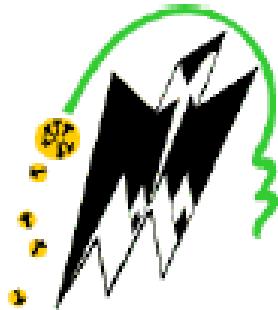


RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET
POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU



EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER ACADEMIQUE
SPÉCIALITÉ : INFORMATIQUE

OPTIONS : SYSTÈMES INFORMATIQUES ET INGÉNIERIE DES
SYSTÈMES D'INFORMATION

THÈME

**Implémentation d'une solution web ERP
Cas : Œuvres Universitaires**

Présenté par :
Yanis OUERDANE
Mohand OURAD

Devant le jury composé de :
Président(e) : M^{me} / M^{elle} / M^r JOHN Doe
Examinateur(trice) : M^{me} / M^{elle} / M^r DOE John
Promoteur(trice) : M^{me} GOUMEZIANE Lynda

Remerciements

*D'abord, nous remercions le bon **DIEU** de nous avoir donné santé et courage pour réaliser ce travail.*

*Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre encadreur **Mme GOUMEZIANE Lynda**, pour nous avoir encadré et guidé et surtout pour ses judicieux conseils qui ont contribué à alimenter notre réflexion.*

Nous remercions chaleureusement les membres de jury pour l'honneur qu'ils nous ont fait en acceptant de juger notre travail.

Nos sincères sentiments vont à nos parents qui ont sacrifié jusqu'aujourd'hui et leurs encouragements tout le long de notre parcours.

Yanis, Mohand.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail : A mes très chers parents que dieu les protègent, pour leur aide et leur soutien tout au long de mes études,

A toute ma famille, à mes chers amis,

Enfin à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

Yanis.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail : A mes très chers parents que dieu les protègent, pour leur aide et leur soutien tout au long de mes études,

A toute ma famille, à mes chers amis,

Enfin à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

Mohand.

Table des matières

Table des figures	5
Liste des tableaux	6
Liste des Abréviations	7
Introduction Générale	9
I Définitions Générales	9
II Analyse, Conception & Réalisation	10
1 Analyse & Conception	11
1.1 Introduction	11
1.2 Présentation d'UML	11
1.2.1 Les diagrammes UML	11
1.3 Analyse	12
1.3.1 Spécification des besoins	12
1.3.1.1 Besoins fonctionnels	12
1.3.1.2 Besoins non fonctionnels	15
1.3.2 Identification des acteurs	15
1.3.2.1 Les acteurs qui interviennent dans notre système	15
1.3.2.2 Diagramme de contexte	15
1.3.3 Spécification des tâches	15
1.3.4 Représentation des diagrammes des cas d'utilisation	19
1.3.4.1 Diagramme des cas d'utilisation global	19
1.3.4.2 Diagrammes des cas d'utilisation détaillés	20
1.4 Conception	25
1.4.0.1 Les diagrammes de séquence	25
1.4.0.2 Le diagramme de classe	25
1.4.0.3 Structure de la base de données	33
1.5 Conclusion	33
Conclusion Générale	35

Table des figures

1.1	Diagramme de contexte	15
1.2	Cas d'utilisation global	19
1.3	Cas d'utilisation 'Bourses'	20
1.4	Cas d'utilisation 'Campus & Résidences'	20
1.5	Cas d'utilisation 'Hébergement'	21
1.6	Cas d'utilisation 'Page d'accueil'	21
1.7	Cas d'utilisation 'Restauration - Calendrier'	22
1.8	Cas d'utilisation 'Restauration - Ingrédients'	22
1.9	Cas d'utilisation 'Restauration - Plats & Desserts'	23
1.10	Cas d'utilisation 'Restauration - Restaurants'	23
1.11	Cas d'utilisation 'Transports - Bus'	24
1.12	Cas d'utilisation 'Transports - Calendrier'	24
1.13	Cas d'utilisation 'Utilisateurs'	25
1.14	Structure de la base de données	33

Liste des tableaux

1.1	Spécification des tâches liées à chaque acteur	16
1.2	Classe Menus	26
1.3	Classe Dossiers de bourse	27
1.4	Classe Utilisateurs	28
1.5	Classe Trajets	28
1.6	Classe Bus	29
1.7	Classe Campus et Résidence	29
1.8	Classe Dossiers d'Hébergement	30
1.9	Classe Restaurants	31
1.10	Classe Desserts	31
1.11	Classe Plats	32
1.12	Classe Ingredients d'un Plat	32
1.13	Classe Ingredients	32

Liste des Abréviations

UML Unified Modeling Language/Langage de Modélisation Unifié

Introduction Générale

Première partie

Définitions Générales

Deuxième partie

Analyse, Conception & Réalisation

Chapitre 1

Analyse & Conception

1.1 Introduction

Le but de ce chapitre est d'aborder les concepts essentiels à la réalisation du projet.

En première partie, nous ferons un rappel sur les généralités d'UML, sa définition et ses diagrammes.

Par la suite, nous passerons à l'analyse des principaux utilisateurs du système et les besoins de ces derniers.

Nous terminerons par une conception des diagrammes de classes et des diagrammes de séquences ainsi qu'une présentation de la structure de la base de données.

1.2 Présentation d'**UML**

UML[1] est un acronym qui signifie Unified Modeling Language ou Langage de Modélisation Unifié en français, est apparu pour la première fois dans les années 1990. En simple, **UML** est une approche moderne et méthodique de la modélisation et de la documentation des applications. C'est l'une des techniques de modélisation des processus d'entreprise les plus populaires.

Son approche est basée sur des représentations schématiques des composants d'un logiciel. Cette représentations visuelles nous donnent la possibilité de mieux mesurer les éventuelles erreurs ou défauts des logiciels.

1.2.1 Les diagrammes **UML**

La représentation graphique des composants d'un logiciel[1] et faites à l'aide de diagrammes. Ces diagrammes sont simples, stricte et contiennent des règles d'utilisations et de syntaxes bien fix.

UML nous permet d'établir une représentation du logiciel sous plusieurs angles ou vues :

- **Vue des cas d'utilisation** : vue des acteurs (besoins attendus)
- **Vue logique** : vue de l'intérieur (satisfaction des besoins)
- **Vue d'implantation** : dépendances entre les modules
- **Vue des processus** : dynamique du système

- **Vue de déploiement** : organisation environnementale du logiciel

UML est composé de plusieurs diagrammes chacun d'eux sert à des objectifs différent qu'il soit avant ou après la mise en oeuvre.

1.3 Analyse

La phase d'analyse débute par l'identification des acteurs ainsi que leurs différentes tâches dans le système, ensuite, la spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnelles du système. Ceci nous mène vers une schématisation par un diagramme des cas d'utilisation traduisant la dynamique système qui sera utilisé dans la phase de conception.

