cartes grises se réalise d'une manière classique à l'aide de la méthode **Microsoft Office Excel**, cette méthode manque beaucoup de fonctionnalités qui permet de faciliter le travail, éviter les erreurs et d'optimiser le temps.

L'application vient pour remplacer cette méthode classique et résoudre tous ces problèmes à savoir : la recherche interactive puis la vérification, la modification, la transaction du dossier et les statistiques.

4. Cycle de développement

4.1. Introduction :

Le cycle de développement d'une application représente la période de temps qui recouvre la vie d'une application à savoir la naissance, la construction, l'exploitation, la maintenance et le retrait.

Il est décrit par une suite d'étapes agencées dans le temps selon leur ordre de réalisation de chaque étape :

- Recouvre un stade de la vie du logiciel par un ensemble d'activités techniques et de gestion.
- Peut être structurée en phase, où chaque phase regroupe les activités, qui visent un objectif commun, et se caractérise par :
 - Les critères de déclenchement
 - Le résultat produit (document, code, jeu de tests, etc....).
 - Les critères de terminaison.

Les différentes étapes du cycle de vie :

- Expression des besoins.
- Analyse et spécification.
- Conception générale :
- Conception préliminaire :
- Définir l'architecture globale du logiciel.
- Conception détaillée :
- Déterminer les modules des logiciels.
- Implémentation et 'intégration.
- Validation et vérification.
- Exploitation et maintenance.

4.2. Modèle en V

Le modèle du cycle en V est un modèle conceptuel de gestion de projet imaginé suite au problème de réactivité du modèle en cascade. Il permet, en cas d'anomalie, de limiter un retour aux étapes précédentes. Les phases de la partie montante doivent renvoyer de l'information sur les phases en vis-à-vis lorsque des défauts sont détectés, afin d'améliorer le logiciel.

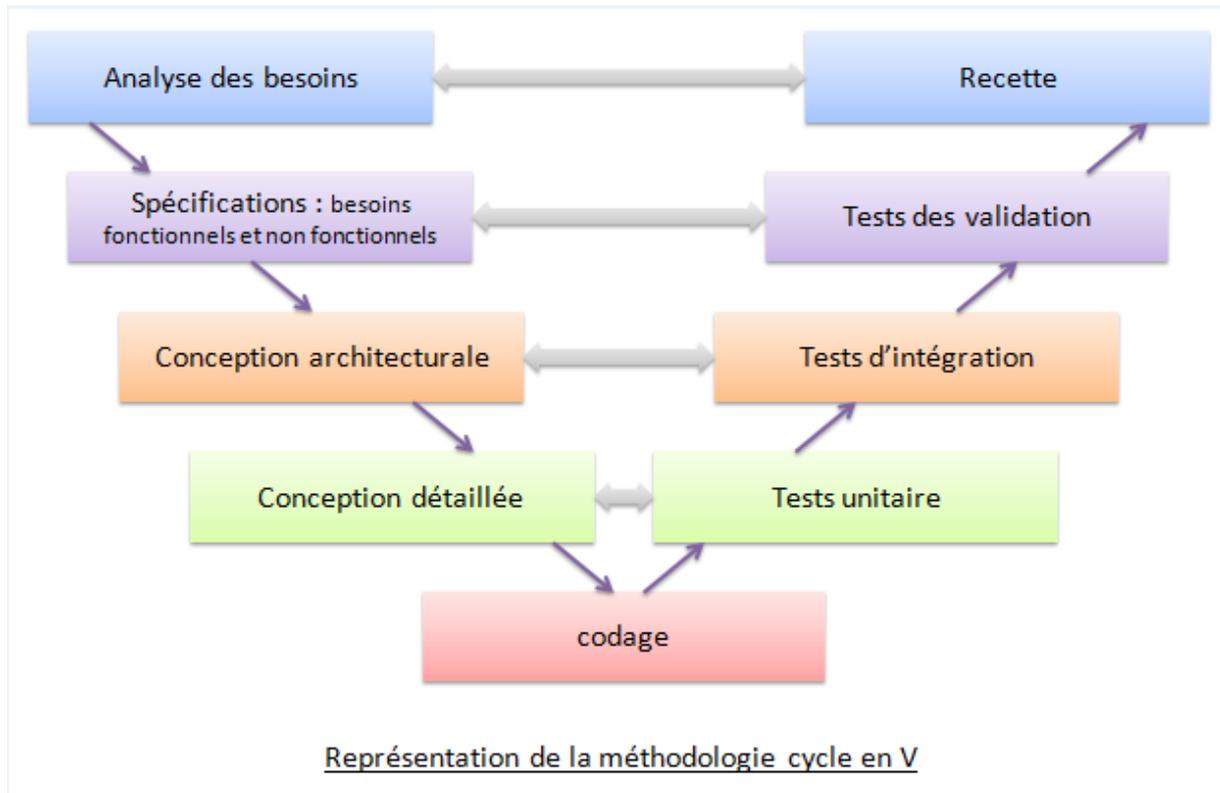


Figure 2 : Cycle de vie en V

C'est le modèle avec lequel nous allons travailler, il corrige les problèmes qui peuvent résulter des méthodes classiques, et se compose de deux branches:

- **La branche de gauche:** correspond à une cascade; chaque phase prépare les jeux de tests pour vérifier le produit livrable de cette phase. Il s'agit de ne pas proposer des éléments impossibles à vérifier une fois le logiciel réalisé :
 - L'architecture développée, lors de la conception préliminaire, doit être accompagnée d'une description des tests d'intégration (plan et Jeu de tests).
 - Les composants développés, lors du codage, doivent être accompagnés de la description des tests unitaires (plan et jeu de tests).
- **La branche de droite:** correspond à la réalisation effective des tests; chaque phase de tests s'appuie sur le résultat (produit livrable et description des tests) de la phase correspondante dans la branche de gauche.

5. Analyse des besoins

5.1. Etude préliminaire

Ce paragraphe décrit la phase de l'étude préalable. Dans un premier temps, nous présentons le fonctionnement de la solution et les services qu'elle offre. La seconde partie identifie les limites de l'application.

5.1.1. Les acteurs du système

- ❖ **Utilisateur** : c'est lui qui s'occupe de la saisie et la mise à jour des informations relatives à la personne spécifiée, il peut aussi consulter les différentes informations de la personne ou les imprimer.

- ❖ **Administrateur** : il effectue les mêmes tâches que l'utilisateur en ajoutant le droit l'accès, la mise à jour d'un compte, rechercher un compte, cela s'effectue sur les différents utilisateurs.

5.1.2. Description des rôles de l'utilisateur

- ✓ **S'authentifier** : l'utilisateur doit s'authentifier pour réaliser les différentes tâches.
- ✓ **S'inscrire** : l'utilisateur peut créer un compte pour accéder aux tâches.
- ✓ **La saisie** : saisir les informations sur la personne, son permis ou carte grise ou titre de propriété, le retrait puis valider le tout. Le cas du jugement arrive après un certain temps ce qui permet de le saisir à part avec la personne relative puis le valider.
- ✓ **La recherche** : chercher les informations sur la personne par clé (CIN, num_permis, num_immat, nom_propriétaire, n°moteur) pour savoir l'état du retrait.

- ✓ **Modification** : modifier les informations en cas d'erreur de saisie.
- ✓ **Consultation** : consulter les informations personnelles, informations du permis, informations sur les cartes grises, informations sur le jugement, et les informations sur le titre de la propriété
- ✓ **Impression** : imprimer les informations de la personne.

5.1.3. Description des rôles de l'administrateur

L'administrateur réalise les mêmes tâches que l'utilisateur en ajoutant :

- ✓ **L'accès** : c'est lui qui donne aux différents administrateurs le droit d'accès au système, il peut valider ou bloquer l'authentification.
- ✓ **Mise à jour des comptes** : modifier ou supprimer un compte utilisateur.
- ✓ **Lister les comptes utilisateurs** : c.-à-d. l'affichage des comptes de différents utilisateurs.
- ✓ **Rechercher** : faire des recherches avec le nom utilisateur ou rôle.

5.2. Capture des besoins

5.2.1. Besoins fonctionnelles

Création des comptes:

Acteur Principal	Utilisateur
Objectif	Pour s'authentifier.
Pré-Condition	aucune
Scénario normal	*saisir le nom. *saisir le prénom. *saisir le login. *saisir le mot de passe. *confirmer le mot de passe. *enregistrer. → Compte créé.
Scénario d'échec	*saisir le nom. *saisir le prénom. *saisir le login. *saisir le mot de passe. *confirmer le mot de passe. *valider. *cas d'erreur : la confirmation du mot de passe est erronée. → Vider les champs pour une nouvelle saisie.
Post-Condition	Avoir l'accès au aux tâches.

Droit d'accès:

Acteur principale	Administrateur.
-------------------	-----------------

Objectif	Sécurisé l'accès.
Pré-condition	Aucune.
Scénario normale	<ul style="list-style-type: none"> * s'authentifier. * valider un compte. * bloquer un compte. <ul style="list-style-type: none"> → Compte validé. → Compte bloqué.
Scénario d'échec	aucun
Post-condition	Donner le droit d'accès à l'utilisateur

Mise à jour des comptes:

Acteur principale	Administrateur
Objectif	Modifier ou supprimer un compte
Pré-condition	aucune
Scénario normale	<ul style="list-style-type: none"> *sélectionner un utilisateur. <ul style="list-style-type: none"> → Afficher les infos d'authentications. 1^{er} Cas – Modification : <ul style="list-style-type: none"> *modifier le login. *modifier le mot de passe. *modifier le rôle de l'utilisateur. 2^{eme} Cas-Suppression : <ul style="list-style-type: none"> *supprimer un compte d'un utilisateur.
Scénario d'échec	Aucun
Post-condition	Effectuer la mise à jour selon le choix

La Recherche d'un utilisateur :

Acteur principale	Administrateur
Objectif	Optimiser la sélection d'un utilisateur
Pré-condition	Aucune
Scénario normale	<ul style="list-style-type: none"> *cherche par code (nom d'utilisateur ou par rôle). <ul style="list-style-type: none"> → Vérifier l'existence du code. *Consulter un utilisateur. *Mise à jour d'un utilisateur. *Lister les utilisateurs.
Scénario d'échec	*cherche par code (nom d'utilisateur ou par rôle).

	<p>→ Vérifier l'existence du code. *Erreur : le code saisi n'existe pas ou erroné.</p>
Post-condition	Effectuer une recherche optimisée

Authentification:

Acteur Principale	Utilisateur-Administrateur
Objectif	Accéder aux différentes tâches.
Pré-Condition	aucune
Scénario normal	<p>*Saisir le login. *Saisir le mot de passe. *Vérifier si les champs sont bien saisis. → Vous êtes connectés.</p>
Scénario d'échec	<p>*Saisir le login. *Saisir le mot de passe. *Vérifier si les champs sont bien saisis. *Erreur : votre login ou mot de passe est incorrecte. → Vider les champs pour nouvelle saisie.</p>
Post-Condition	Avoir l'accès à toutes les tâches à réaliser par sécurité.

La saisie :

Acteur principale	Utilisateur, Administrateur
Objectif	Saisir les informations
Pré condition	Aucune
Scénario normale	<p>1^{ère} étape :</p> <p>*Saisir les informations personnelles. *Saisir les informations sur le permis. *Saisir les informations sur la carte grise. *Saisir les informations sur le retrait *Saisir les informations sur le titre de propriété. *Enregistrer les informations. → Informations enregistrés.</p> <p>2^{ème} étape -arrivée du jugement :</p> <p>*Saisir les informations du jugement.</p>

	*Enregistrer le jugement.
Scénario d'échec	Aucun.
Pré-Condition	Avoir l'accès à la base de données.

La Recherche :

Acteur principale	Utilisateur- Administrateur
Objectif	Afficher tous les informations relatives à une personne précise.
Pré condition	Aucune
Scénario normal	<ul style="list-style-type: none"> *effectuer la recherche avec le CIN. *effectuer la recherche avec le numéro du permis. *effectuer la recherche avec e numéro de référence. *effectuer la recherche avec le n° d'immatriculation ou le nom du propriétaire. *effectuer la recherche par le numéro de moteur *valider la recherche. *vérifier si le numéro entré existe. <ul style="list-style-type: none"> → Pièces en opposition/en main levée. *modifier l'état où cas de la main levée. <ul style="list-style-type: none"> → Pièces retirés.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> *effectuer la recherche avec le CIN. *effectuer la recherche avec le numéro du permis. *effectuer la recherche avec e numéro de référence. *effectuer la recherche avec le n° d'immatriculation ou le nom du propriétaire. *effectuer la recherche par le numéro de moteur. *valider la recherche. *vérifier si le numéro entré existe dans la base. *Cas d'erreur : le numéro saisie est erroné ou n'existe pas. <ul style="list-style-type: none"> → Vider les champs de recherche pour le remplir à nouveau.
Post Condition	Avoir le droit d'accès à tous les informations

Transaction des pièces :

Acteur Principal	Utilisateur-Administrateur.
Objectif	Respecter l'ordre de la saisie
Pré-condition	Aucune
Scénario Normale	<p>*saisir les informations personnelles. *saisir les informations sur le permis ou sur la carte grise ou sur les deux (permis et carte grise) ou sur le titre de propriété. *valider les informations. → Etat en opposition(couleur rouge). → Attendre l'arrivé du jugement. *saisir les informations sur le jugement. *valider le jugement. → Etat en main levée (couleur orange). *changer l'état en état retiré. → Etat retiré (couleur verte).</p>
Scénario d'échec	Aucun
Post-condition	Suivre les étapes de la transaction des pièces relative au retrait.

La mise à jour :

Acteur principale	Utilisateur-Adminidrateur
Objectif	Modifier les informations erronées.
Pré-Condition	Aucune
Scénario normale	<p>*effectuer la recherche avec le CIN. *effectuer la recherche avec le numéro du permis. *effectuer la recherche avec l'immatriculation ou nom de propriétaire. *effectuer la recherche avec le numéro de référence. *effectuer la recherche par numéro de</p>

	<p>moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Valider la recherche. *Vérifier si le numéro saisi existe. *Afficher les informations relatives à la recherche. *Modifier les champs erronés. *Valider la modification effectuée.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> *effectuer la recherche avec le CIN. *effectuer la recherche avec le numéro du permis. *effectuer la recherche avec l'immatriculation ou nom de propriétaire. *effectuer la recherche avec le numéro de référence. *effectuer la recherche par numéro de moteur. *Valider la recherche. *Vérifier si le numéro saisi existe. *Cas d'erreur : le numéro est erroné ou n'existe pas. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Vider le champ pour la saisie à nouveau.
Post-Condition	Avoir le droit de modifier tous les informations mal saisies

La consultation :

Acteur principale	Utilisateur, Administrateur
Objectif	Accéder aux informations d'une ou plusieurs personnes.
Pré-Condition	Aucune.
Scénario normale	<ul style="list-style-type: none"> *Consulter les informations par différents critère de recherche. *Recherche par CIN ou par numéro du permis. *Recherche par numéro de référence. *Recherche par numéro du moteur . *Recherche par immatriculation ou nom du

	<p>propriétaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> *Valider la recherche. *vérifier si les numéros saisis existent. *Afficher un tableau d'informations relatives à la recherche. * Afficher un tableau d'informations relatives à la recherche.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> * Consulter les informations par différents critère de recherche. *Recherche par CIN, par numéro de référence, par numéro de permis, par immatriculation, par nom propriétaire ou par numéro de moteur. *Valider la recherche. *vérifier si les numéros saisis existent. *Erreur de saisie : Le numéro saisi pour la consultation est erroné ou n'existe pas. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Vider le champ de recherche et saisir un nouveau code.
Post-Condition	Avoir l'accès à tous les informations selon le choix.

Impression:

Acteur principale	Utilisateur,Administrateur
Objectif	Imprimer des informations
Pré-Condition	Aucune
Scénario normale	<ul style="list-style-type: none"> *chercher la personne (CIN, n° permis,n°immat ,nom propriétaire,n° moteur,n°_Ref). *verifier l'existence du code de recherche. *générer la page à imprimer. *Affichage de la page à imprimée. *imprimer la page . <ul style="list-style-type: none"> ➔ Page imprimé.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> *chercher la personne (CIN, n° permis,n°immat ,nom propriétaire,n° moteur,n°_Ref). *verifier l'existence du code de recherche. *Erreur :code indisponible ou éroné.
Post-Condition	Avoir le droit d'impression des informations

Chapitre II. Modélisation et Conception

Résumé

Dans ce chapitre, nous allons présenter les différentes tâches à l'aide de langage UML de la conception qui se compose de différents diagrammes de cas d'utilisation, de classes, et de séquences.

1. Introduction

Après avoir fait l'étude des besoins, on a pu passer à la phase de conception de l'application en utilisant le langage UML.

Ce chapitre présente:

- ✓ la structure des données
- ✓ la modélisation UML 2.0
 - Diagramme de cas d'utilisation.
 - Diagramme de classe.
 - Diagrammes de séquences.

2. Modélisation UML

Puisque la notation UML facilite la compréhension et la communication d'une modélisation objet nous l'avons utilisé pour concevoir notre application par le biais des diagrammes UML.

Cette étape a pour but de montrer la structure statique des classes, des types, leur structure interne et leurs relations, ainsi de décrire le comportement des objets et leurs interactions, et pour définir ou préciser le fonctionnement des opérations.

2.1 Diagramme de cas d'utilisation

2.1.1 Diagramme de cas d'utilisation (côté Utilisateur)

Le diagramme de cas d'utilisation se compose :

- d'acteurs : ce sont les entités externes (personne humaine ou robot) qui utilisent le système ;
- de cas d'utilisation : ce sont les fonctionnalités proposées par le système