1.3.1 Spécification des besoins

1.3.1.1 Besoins fonctionnels

C'est une description des caractéristiques du système et de ses fonctionnalités. En partant de ce principe notre application doit permettre :

Visiteurs

Consultation de la page d'accueil

- Consulter le service d'hébergements
- Télécharger le document d'aide à la constitution du dossier d'hébergement
- Consulter le service de restauration
- Consulter le service des transports
- Consulter le service des bourses
- Télécharger le document d'aide à la constitution du dossier de bourse
- Télécharger le document d'aide au renouvellement du dossier de bourse
- Télécharger le document d'aide au transfert du dossier de bourse

Consultation du calendrier des menus de chaque restaurant d'un mois défini

- Changer le mois du calendrier des menus
- Changer l'affichage des menus par mois, semaine, jour de travail, jour et par agenda
- Voir plus d'informations sur un seul menu

Consultation du calendrier de tous les trajets de chaque Campus/Résidence d'un mois défini

- Changer le mois du calendrier des trajets
- Changer l'affichage des trajets par mois, semaine, jour de travail, jour et par agenda
- Voir plus de détails sur un seul trajet

Staff

En plus des fonctionnalités du visiteur le staff peut aussi :

Hébergement

- Consulter la liste des dossiers d'hébergement
- Sélectionner un ou plusieurs dossiers d'hébergement
- Ajouter un dossier d'hébergement

- Supprimer un ou plusieurs dossier(s) d'hébergement
- Voir plus d'informations sur un dossier d'hébergement
- Valider un dossier d'hébergement
- Refuser un dossier d'hébergement

Bourse

- Consulter la liste des dossiers de bourse
- Sélectionner un ou plusieurs dossiers de bourse
- Ajouter un dossier de bourse
- Supprimer un ou plusieurs dossier(s) de bourse
- Voir plus d'informations sur un dossier de bourse
- Valider un dossier de bourse
- Refuser un dossier de bourse
- Changer l'ordre d'affichage par attributs

Campus & Résidences

- Consulter la liste des Campus & Résidences
- Ajouter un campus ou une résidence
- Supprimer un campus ou une résidence
- Voir plus d'informations sur un campus ou une résidence
- Modifier les informations d'un campus ou une résidence
- Rechercher un campus ou une résidence
- Filtrer par campus seulement résidences seulement ou par campus & résidences

Transport - Calendrier

- Voir les trajets détaillé de tout le mois
- Ajouter un trajet
- Modifier un trajet
- Supprimer un trajet

Transport - Bus

- Consulter la liste des bus
- Sélectionner un ou plusieurs bus
- Ajouter un bus
- Supprimer un ou plusieurs bus
- Voir plus d'informations sur un bus
- Modifier les informations d'un bus
- Filtrer par attributs

Restauration - Calendrier

- Voir les menus détaillé de tout le mois par semaine
- Ajouter un menu
- Modifier un menu

- Supprimer un menu

Restauration - Restaurants

- Consulter la liste des restaurants
- Ajouter un restaurant
- Supprimer un restaurant
- Voir plus d'informations sur un restaurant
- Modifier les informations d'un restaurant
- Rechercher un restaurant
- Filtrer par les restaurants par établissements (appartiennent à un campus ou une résidence)

Restauration - Plats & Desserts

- Consulter la liste des plats & desserts
- Ajouter un plat/dessert
- Supprimer un plat/dessert
- Voir plus d'informations sur un plat/dessert
- Modifier les informations d'un plat/dessert
- Rechercher un plat/dessert
- Filtrer par plats seulement desserts seulement ou par plats & desserts

Restauration - Ingrédients

- Consulter la liste des ingrédients
- Sélectionner un ou plusieurs ingrédient(s)
- Ajouter un ingrédient
- Supprimer un ou plusieurs ingrédient(s)
- Voir plus d'informations sur un ingrédient
- Modifier les informations d'un ingrédient
- Filtrer par attribut

Administrateur

En plus des fonctionnalités de l'utilisateur l'administrateur peut aussi :

Utilisateurs

- Consulter la liste des utilisateurs
- Sélectionner un ou plusieurs utilisateur(s)
- Ajouter un utilisateur
- Supprimer un ou plusieurs utilisateur(s)
- Voir plus d'informations sur un utilisateur
- Modifier les informations d'un utilisateur
- Filtrer par attributs

1.3.1.2 Besoins non fonctionnels

Ça représente des exigences qui ne concernent pas le comportement du système. Elles identifient les contraintes internes et externes du système. Dans notre cas l'application devra respecter les exigences suivantes :

Performance : temps de réponse petit.

Maintenabilité : apporter des corrections facilement.

Fiabilité : précise et correcte.

Intégrabilité : intégrer de nouvelles fonctionnalités facilement.

Portabilité : elle peut fonctionner sur plusieurs plateformes.

Disponibilité : réaliser une fonction requise à tout moment.

Sécurité : personnaliser les accès selon l'utilisateur.

1.3.2 Identification des acteurs

Un acteur est une entité externe qui a la possibilité d'interagir et d'utiliser les multiples fonctionnalités du système.

1.3.2.1 Les acteurs qui interviennent dans notre système

- **L'administrateur** : C'est le cerveau de l'application, il gère toutes les fonctions de l'application ainsi que les utilisateurs et leurs rôles dans le site.
- **L'utilisateur/staff** : Un staff est un gérant, il a un accès global aux fonctions de l'application hormis les fonctions liées aux utilisateurs.
- **Le visiteur** : il peut uniquement consulter le contenu du site.

1.3.2.2 Diagramme de contexte

Le diagramme de contexte, comme son nom l'indique, nous permet de bien comprendre de contexte de notre application et des acteurs qui y participent. Il nous permet d'avoir une vue globale sur les utilisateurs du système :

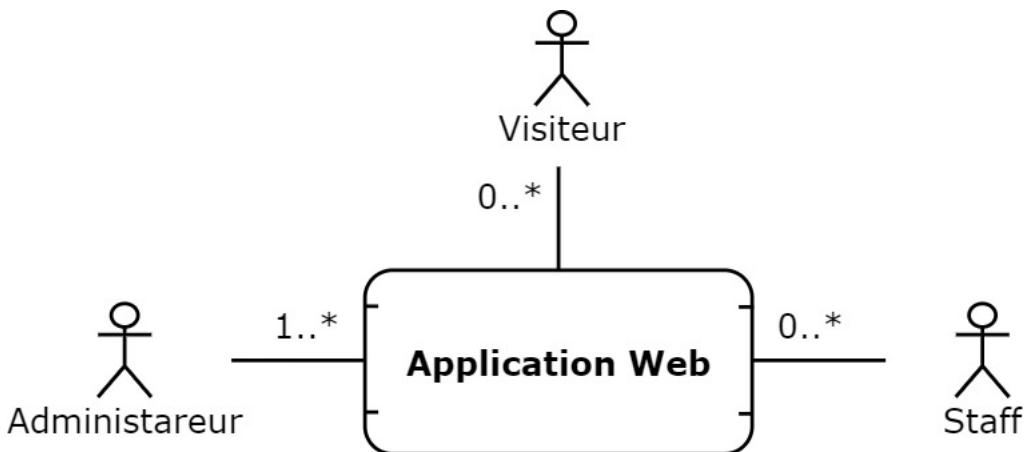


FIGURE 1.1 – Diagramme de contexte

1.3.3 Spécification des tâches

Dans ce point, nous allons spécifier les tâches de chaque acteur. Le tableau suivant résume ces tâches :