2.1.2 Diagramme de cas d'utilisation (côté Administrateur)

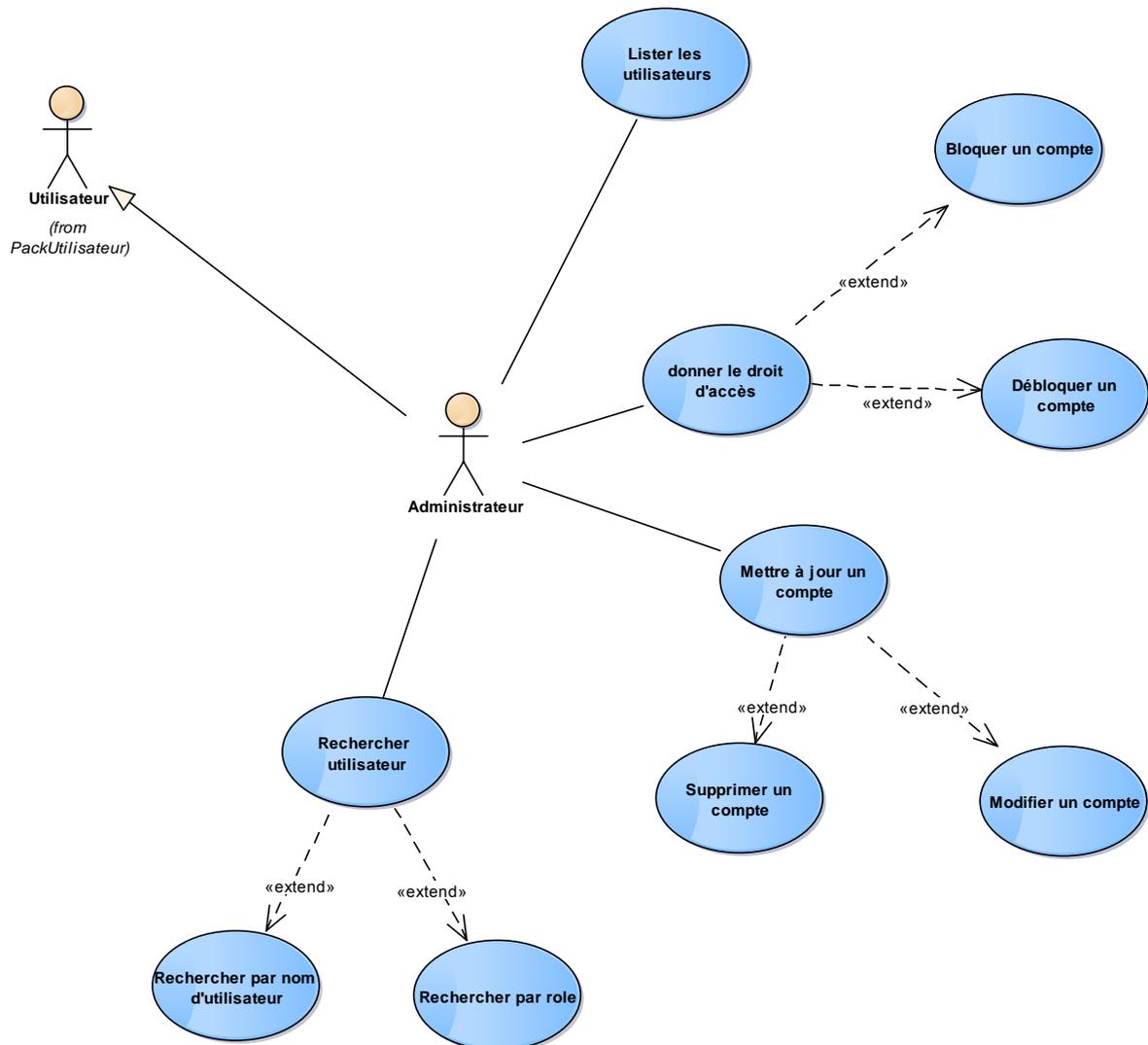


Figure 4 : Cas d'utilisation Administrateur

2.2 Diagramme de package

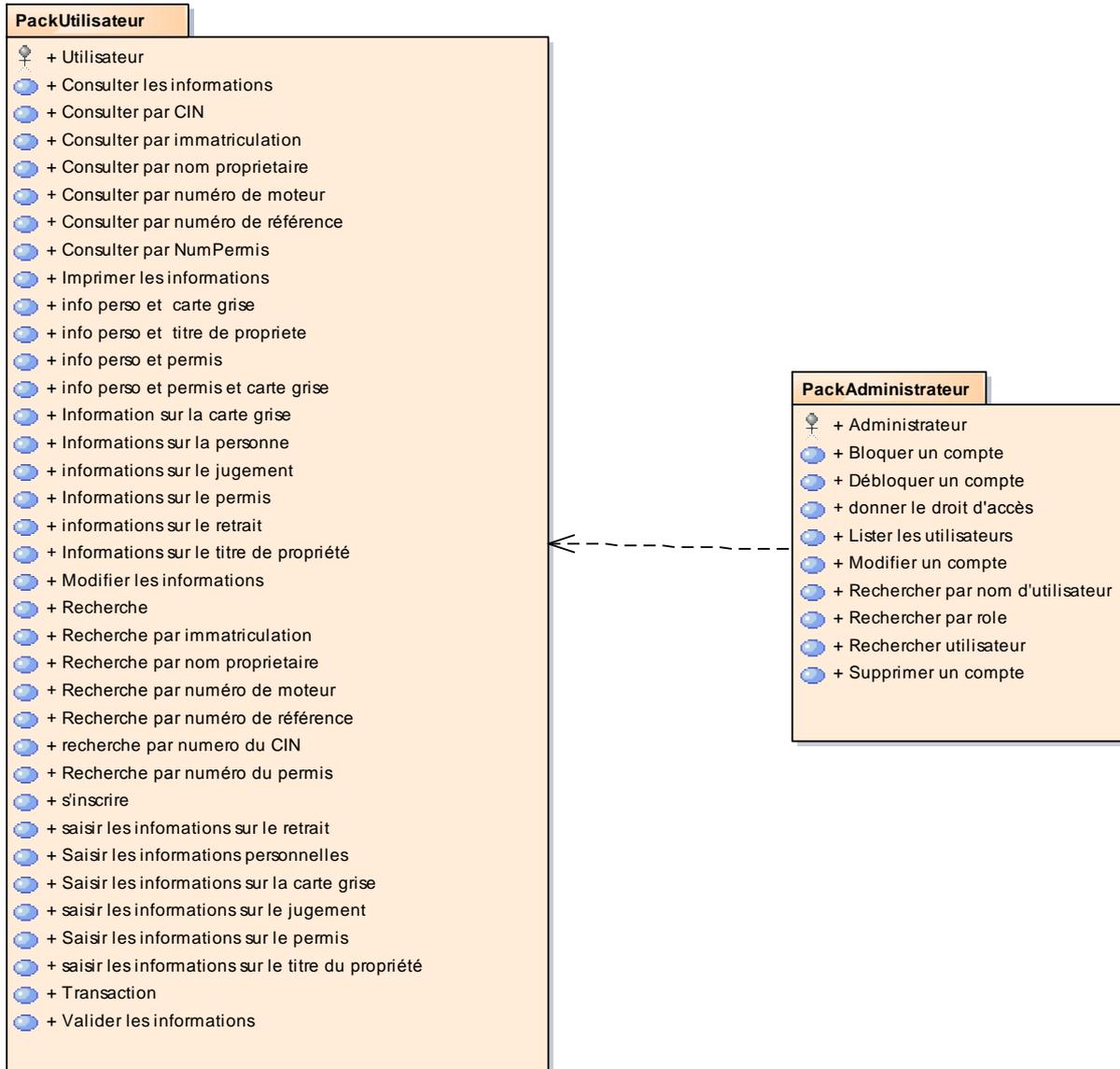


Figure 5 : Diagramme de Package

2.3 Diagramme de classes

Le diagramme de classes est généralement considéré comme le plus important dans un développement orienté objet. Il représente l'architecture conceptuelle du système : il décrit les classes que le système utilise, ainsi que leurs liens, que ceux-ci représentent un emboîtement conceptuel (héritage) ou une relation organique (agrégation).

2.3.1. Diagramme de classes détaillé

Ce diagramme représente les classes de l'application. Chaque classe est associée à une autre selon les relations :

- . Une **Personne** peut avoir un ou plusieurs **Carte grise**, une **Carte grise** appartient à une seule **Personne**.
- Une **Personne** possède un seul **Permis**, un permis appartient à une seule **Personne**.
- Une **Personne** peut posséder un ou plusieurs **Titre de propriété**, un **Titre de propriété** appartient à une seule **Personne**.
- Une **Personne** possède un seul **Retrait**, un **Retrait** appartient à une seule **Personne**.
- Une **Raison** appartient à un seul **Retrait**, un **Retrait** peut contenir une ou plusieurs **Raisons**.
- Un **Retrait** est relié à un seul **Jugement**, un **Jugement** appartient à un seul **Retrait**.

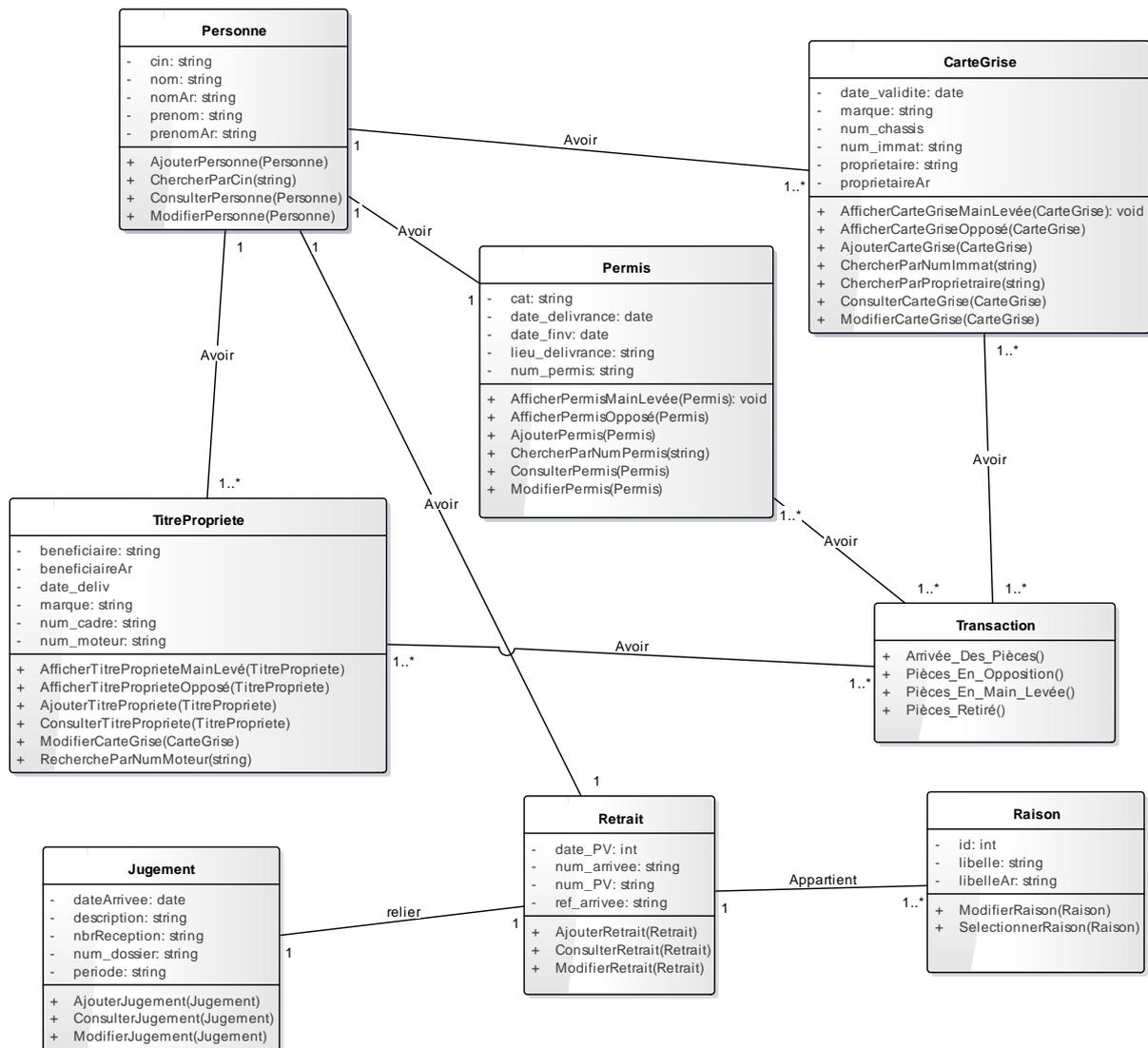


Figure 6 : Diagramme de classes détaillé

2.3.2. Structuration de données (Modèle de Données et MLD)

Après avoir listé toutes les informations déterminées par le cahier de charges, on a répertorié toutes les données qui étaient nécessaires à l'application. On les a ensuite regroupées et structurées afin d'obtenir un modèle de données évitant les redondances tout en facilitant les fonctions de requêtes SQL.

Pour les deux classes Personne et Permis

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Personne) devient la clé étrangère de l'autre classe (Permis)

Personne (**Ordre**, CIN, nom,prenom,nomAr, prenomAr)

Permis (**OrdreP**,num_Permis,catg,lieu_deliv,date_deliv,date_finv,
Ordre).

Pour les deux classes Personne et carte-grise

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Personne) devient la clé étrangère de l'autre classe (carte-grise)

Carte-grise (**OrdreC**, immat, marque, prop, propAr, chassis, date_finv, **Ordre**).

Pour les deux classe Personne et Titre de Propriété

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Personne) devient la clé étrangère de l'autre classe (Titre de Propriété)

Titre_propriete(OrdreT,num_moteur,num_cadre,marque,beneficiaire,beneficiaireAr, date_deliv,Ordre).

Pour les deux classe Personne et Retrait

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Personne) devient la clé étrangère de l'autre classe (Retrait)

Retrait(num Ref, num_arriv, date_arriv, num_PV, date_PV, etat, dateRetire, Ordre)

Pour les deux classe Retrait et Retrait_Raison

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Retrait) devient la clé étrangère de l'autre classe (Retrait_Raison)

Retrait_Raison(num Ref, id)

Pour les deux classe Raison et Retrait_Raison

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Raison) devient la clé étrangère de l'autre classe (Retrait_Raison)

Raison (id, libelle, libelleAr)

Retrait_Raison(num Ref, id)

Pour les deux classe Retrait et Jugement

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Retrait) devient la clé étrangère de l'autre classe (Jugement)

Jugement(num_recep, date_recep, tribunal, amende, description, type, num Ref).

Pour les deux tables: role et user

Chaque classe se transforme en une table.

Chaque attribut de classe se transforme en un champ de table.

L'identifiant de la classe (Role) devient la clé étrangère de l'autre classe (User)

Role(idRole, role)

User(idUser,login,mdp,idRole)

Modèle logique de données :

Personne(**Ordre**, CIN, nom, prenom, nomAr, prenomAr)

Permis(**OrdreP**, num_Permis, catg,lieu_deliv, date_deliv, date_finv, **Ordre**)

Cartegrise(**OrdreC**,immat,marque,prop,propAr,chassis,date_finv, **Ordre**)

Titre_propriete(**OrdreT**,num_moteur,num_cadre,marque,beneficiaire,

beneficiaireAr,date_deliv,**Ordre**)

Retrait(**num Ref**,num_arriv,date_arriv,num_PV ,date_PV,**Ordre**,etat,

dateRetire)

Raison(id,libelle,libelleAr)

retrait_raison(**num Ref**,id)

jugement(**num recep**,date_recep,tribunal,amende,description,type,

num Ref)

role(idRole,role)

user(idUser,login,mdp,idRole)