TABLE 1.1: Spécification des tâches liées à chaque acteur

Acteur	Tâches
Visiteurs	<p>T01 - Consultation de la page d'accueil</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter le service d'hébergements — Télécharger le document d'aide à la constitution du dossier d'hébergement — Consulter le service de restauration — Consulter le service des transports — Consulter le service des bourses — Télécharger le document d'aide à la constitution du dossier de bourse — Télécharger le document d'aide au renouvellement du dossier de bourse — Télécharger le document d'aide au transfert du dossier de bourse <p>T02 - Consultation du calendrier des menus de chaque restaurant d'un mois défini</p> <ul style="list-style-type: none"> — Changer le mois du calendrier des menus — Changer l'affichage des menus par mois, semaine, jour de travail, jour et par agenda — Voir plus d'informations sur un seul menu <p>T03 - Consultation du calendrier de tous les trajets de chaque Campus/Résidence d'un mois défini</p> <ul style="list-style-type: none"> — Changer le mois du calendrier des trajets — Changer l'affichage des trajets par mois, semaine, jour de travail, jour et par agenda — Voir plus de détails sur un seul trajet
Staff	<p>En plus des fonctionnalités du visiteur le staff peut aussi :</p> <p>T01 - Hébergement</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des dossiers d'hébergement — Sélectionner un ou plusieurs dossiers d'hébergement — Ajouter un dossier d'hébergement — Supprimer un ou plusieurs dossier(s) d'hébergement — Voir plus d'informations sur un dossier d'hébergement — Valider un dossier d'hébergement — Refuser un dossier d'hébergement

(À suivre) Spécification des tâches liées à chaque acteur

Table 1.1 – (*Suite*) Spécification des tâches liées à chaque acteur

Acteur	Tâches
	<p>T02 - Bourse</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des dossiers de bourse — Sélectionner un ou plusieurs dossiers de bourse — Ajouter un dossier de bourse — Supprimer un ou plusieurs dossier(s) de bourse — Voir plus d'informations sur un dossier de bourse — Valider un dossier de bourse — Refuser un dossier de bourse — Changer l'ordre d'affichage par attributs
	<p>T03 - Campus & Résidences</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des Campus & Résidences — Ajouter un campus ou une résidence — Supprimer un campus ou une résidence — Voir plus d'informations sur un campus ou une résidence — Modifier les informations d'un campus ou une résidence — Rechercher un campus ou une résidence — Filtrer par campus seulement résidences seulement ou par campus & résidences
	<p>T04 - Transport - Calendrier</p> <ul style="list-style-type: none"> — Voir les trajets détaillé de tout le mois — Ajouter un trajet — Modifier un trajet — Supprimer un trajet
	<p>T05 - Transport - Bus</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des bus — Sélectionner un ou plusieurs bus — Ajouter un bus — Supprimer un ou plusieurs bus — Voir plus d'informations sur un bus — Modifier les informations d'un bus — Filtrer par attributs
	<p>T06 - Restauration - Calendrier</p> <ul style="list-style-type: none"> — Voir les menus détaillé de tout le mois par semaine — Ajouter un menu — Modifier un menu — Supprimer un menu

(À suivre) Spécification des tâches liées à chaque acteur

Table 1.1 – (Suite) Spécification des tâches liées à chaque acteur

Acteur	Tâches
	<p>T07 - Restauration - Restaurants</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des restaurants — Ajouter un restaurant — Supprimer un restaurant — Voir plus d'informations sur un restaurant — Modifier les informations d'un restaurant — Rechercher un restaurant — Filtrer par les restaurants par établissements (appartiennent à un campus ou une résidence) <p>T08 - Restauration - Plats & Desserts</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des plats & desserts — Ajouter un plat/dessert — Supprimer un plat/dessert — Voir plus d'informations sur un plat/dessert — Modifier les informations d'un plat/dessert — Rechercher un plat/dessert — Filtrer par plats seulement desserts seulement ou par plats & desserts <p>T09 - Restauration - Ingrédients</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des ingrédients — Sélectionner un ou plusieurs ingrédient(s) — Ajouter un ingrédient — Supprimer un ou plusieurs ingrédient(s) — Voir plus d'informations sur un ingrédient — Modifier les informations d'un ingrédient — Filtrer par attribut
Administrateur	<p>En plus des fonctionnalités de l'utilisateur l'administrateur peut aussi :</p> <p>T01 - Utilisateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> — Consulter la liste des utilisateurs — Sélectionner un ou plusieurs utilisateur(s) — Ajouter un utilisateur — Supprimer un ou plusieurs utilisateur(s) — Voir plus d'informations sur un utilisateur — Modifier les informations d'un utilisateur — Filtrer par attributs

1.3.4 Représentation des diagrammes des cas d'utilisation

Il répond à la question "Comment les participants au système interagissent-ils avec lui ?". En d'autres termes, le diagramme de cas d'utilisation permet de définir la relation entre le système et les participants.

1.3.4.1 Diagramme des cas d'utilisation global

Remarque Les cas d'utilisation de l'acteur "staff" sont nombreux, pour ceux et pour ne pas encombré le diagramme des cas d'utilisation global, nous avons omis les détails de cette acteur puis détaillées, plus bas, les cas d'utilisation spécifiques. **Les cas dont les détails son omis sont marqué par un asterics "*".**