2.4 Diagramme de séquences

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

2.4 .1. Séquence d'inscription

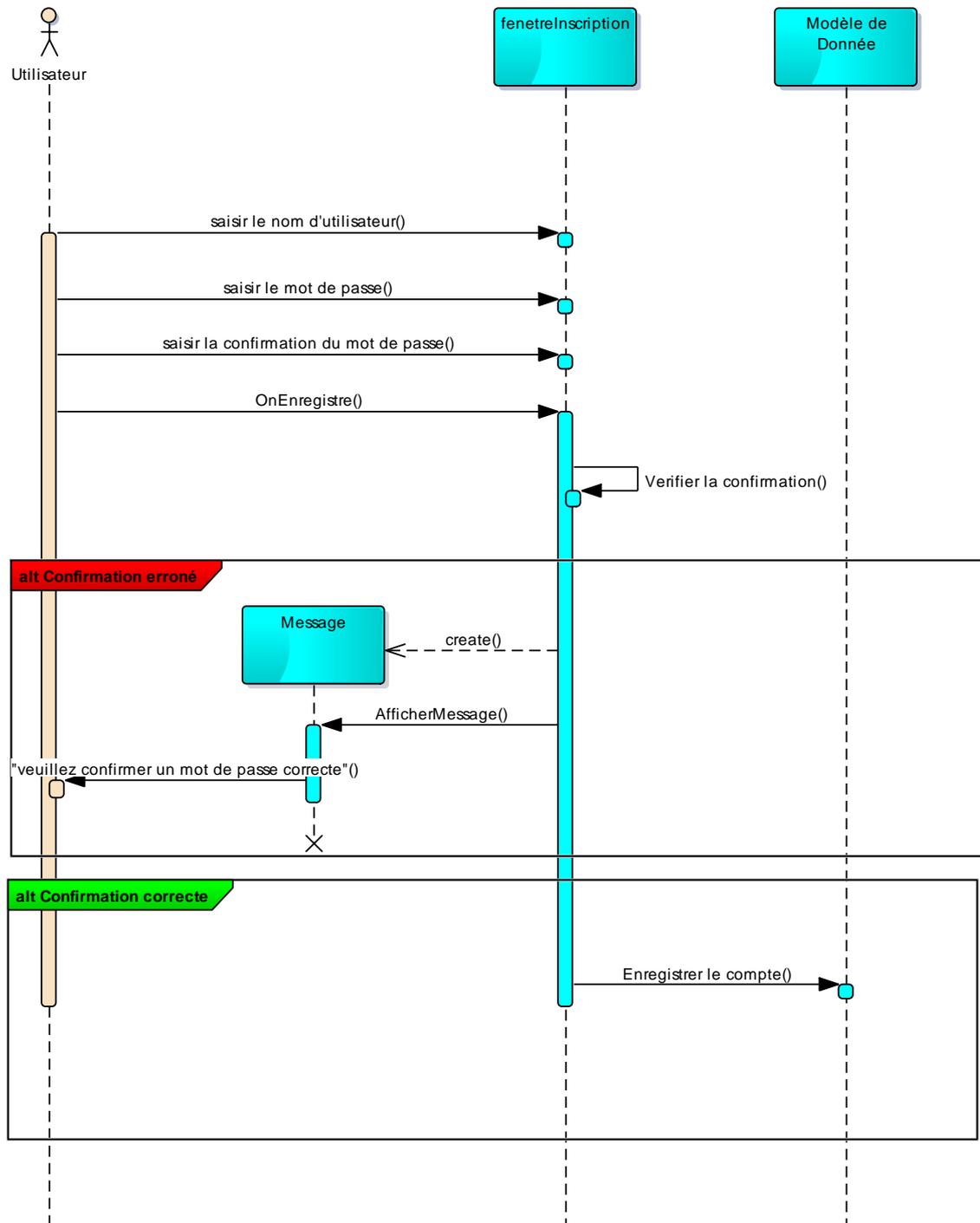


Figure 7 : Séquence d'inscription

2.4.2. Séquence Mise à jour (côté Administrateur)

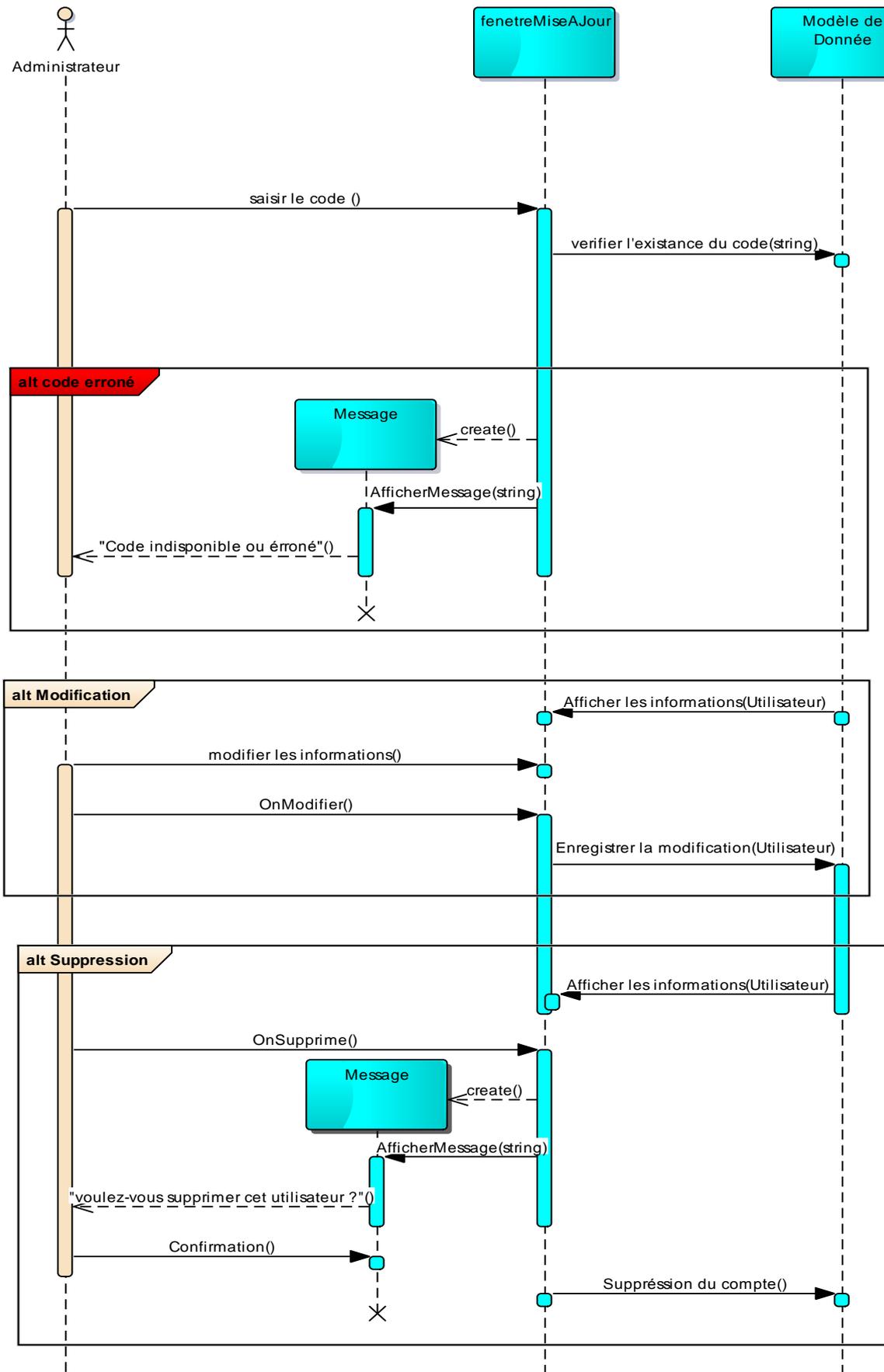


Figure 8 : Séquence Mise à Jour d'un utilisateur

2.4.3. Séquence ajouter la fiche d'informations

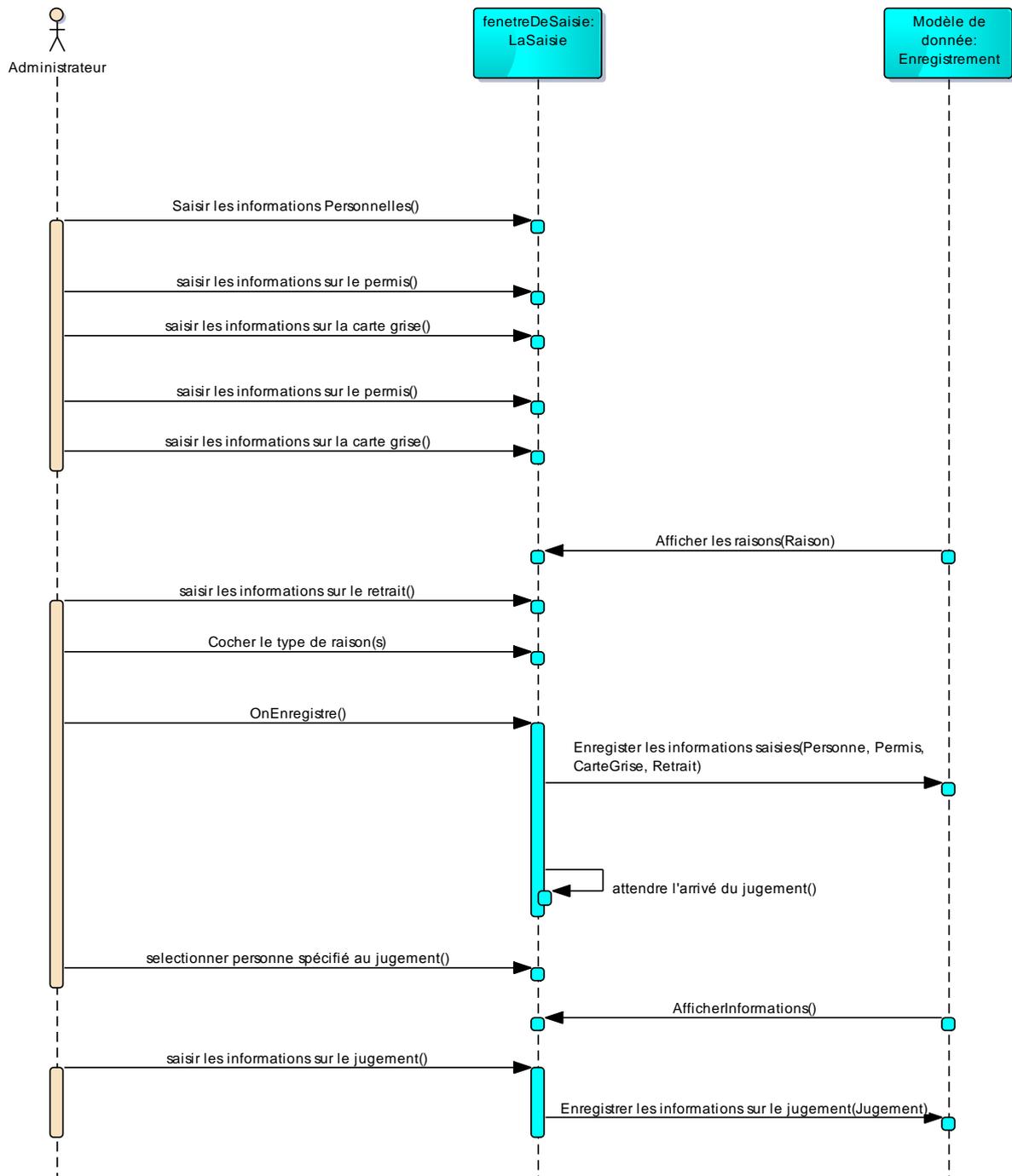


Figure 9 : Séquence ajouter la fiche d'information

2.4.4. Séquence transaction

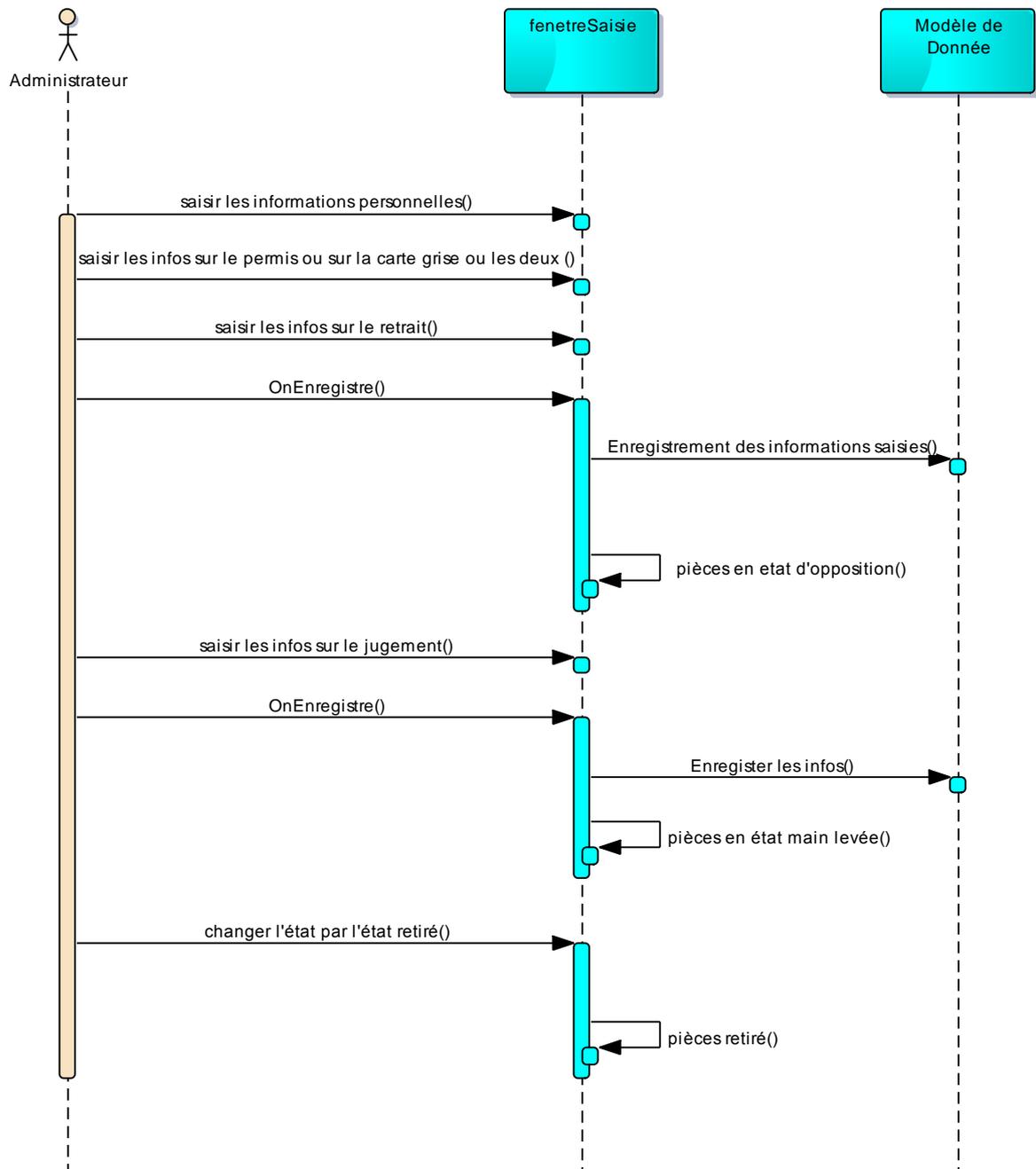


Figure 10 : Séquence transaction

2.4.5. Séquence Impression

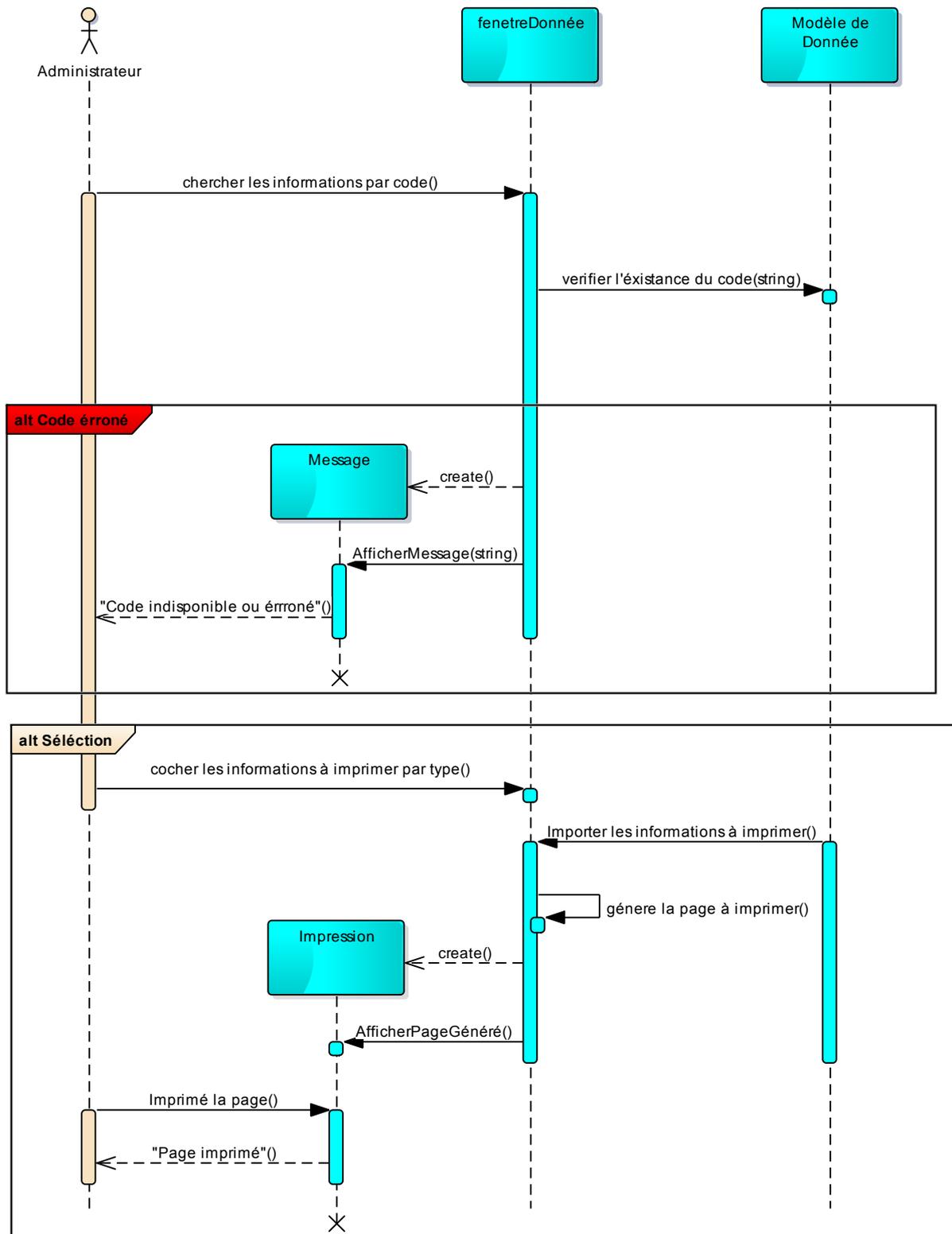


Figure 11 : séquence d'impression

2.4.6. Séquence Consultation

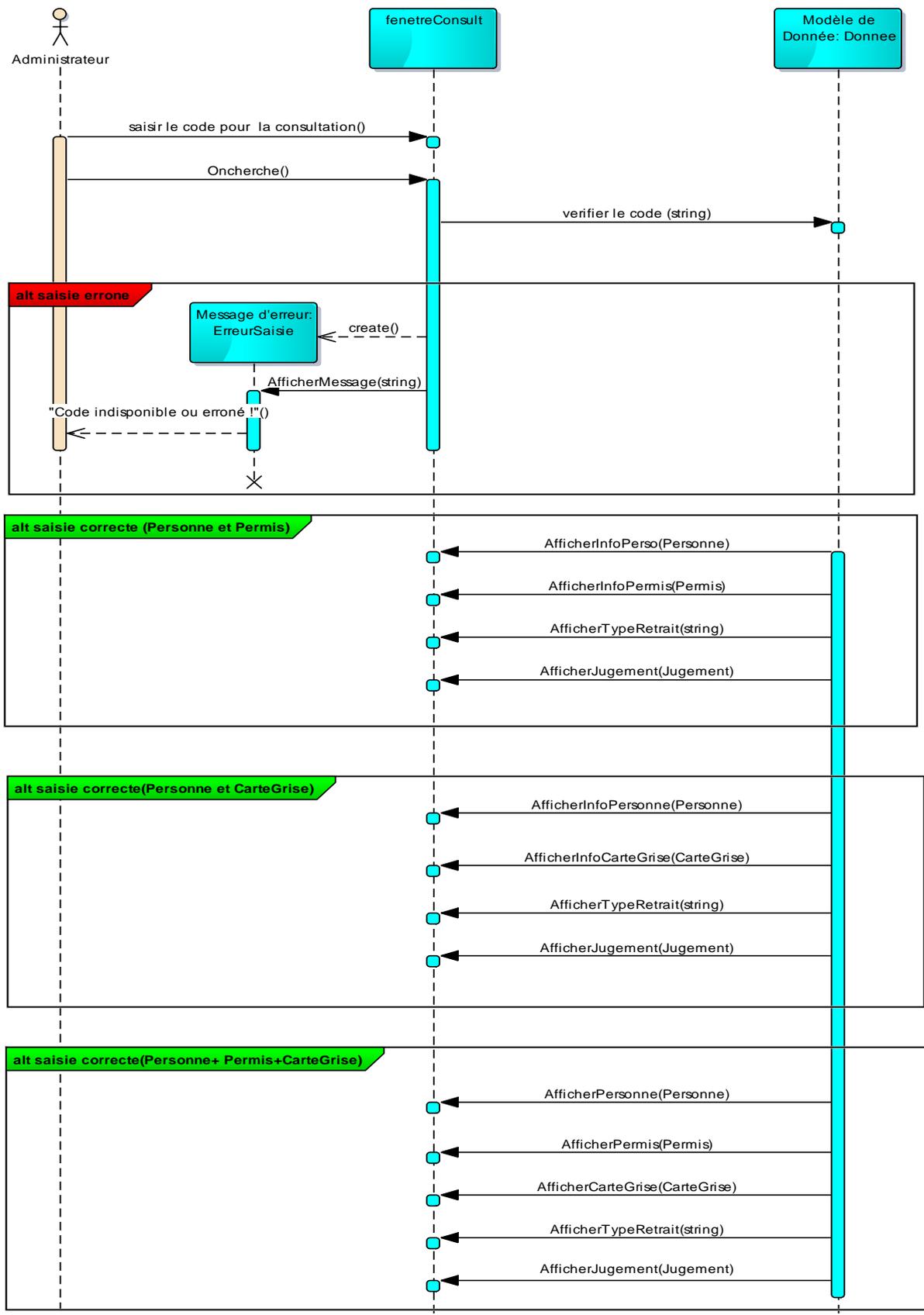


Figure 12 : séquence consultation

Chapitre III. Réalisation

Résumé

Dans ce chapitre nous allons décrire la technologie et les outils utilisés pour le développement de ce projet puis la présentation de l'application sous forme de captures d'écran.

1. Technologie et outils utilisés

✓ UML : Unified Modeling Language

Un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est apparu dans le monde du génie logiciel, dans le cadre de la « conception orientée objet ». Couramment utilisé dans les projets logiciels, il peut être appliqué à toutes sortes de systèmes ne se limitant pas au domaine informatique. C'est l'accomplissement de la fusion de précédents langages de modélisation objet : Booch, OMT, OOSE. Principalement issu des travaux de Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson, UML est à présent un standard défini par l'Object Management Group (OMG).



✓ PHP 5 : Pre HyperText Processor.

Un langage de scripts libre4 principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP3, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale, en exécutant les programmes en ligne de commande. PHP est un langage impératif disposant depuis la version 5 de fonctionnalités de modèle objet complètes. En raison de la richesse de sa bibliothèque, on désigne parfois PHP comme une plate-forme plus qu'un simple langage.



✓ HTML 5 : HyperText Markup Language.

C'est un langage de balisage qui permet d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des éléments programmables tels que des applets. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade). HTML est initialement dérivé du Standard Generalized Markup Language (SGML).



HTML 5 : Est La dernière version, encore assez peu répandue, elle fait beaucoup parler d'elle car elle apporte de nombreuses améliorations comme la possibilité d'inclure facilement des vidéos, un meilleur agencement du contenu, de nouvelles fonctionnalités pour les formulaires... etc.

✓ CSS 3 : Cascading Style Sheets.