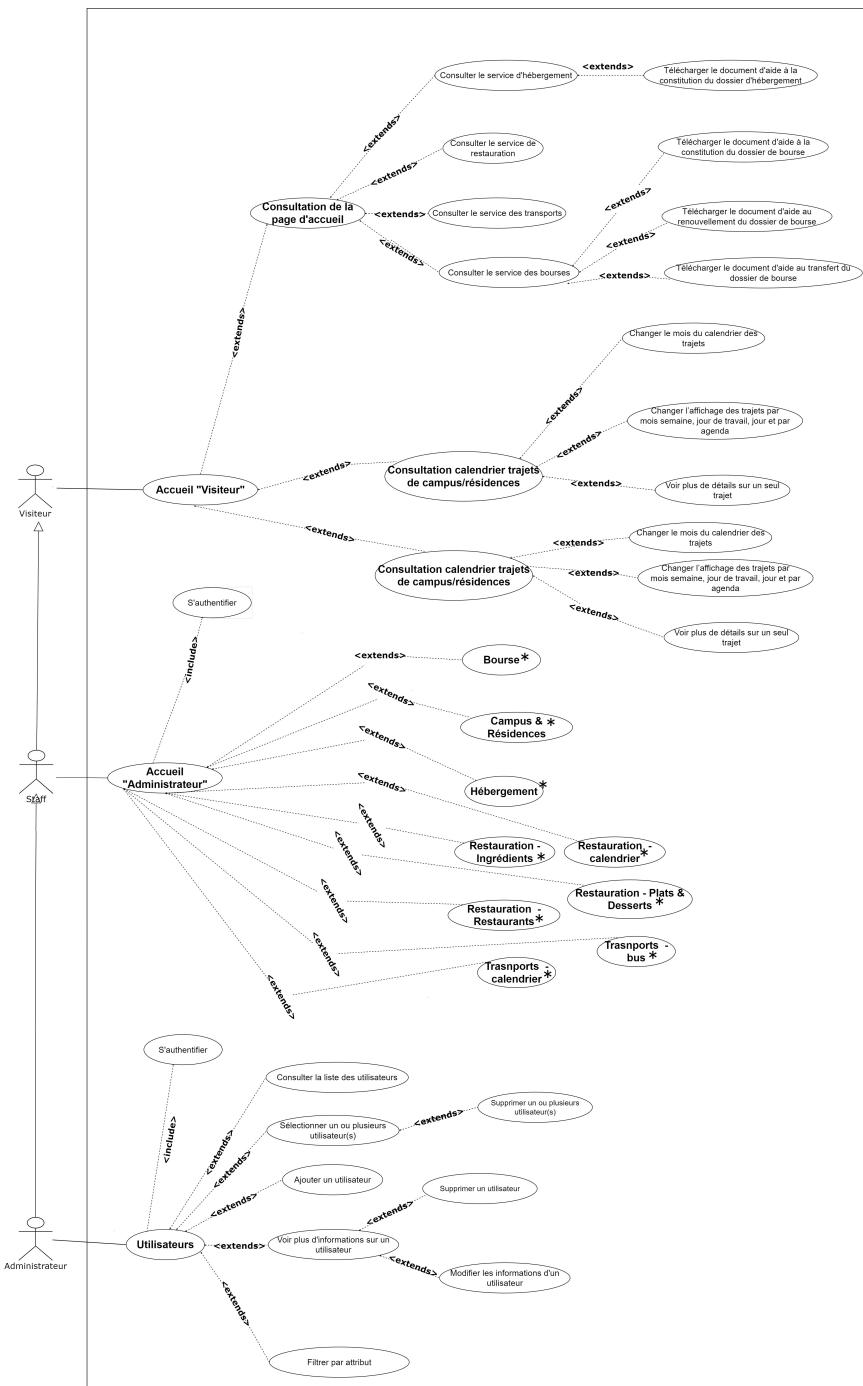


FIGURE 1.2 – Cas d'utilisation global

1.3.4.2 Diagrammes des cas d'utilisation détaillés

Cas d'utilisation 'Bourses'

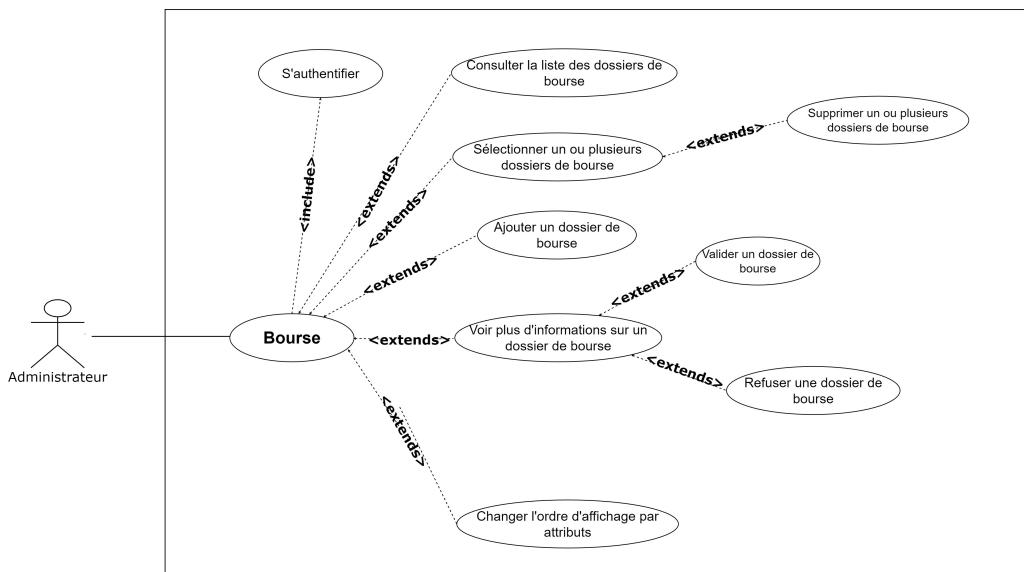


FIGURE 1.3 – Cas d'utilisation 'Bourses'

Cas d'utilisation 'Campus & Résidences'

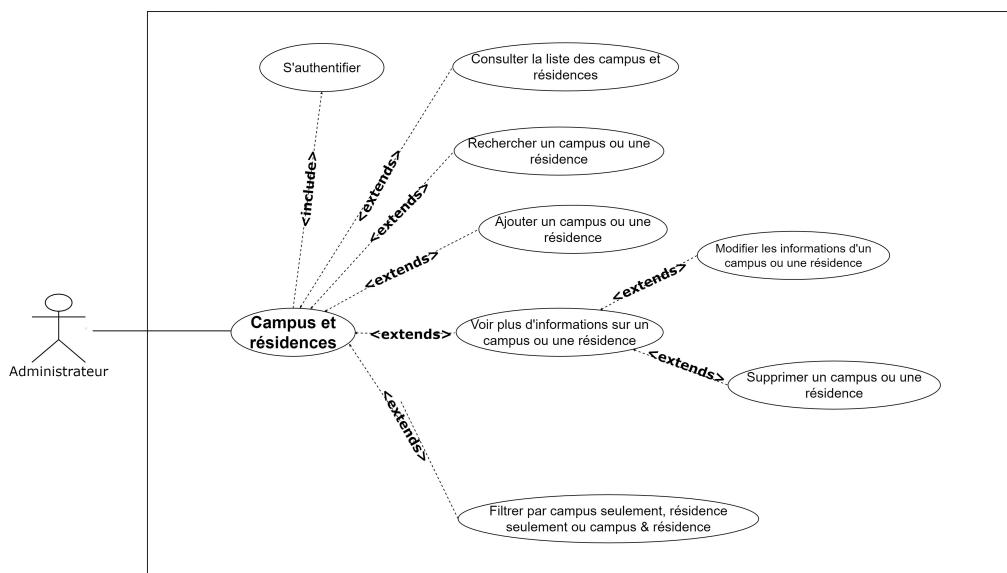


FIGURE 1.4 – Cas d'utilisation 'Campus & Résidences'

Cas d'utilisation 'Hébergement'

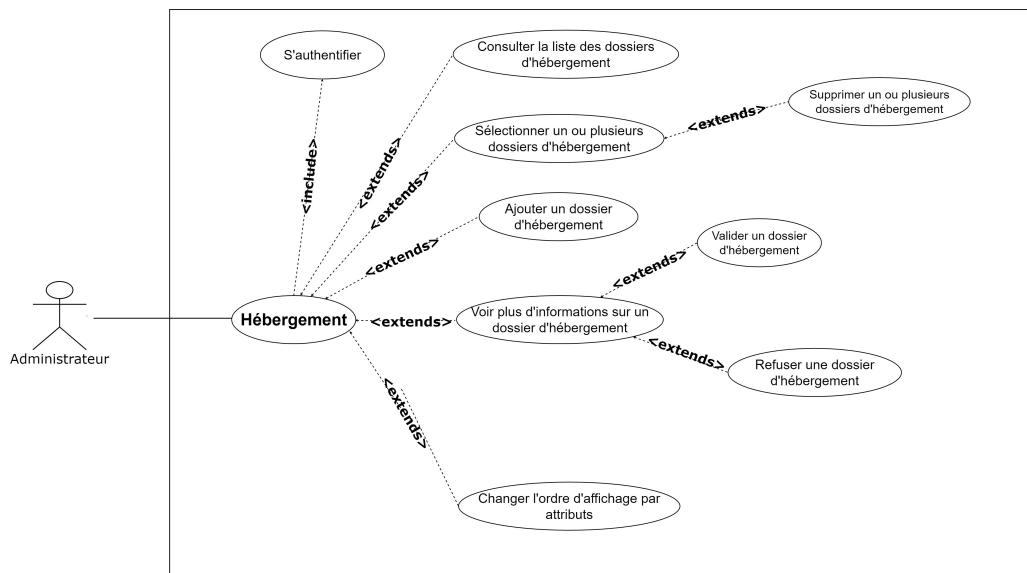


FIGURE 1.5 – Cas d'utilisation 'Hébergement'

Cas d'utilisation 'Page d'accueil'

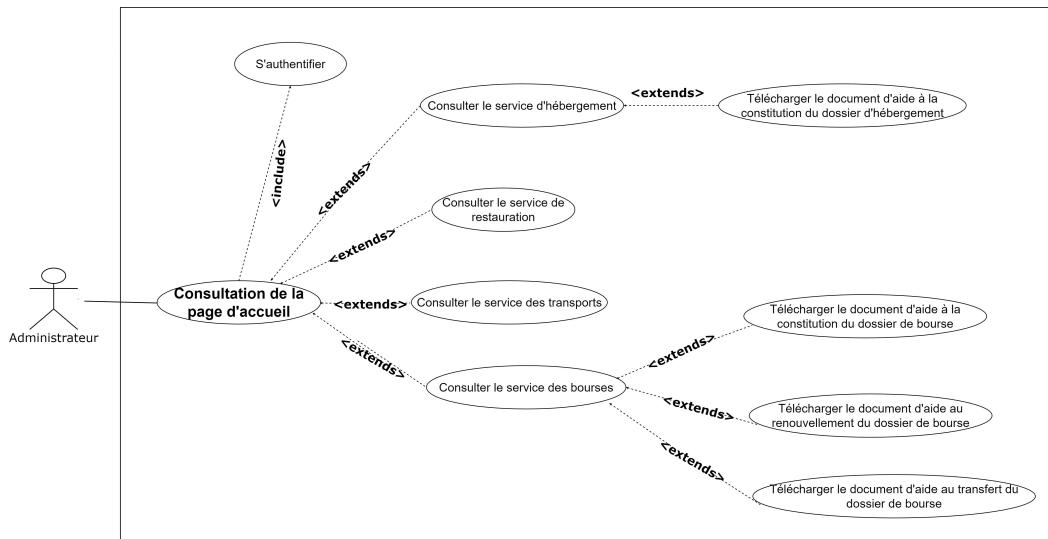


FIGURE 1.6 – Cas d'utilisation 'Page d'accueil'

Cas d'utilisation 'Restauration - Calendrier'

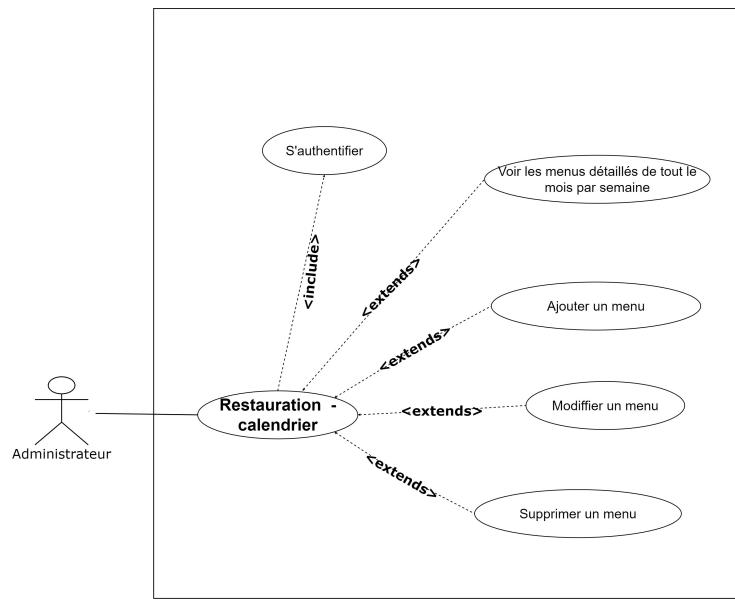


FIGURE 1.7 – Cas d'utilisation 'Restauration - Calendrier'

Cas d'utilisation 'Restauration - Ingrédients'