Un langage informatique qui sert à décrire 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 sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.



CSS 3 : Est la dernière version, qui apporte des fonctionnalités particulièrement attendues comme les bordures arrondies, les dégradés, les ombres... etc.

✓ SQL : Structured Query Language



Un langage complet de gestion de bases de données relationnelles. Il a été conçu par IBM dans les années 70. Il est devenu le langage standard des systèmes de gestion de bases de données (SGBD) relationnelles (SGBDR).

✓ JavaScript

Un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de générer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en générer des objets héritiers personnalisés.



✓ jQuery.



jQuery est une bibliothèque JavaScript gratuite et très pratique, ayant une syntaxe courte et logique, compatible avec tous les navigateurs courants. jQuery est devenue une référence importante à savoir utiliser.

Outils / Logiciels :

✓ **SGBD choisie : MySQL.**

MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Selon le type d'application, sa licence est libre ou propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle et Microsoft SQL Server.



✓ **Outil pour la modélisation avec UML : Enterprise Architect v7.**

*

Enterprise Architect est un outil de modélisation UML2 flexible, complet et puissant conçu pour les plateformes Windows. Ce logiciel vous offre un avantage concurrentiel pour le développement des systèmes, la gestion de projet et l'analyse commerciale. Un vaste éventail de langages de développement sont pris en charge, y compris Action Script, C, C++, C# et VB. NET, Java, Visual Basic 6, Python, PHP, XSD, WSDL et plus encore.



✓ **WampServer.**

Une plate-forme de développement Web sous Windows pour des applications Web dynamiques à l'aide du serveur Apache2, du langage de scripts PHP et d'une base de données MySQL. Il possède également PHPMyAdmin pour gérer plus facilement vos bases de données.



2. Présentation

2.1 Introduction

Dans cette partie purement technique, nous allons aborder la présentation des interfaces de notre application, ainsi que le déroulement des actions à travers les acteurs (client/administrateur) afin de concrétiser notre travail.

2.2 Architecture Applicative

L'architecture applicative du projet contient trois couches : couche présentation, couche métier et couche d'accès aux données.

La couche présentation contient les pages web (html/CSS, PHP, etc.), l'utilisateur envoie des requêtes http vers la couche métier, cette dernière contient un ensemble de fonctionnalités principales de l'application qui interagit avec la couche d'accès aux données qui gère le stockage et la manipulation des données à l'aide des requêtes SQL vers la base de donnée MYSQL.