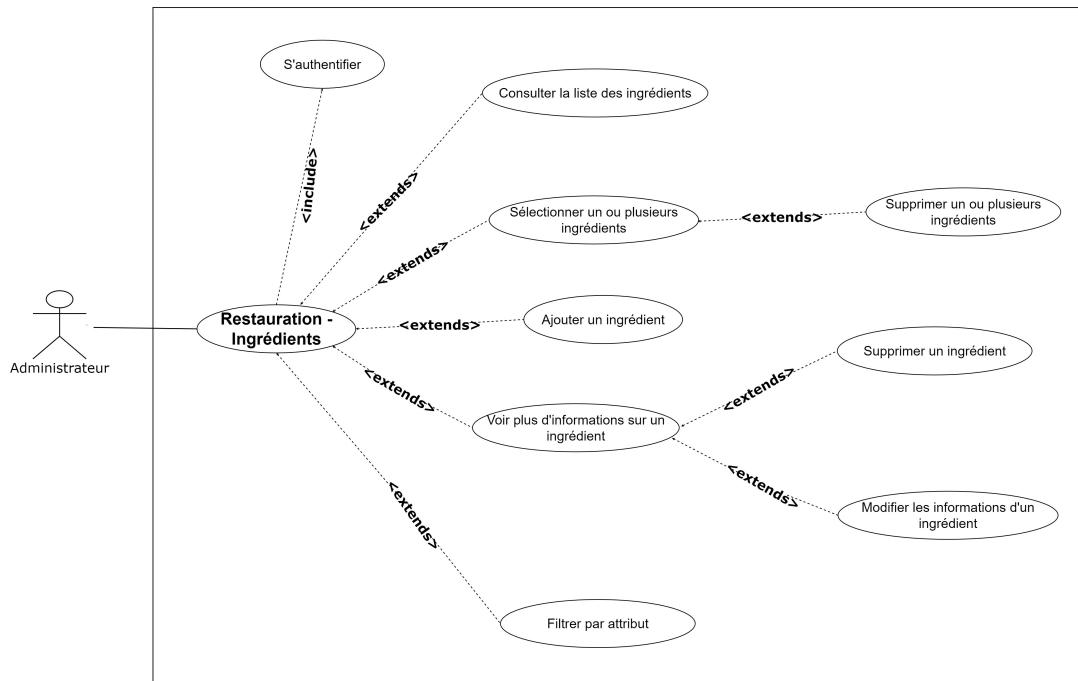


FIGURE 1.8 – Cas d'utilisation 'Restauration - Ingrédients'

Cas d'utilisation 'Restauration - Plats & Desserts'

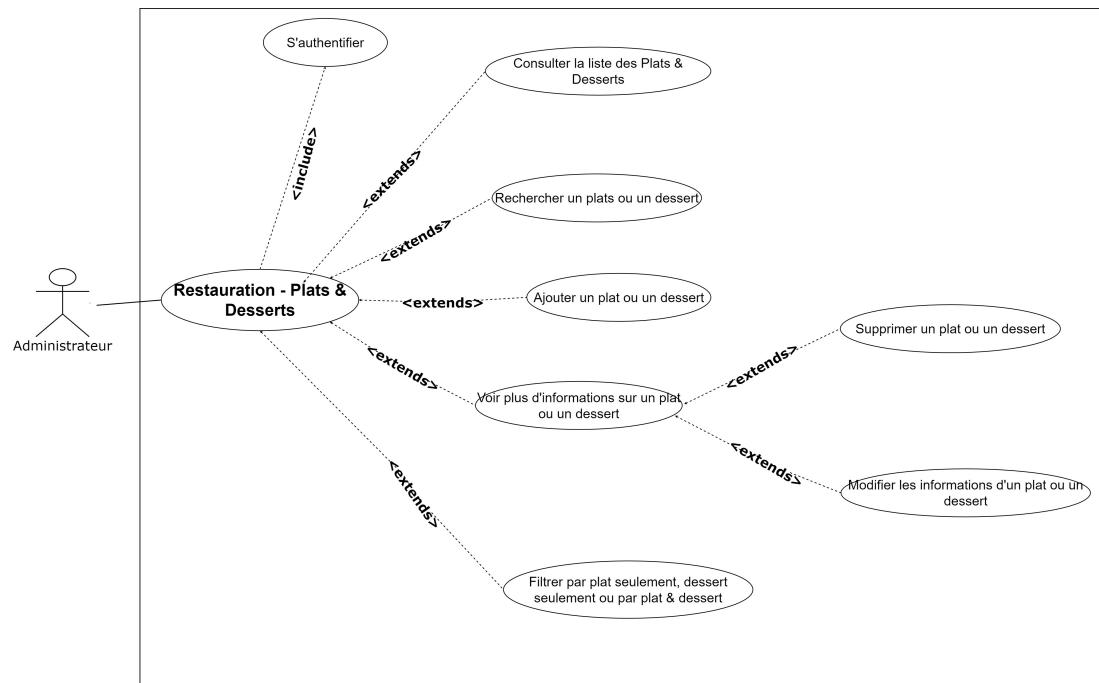


FIGURE 1.9 – Cas d'utilisation 'Restauration - Plats & Desserts'

Cas d'utilisation 'Restauration - Restaurants'

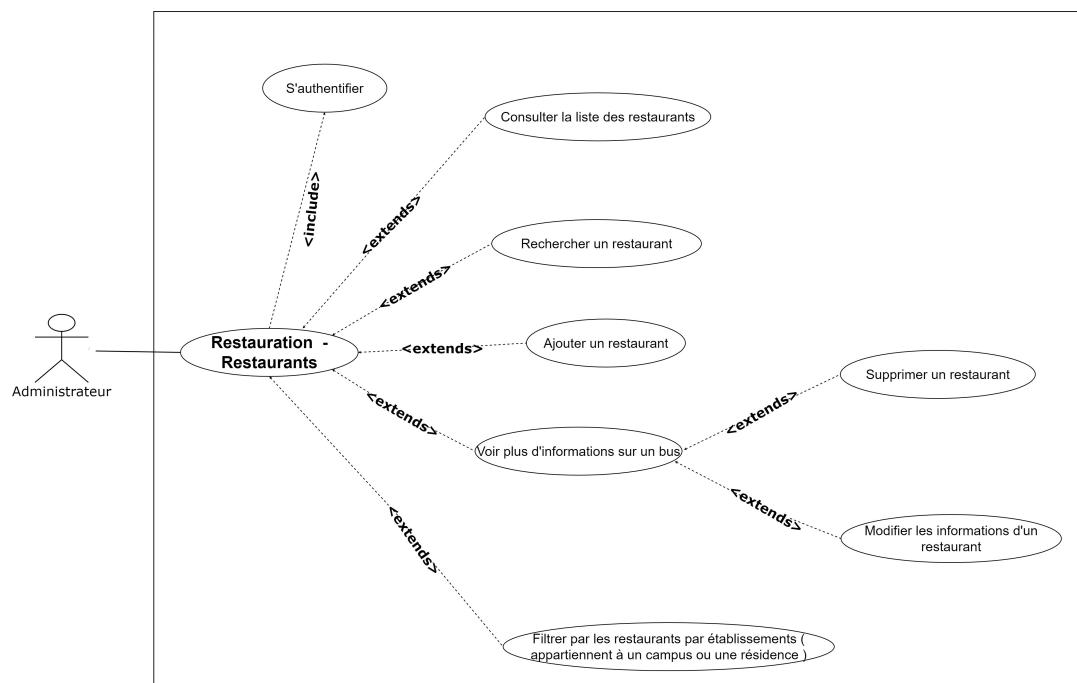


FIGURE 1.10 – Cas d'utilisation 'Restauration - Restaurants'

Cas d'utilisation 'Transports - Bus'

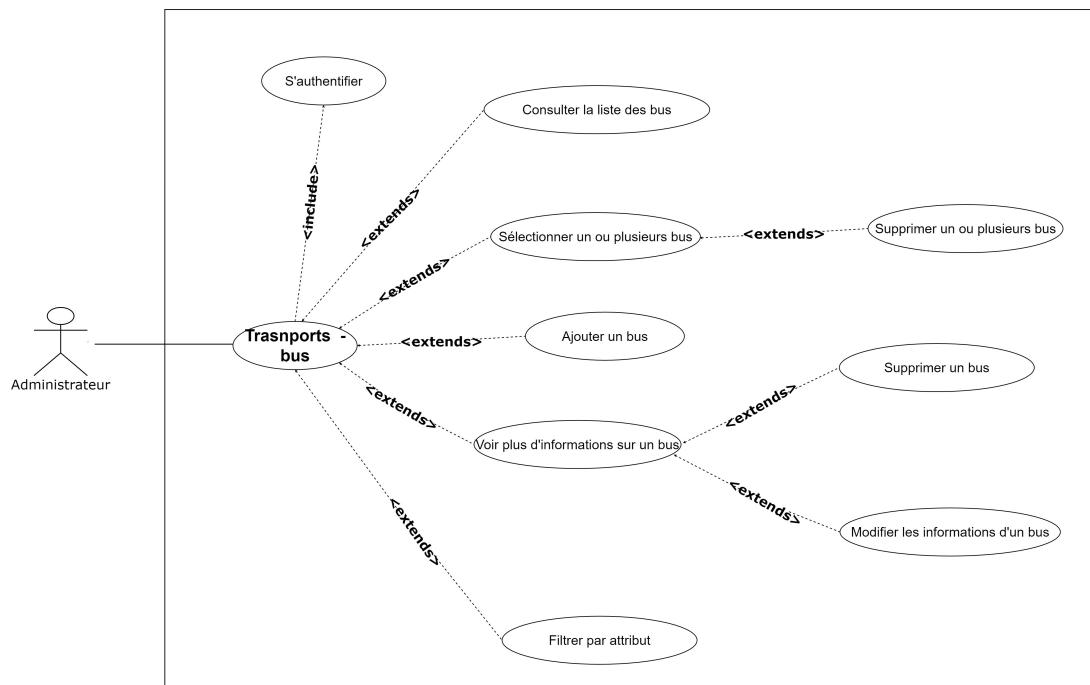


FIGURE 1.11 – Cas d'utilisation 'Transports - Bus'

Cas d'utilisation 'Transports - Calendrier'

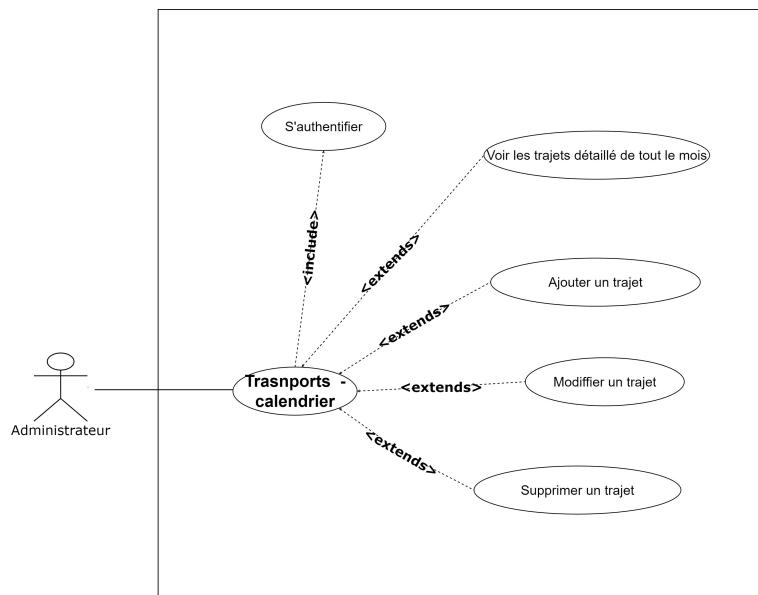


FIGURE 1.12 – Cas d'utilisation 'Transports - Calendrier'

Cas d'utilisation 'Utilisateurs'

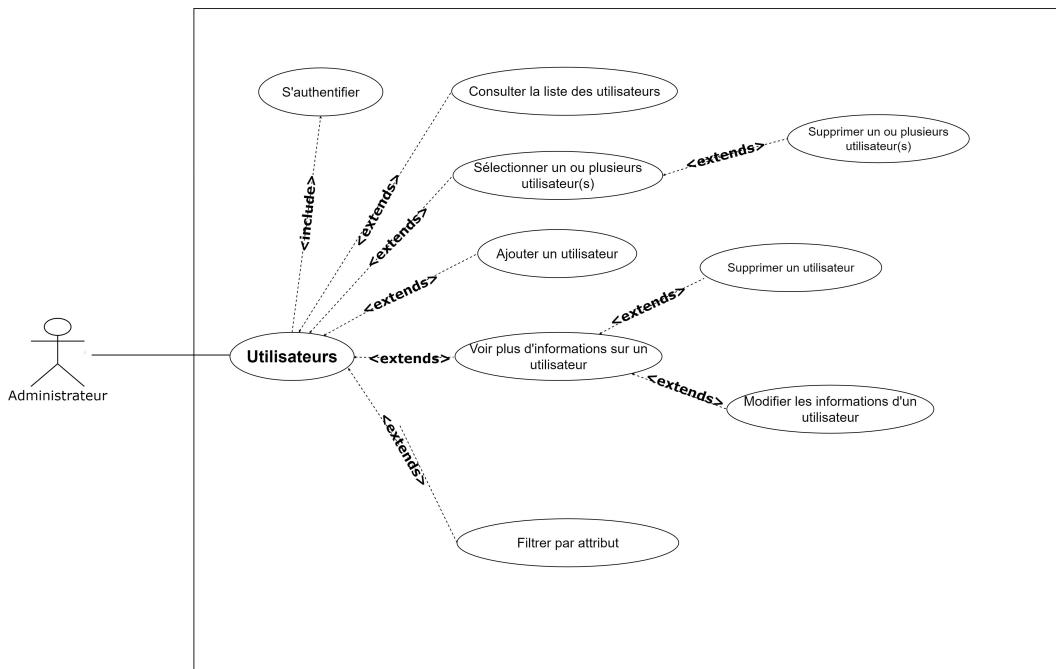


FIGURE 1.13 – Cas d'utilisation 'Utilisateurs'

1.4 Conception

Après avoir terminé la modélisation de notre application avec différents diagrammes, nous allons passer à la phase de conception.

Nous commencerons par quelques diagrammes de séquence, puis passerons aux diagrammes de classes. Nous finirons avec une présentation de la structure globale de la base de données.

1.4.0.1 Les diagrammes de séquence

Les diagrammes de séquence permettent de décrire les scénarios de chaque cas d'utilisation avec une chronologie des opérations.

Remarque En vue du nombre important des cas d'utilisation de notre application, nous n'allons présenter que quelques diagrammes de séquences.

1.4.0.2 Le diagramme de classe

Dans la programmation orientée objet, le diagramme de classes est le plus important. Il est le seul obligatoire dans une telle modélisation.

Le diagramme de classes a pour but de montrer la structure interne du système. Il nous permet d'avoir une vue statique et abstraite de l'ensemble des interactions des objets du système.

Remarque Pour ne pas encombrer notre diagramme de classes nous allons définir nos classes, leurs attributs et leurs méthodes d'abord. Par la suite nous définirons les associations et les relations entre les classes.