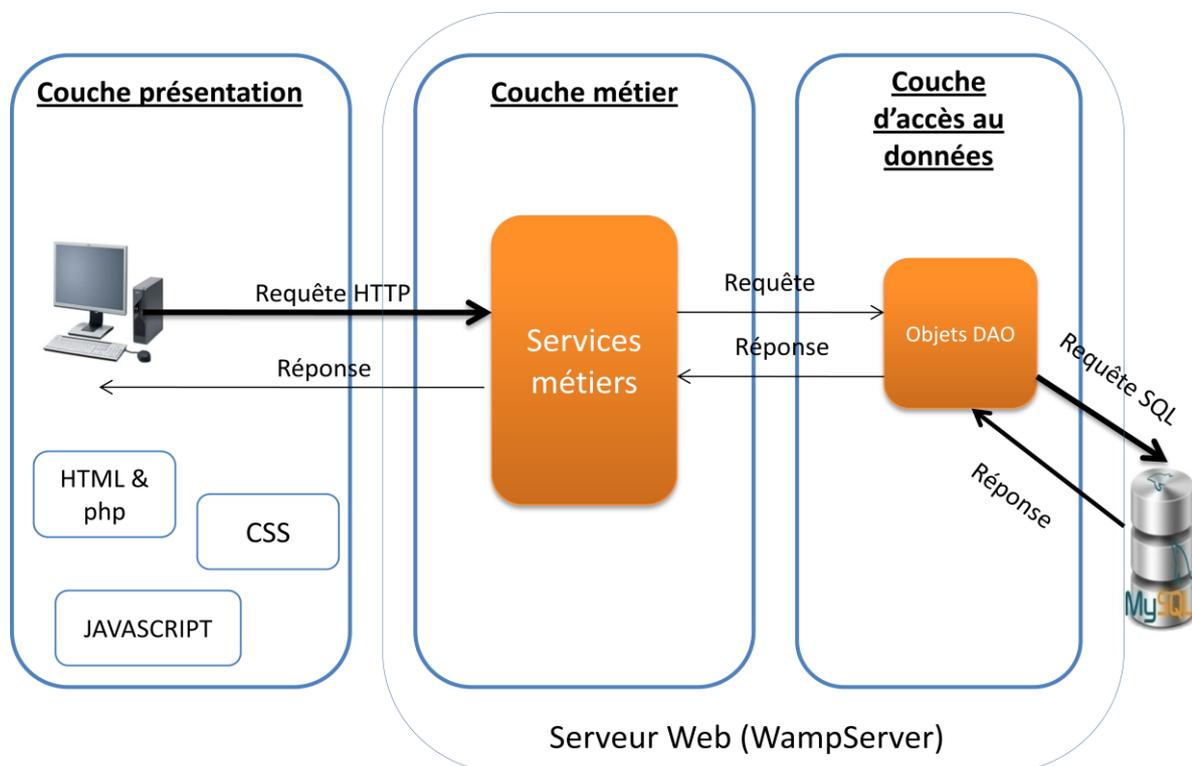
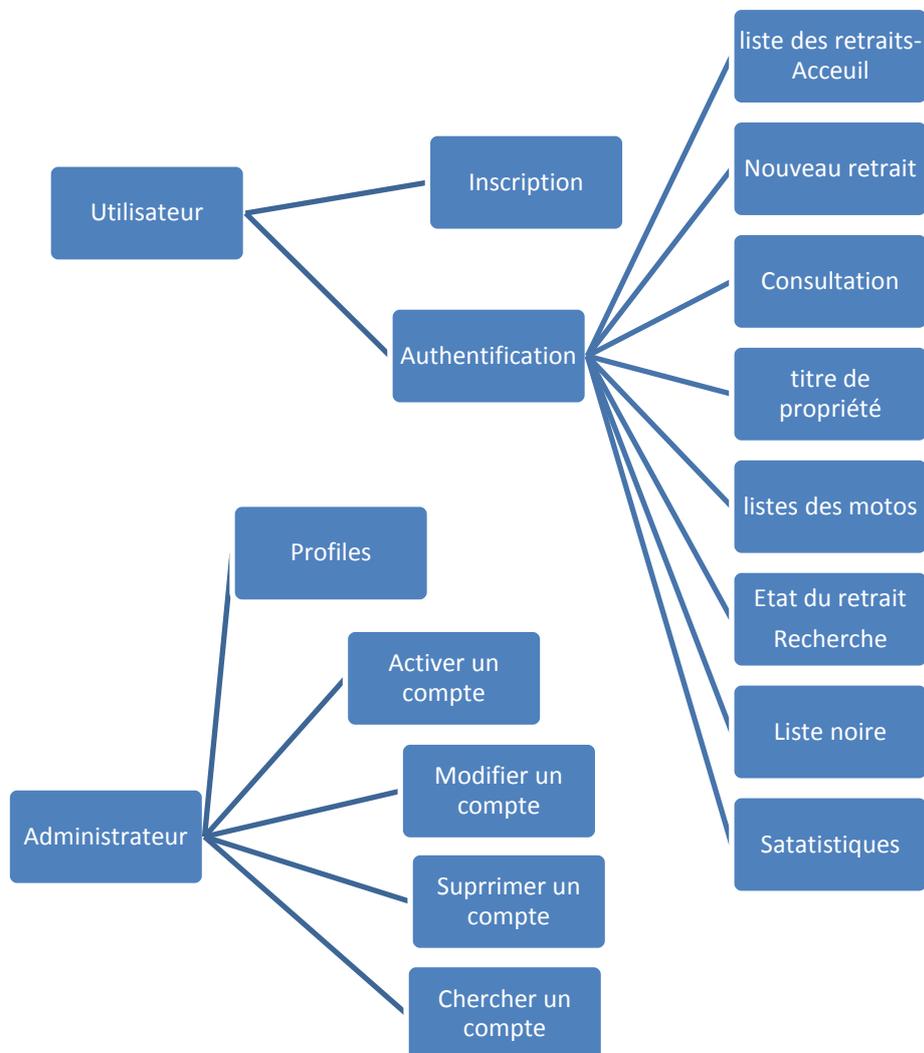


Figure 13 Aperçu de l'architecture Applicative

2.3 Présentation de l'application

2.3.1 L'hierarchie du menu de l'application



Remarque : L'administrateur hérite les rôles de l'utilisateur

2.3.2 Captures de l'application

Fenêtre d'authentification

Cette fenêtre permet à l'Utilisateur ou à l'Administrateur de se connecter (login, mot de passe) pour réaliser les tâches de l'application.

Authentification

Application gestion de permis et carte grise

Nom Utilisateur

Mot de passe

S'inscrire **Se Connecter**

Figure 14 : Aperçu d'authentification

Fenêtre d'inscription(Utilisateur)

Cette fenêtre permet aux Utilisateurs de s'inscrire pour créer un compte d'authentification pour réaliser les tâches de l'application.

Inscription

Application gestion de permis et carte grise

saisir le nom d'utilisater

saisir le mot de passe

confirmer le mot de passe

<-Précédent **Enregister**

Figure 15 : Aperçu d'inscription

Fenêtre de gestion des Utilisateurs (côté Administrateur)

Cette fenêtre permet à l'Administrateur de gérer le compte d'un utilisateur en lui donnant l'accès à l'application cela dépend de l'état (si l'état est en verre donc il est débloqué donc il a l'accès sinon si l'état est en rouge donc il est bloqué et ne peut pas accéder à l'application

Liste Utilisateurs :

Utilisateur	Role	Etat	Actions
admin	Administrateur		 
amine	Utilisateur	<input type="button" value="Débloqué"/>	 
hamza	Utilisateur	<input type="button" value="Bloqué"/>	 

Figure 16 : Aperçu de la liste des utilisateurs

Fenêtre de la mise à jour (Côté Administrateur)

Cette fenêtre permet à l'Administrateur de modifier un utilisateur en modifiant son nom d'utilisateur ou son mot de passe et peut aussi modifier son rôle par un Administrateur.

Modifier Utilisateur

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Role :

Figure 17 : Aperçu de la fenêtre de modification d'un utilisateur

Fenêtre d'ajout

Elle permet d'ajouter un nouveau élément, elle contient les informations personnelles, les informations sur le permis ou carte grise ou les deux (permis et carte grise) puis le retrait et la raison du retrait concernant les pièces retirés (permis ou carte grise).

Liste des retraits
Nouveau retrait
Consultation
titre propriétaire
Liste des motos
Profiles
Administrateur

Information Personnel المعلومات الشخصية

CIN : : رقم البطاقة الوطنية

Nom : : الإسم العائلي

Prenom: : الإسم الشخصي

Infos Permis رخصة السياقة

Infos Carte Grise البطاقة الرمادية

Numero d'immatriculation : : رقم التسجيل

Marque : : إسم الصانع

Propriétaire : : المالك

Numero de chassis: : رقم الإطار الحديدي

Date de fin de validité : : تاريخ نهاية الصلاحية

Information sur le retrait معلومات حول السحب

Reference d'arrivee : : مرجع الوصول

Numero d'arrivee : : رقم الوصول

Date d'arrivee : 2015 : تاريخ الوصول

N° PV : : رقم السجل

Date PV : : تاريخ السجل

Raison de retrait سبب السحب

SOUS EFFET D'ALCOOL
تحت تأثير الكحول

DEGATS CORPORELS
أضرار جسمانية

DEGATS MATERIELS
أضرار مادية

ACCIDENT MORTEL
حادث مميت

Autre
آخر

Figure 18 : Aperçu de la fenêtre d'ajout

- 46 -

Année universitaire : 2014-2015

Fenêtre d'accueil (Consultation)

cette fenêtre permet de visualiser les différentes personnes qui ont été sanctionner (Pièces en opposition, Pièces en main levé , pièces retiré).

- La couleur rouge signifie que les pièces retirées sont en état d'opposition (le jugement n'est pas encore arrivé) , l'accusé ne peut pas recevoir ses pièces.
- La couleur orange signifie que les pièces retirées sont en état de main levé (le jugement est arrivé), l'accusé peut donc recevoir ses pièces.
- La couleur verte signifie que l'accusé a reçu ses pièces en mentionnant la date.

The screenshot shows the 'Consultation' page of the DRET system. The page features a navigation menu on the left with options like 'ACCUEIL', 'ETAT DU RETRAIT', 'RECHERCHE', 'LISTE NOIRE', 'STATISTIQUES', 'FORMATION DE CONDUITE', and 'VISITE MEDICALE'. The main content area has a 'Consultation' header and a search bar with a 'Recherche par clé' input and a 'Valider' button. Below the search bar is a table with the following data:

	CIN	NOM et Prénom	Type	NUM_REF	Etat	Détail
<input type="checkbox"/>	CD027	Ouezzani Hamza	Permis	6671/1	Retiré	Consulter Modifier
<input type="checkbox"/>	TT617	AMINE hia	Permis	1782/990	main levé	Consulter Modifier
<input type="checkbox"/>	YY122	LIWA SAMARI	Permis	7778/009	main levé	Consulter Modifier
<input type="checkbox"/>	CD027	Ouezzani Hamza	Permis	111/112	Opposition	Consulter Modifier

At the bottom of the table, there are page navigation buttons for '1' and '2'.