Attributs
— id_menu — id_plat_un — id_plat_deux — id_dessert_un — id_dessert_deux — start — end — recurring — until — interval — freq — title — id_restaurant
+ Consulter la liste des menus() + Ajouter un menu() + Modifier un menu() + Supprimer un menu()

TABLE 1.2 – Classe Menus

Dossiers de bourse
<ul style="list-style-type: none"> — id_dossier_b — nom — prenom — n_etudiant — n_tel — email — photo_id — demande_b_sign — attestation_bac — cert_scolarite — ext_naissance — accepted — date_depot — ext_role_impo_pere — ext_role_impo_mere — ext_role_impo_etud — just_rev_pere — just_rev_mere — spec_cheq <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des dossiers de bourse() + Consulter les détails d'un seul dossier de bourse() + Ajouter un dossiers de bourse() + Valider un dossiers de bourse() + Refuser un dossiers de bourse()

TABLE 1.3 – Classe Dossiers de bourse

Utilisateurs
<ul style="list-style-type: none"> — id_user — email — password — displayName — role <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des utilisateurs() + Consulter les détails d'un seul utilisateur() + Ajouter un utilisateur() + modifier un utilisateur() + supprimer un utilisateur()

TABLE 1.4 – Classe Utilisateurs

Trajets
<ul style="list-style-type: none"> — id_trajet — id_bus — start — end — recurring — until — interval — freq — title <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des trajets() + Consulter les détails d'un seul trajet() + Ajouter un trajet() + modifier un trajet() + supprimer un trajet()

TABLE 1.5 – Classe Trajets

Bus
<ul style="list-style-type: none"> — id_bus — matricule — adr_depart — adr_arrivee — actif <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des bus() + Ajouter un bus() + modifier un bus() + supprimer un bus()

TABLE 1.6 – Classe Bus

Campus et Résidence
<ul style="list-style-type: none"> — id_camp_res — nom — adresse — nbr_lits <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des campus et des résidences() + Ajouter un campus ou une résidence() + modifier un campus ou une résidence() + supprimer un campus ou une résidence()

TABLE 1.7 – Classe Campus et Résidence

Dossiers d'Hébergement
<ul style="list-style-type: none"> — id_dossier — nom — prenom — n_etudiant — n_tel — email — photo_id — demande_sign — attestation_bac — cert_scolarite — cert_residence — ext_naissance — accepted — archived — date_depot — selected_res <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des dossiers d'hébergement() + Ajouter un dossier d'hébergement() + Valider un dossier d'hébergement() + Refuser un dossier d'hébergement()

TABLE 1.8 – Classe Dossiers d’Hébergement

Réstauronts
<ul style="list-style-type: none"> — id_restaurant — id_camp_res — nom <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des restaurants() + Ajouter un restaurant() + Modifier un restaurant() + Supprimer un restaurant()

TABLE 1.9 – Classe Réstauronts

Desserts
<ul style="list-style-type: none"> — id_dessert — nom — prix — qte_stock — description <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des desserts() + Ajouter un dessert() + Modifier un dessert() + Supprimer un dessert()

TABLE 1.10 – Classe Desserts

Plats
<ul style="list-style-type: none"> — id_plat — nom — description <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des plats() + Ajouter un plat() + Modifier un plat() + Supprimer un plat()

TABLE 1.11 – Classe Plats

Ingredients d'un Plat
<ul style="list-style-type: none"> — id_plat — id_ingredient — quantite

TABLE 1.12 – Classe Ingredients d'un Plat

Ingredients
<ul style="list-style-type: none"> — id_ingredient — nom — prix — qte_stock <ul style="list-style-type: none"> + Consulter la liste des ingredients() + Ajouter un ingredient() + Modifier un ingredient() + Supprimer un ingredient()

TABLE 1.13 – Classe Ingredients

1.4.0.3 Structure de la base de données

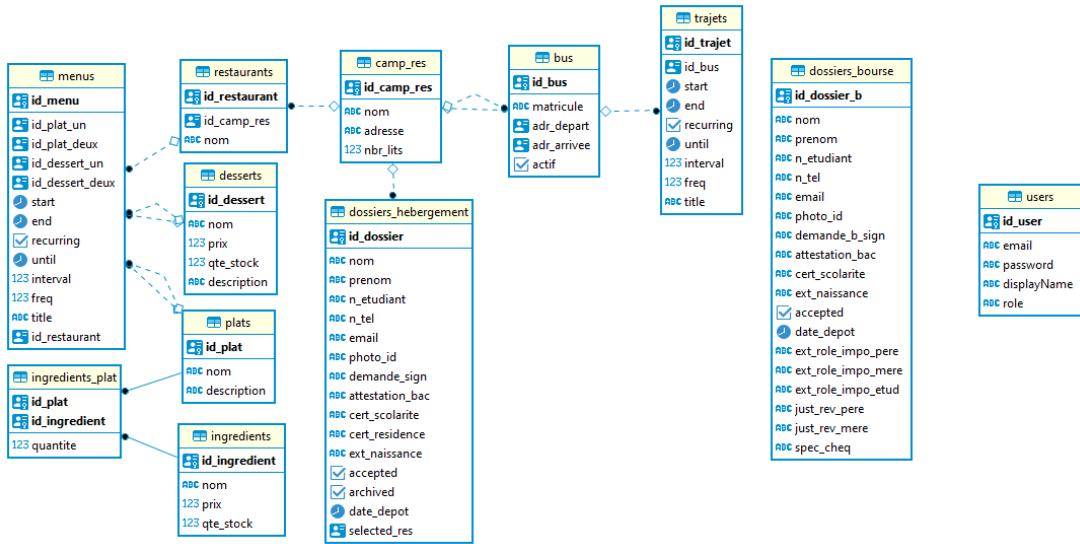


FIGURE 1.14 – Structure de la base de données

1.5 Conclusion

À l'aide de l'analyse et de la conception, nous avons établi une description graphique de notre projet à travers une utilisation d'**UML** et de ses diagrammes.

Nous avons commencé par une présentation et une définition d'**UML** et de ses différents diagrammes.

Par la suite, dans la partie analysée, nous avons spécifié les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application. Ceci nous a mené à l'identification des différents acteurs qui interagissent avec notre système et la spécification des tâches de chacun d'eux, ainsi qu'une représentation dès les multiples cas d'utilisation de notre application.

Finalement, nous sommes passé à la partie conception, où nous avons présenté les différents scénarios du système à l'aide des diagrammes de séquence. Nous avons aussi présenté la structure interne du système à l'aide des diagrammes de classes ainsi qu'une présentation globale de la structure de la base de données.

Après avoir analysé et conceptualisé notre système nous allons passer à la partie suite qui est la réalisation de l'application.

Conclusion Générale

Référence bibliographique et webographique

- [1] D. Longuet, “Polytech paris-sud 3e année - uml.” <https://www.lri.fr/~longuet/Enseignements/17-18/Et3-UML/>, 2017-2018.