Figure 19 : Aperçu de la page principale

Fenêtre de recherche

Pour cette recherche, l'élément est récupéré par son numéro de référence, il est en état d'opposition, donc après l'arrivée du jugement, on l'ajoute dans « Action » (le lien entouré en bleu).

Recherche par mot clé

111/112

NOM et PRENOM	CIN	NUM_PERMIS	CATEGORIE	NUM_REF	Etat	Action
Ouezzani Hamza	CD027	12/78767	B	111/112	Opposition	Jugement

Figure 20 : Aperçu de la consultation par recherche

Fenêtre Ajouter un Jugement

Cette fenêtre permet l'ajout du jugement d'une personne en état d'opposition, l'ajout correspond à la personne situé dans la fenêtre ci-dessus.

Figure 21 : Aperçu Ajouter un Jugement

Fenêtre pour lister des personnes qui possèdent plus d'un permis

Le tableau ci-dessous représente les personnes qui ont plus d'un seul permis, qui ont une situation est illégale, donc on les isole dans une liste noire.

Cette situation s'applique sur les personnes dont leur état et en opposition ou main levé (la condition est effectuée en fonction de numéro du CIN et le numéro du permis).

Liste Noire :

CIN	NOM et Prénom	Numero Permis	Categorie
A7782	Ibrahimi Samir	17/128393	B
TT617	AMINE hia	12/778	C

Figure 22 : Aperçu de la liste des personnes ayant plus d'un permis

Fenêtre d'impression

Elle représente la page imprimable généré sous format de PDF qui contient un tableau d'informations spécifique à une personne.

La page est générée lorsqu'on selectionne la case de la personne voulue puis sur le bouton « Generer PDF »

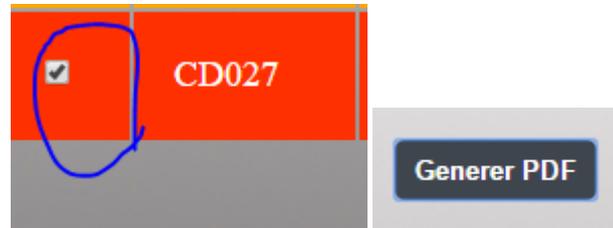


Figure 23 : Aperçu de la méthode pour générer

ROYAUME DU MAROC
MINISTRE DE L'EQUIPEMENT ET DU TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT ET DU TRANSPORT
FES-BOULEMANE



LISTE DES OPPOSITIONS SUR LES PERMIS DE CONDUIRE RETIRES PAR LES TRIBUNAUX

NumRef	Type	Lieu deliv	Nom et prenom	CIN	NumPV	Date PV	Raison retrait
111/112	Permis num : 12/78767	MEKNES	Ouezzani Hamza	CD027	009/01	2013-02-09	<ul style="list-style-type: none"> • DEGATS CORPORELS أضرار جسمانية • DEGATS MATERIELS أضرار مادية

Figure 24 : Aperçu de la page imprimé

Fenêtre Consultation par type

C'est pour consulter les informations basic d'une personne.

Pour la consulter les informations complète, on click sur le lien consulter (entouré en bleu).

CIN	NOM et Prénom	Type	NUM_REF	Etat	Détail
YY122	LIWA SAMARI	Permis	7778/009	main levé	Consulter

Figure 25 : Aperçu de consultation par type (main levée)

Fenêtre Consultation complète de données

Dans la fenêtre ci-dessous, elle représente une consultation complète des informations complète d'une personne y compris le jugement (car l'état est en main levée).

CIN	NOM et Prénom	Numero Permis	Categorie	NUM_REF	ETAT	Raison
YY122	LIWA SAMARI	6671/9901	D	7778/009	main levé	• DEGATS CORPORELS أضرار جسمانية

Jugement

Numero reception	Date reception	Tribunal	Amende	Description	Type
4456/0091	2010-02-12	Tribunal primaire المحكمة الابتدائية	1000	تثبيت نفعه على غيره	Formation de conduite

Figure 26 : Aperçu de la fenêtre de consultation complète

Fenêtre des statistiques par Catégorie

Cette fenêtre représente des statistiques sur les retraits par catégorie de permis.

Elle explique les catégories des permis les plus retirés et les moins retirés.

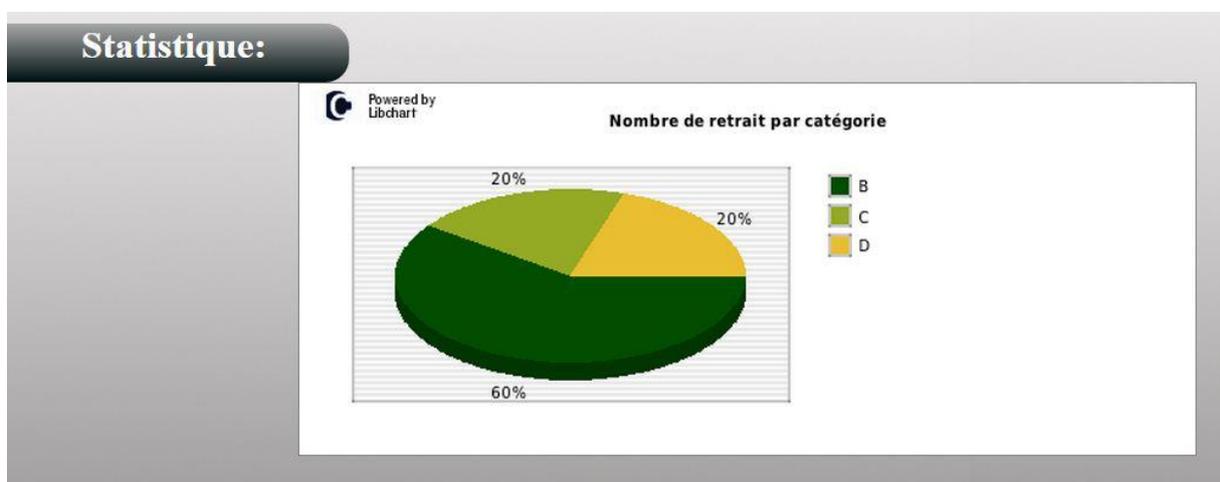


Figure 27 : Aperçu des statistiques par catégorie de permis

Fenêtre des statistiques de nombres de retraits d'une seule personne

La fenêtre ci-dessous représente des statistiques sur le retrait d'une personne en mentionnant le nombre de ses retraits et les raisons de retraits (ça peut qu'il ait plusieurs raisons différentes).

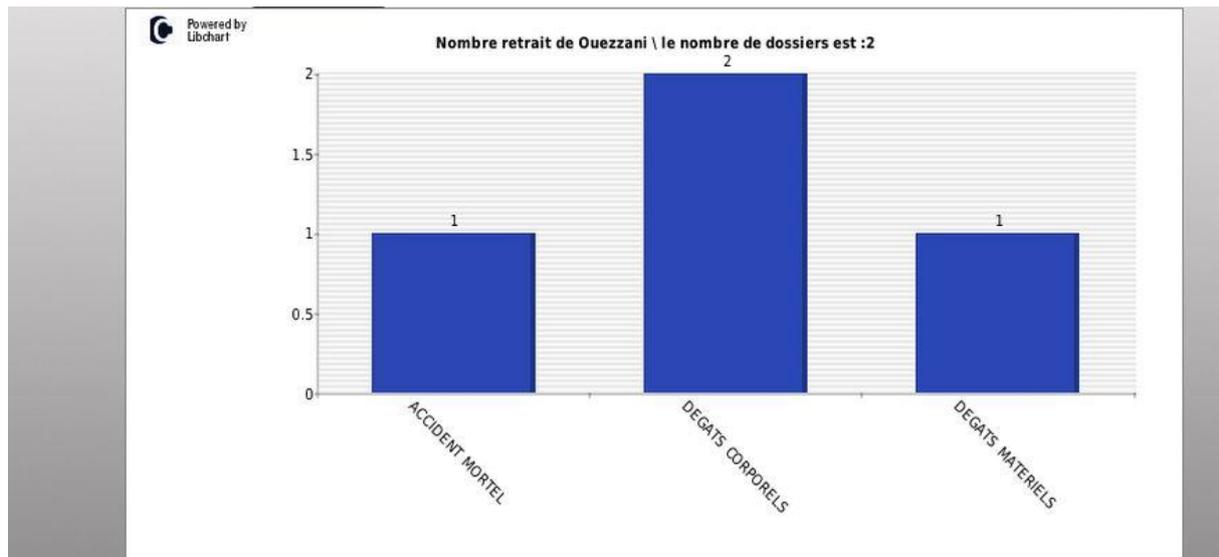


Figure 28 : Aperçu des statistiques par nombres de retraits par personne

Conclusion et Perspective

Au cours de ce stage, j'ai été confronté à la vraie vie du domaine professionnel, son fonctionnement général. Ce qui était jusqu'alors difficile à imaginer et à percevoir. Certes, Le cursus universitaire manque cruellement d'expérience professionnelle. Néanmoins, ce stage permet en partie de combler ce manque.

Plusieurs technologies ont été nécessaires pour la réalisation de notre projet, on citera donc le langage **HTML/CSS/JavaScript/JQuery** pour la réalisation des pages statiques, le langage **PHP Orienté Objet** pour la partie dynamique, SQL pour l'élaboration des requêtes d'interrogation de la base de donnée, et enfin le logiciel NOTEPAD++ pour l'écriture du code.

J'ai essayé de pratiquer le maximum les bonnes instructions et les différentes disciplines du génie logiciel, pour réussir une application qui répond globalement aux besoins fonctionnels imposés par le cahier de charge, en effet Le présent travail m'a permis d'acquérir des connaissances dans le domaine de la programmation web, et de conforter nos connaissances en conception logicielle.

Pour le moment le projet est encore en phase d'implémentation, il nous reste comme perspective l'ajout d'un autre module à l'application à savoir la gestion des infractions.

Webographie

- *<http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours>*
- *<http://www.commentcamarche.net/s/php>*
- *<http://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript>*
- *www.W3shcool.com/jquery/default.asp*