



المدرسة العليا
للتكنولوجيا - الصويرة
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE
TECHNOLOGIE – ESSAOUIRA

Dut -Génie informatique
Module : Génie logiciel

CONCEPTION DE GESTION D'UNE BIBLIOTHEQUE

Réalisé par:

Ait errami Zakaria

Bajjouk wafaa

Encadré par:

Mr. Azzeddin Guezzaz

Sommaire:

| | |
|------------------------------------------------------|-----------|
| I. Introduction : | 3 |
| II. Analyse des besoins : | 3 |
| 1. Les besoins fonctionnels : | 3 |
| 1. Les besoins non fonctionnels : | 4 |
| III. ANALYSE ET CONCEPTION | 5 |
| 2. Le diagramme de cas d'utilisation : | 5 |
| 2. Description textuelle du cas – Ajouter un prêt- : | 6 |
| 4. Les diagrammes de séquence détaillée: | 9 |
| 5. Diagramme d'objets : | 10 |
| 6. Diagramme de paquetage : | 11 |
| Conclusion : | 11 |



Figures:

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Figure 1:diagramme de cas d'utilisation..... | 5 |
| Figure 2: diagramme de classes de conception..... | 7 |
| Figure 3:Diagramme de classe participants..... | 8 |
| Figure 4:diagramme de sequence..... | 9 |
| Figure 5:diagramme d'objet..... | 10 |
| Figure 6:diagramme de paquetqge..... | 11 |



I. Introduction :

L'objectif principal consiste à concevoir et réaliser une application permettant la gestion d'une bibliothèque. Une telle application devrait offrir l'intégrité, la sécurité et la confidentialité des données ainsi que de garantir l'accès à l'information au moment opportun. Pour atteindre cet objectif, nous allons décomposer notre projet en deux parties.

La première partie concerne l'aspect administratif, celle qui traite la gestion des livres pour la bibliothèque , gérer les personnes inscrites et la seconde partie représente l'aspect utilisateur pour les adhérents

La réalisation d'une telle application nous permet d'atteindre les objectifs secondaires suivants

- Avoir une vision globale de la situation des documents : le bibliothécaire doit avoir un produit lui permettant de connaître à tous moment la liste des documents prêtés, la liste des documents disponibles.
- Faciliter la tâche des insertions à la bibliothèque pour remplir les données nécessaires, comme par exemple, des informations complémentaires nécessaires relatives au document ou à l'adhérent.

II. Analyse des besoins :

Au sein de cette bibliothèque les gérants enregistre les données des livres disponible , des adhérents et des prête manuellement , soit dans des registres soit dans des fichier Excel . À cet égard L'objectif est clairement de réaliser une application pour informatise la gestion de cette bibliothèque et dans le but de développer un système cohérent et complet, une phase de spécification des besoins est jugée très importante.

1. Les besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels représentent les actions que le système doit exécuter, ils sont indispensables pour le bon fonctionnement de notre système, Dans notre projet nous pouvons citer :

Gestion des adhèrent :

- Ajout d'un adhèrent
- Modification d'un adhèrent
- Suppression d'un adhèrent
- Affichage des données

Gestion des prêts :

- Ajout d'une prêt
- Modification d'une prêt
- Suppression d'une prêt
- Affichage des données

Gestion des livres :

- Ajout d'un livre
- Modification d'un livre
- Suppression d'un livre
- Affichage des données

1. Les besoins non fonctionnels :

Il existe d'autres besoins non fonctionnels qui sont exprimés en matière de performance et du type de matériel utilisé. Dans notre projet nous pouvons citer :

La disponibilité :

Notre application puisse fonctionner dans n'importe quel système d'exploitation à condition d'avoir une connexion internet.

Simplicité :

L'interface de l'application doit être simple et utilisable pour les utilisateurs pour qu'ils puissent l'exploiter.

Sécurité :

Notre application devra assurer une bonne sécurité, chaque équipement doit avoir un identifiant.

III. ANALYSE ET CONCEPTION

2. Le diagramme de cas d'utilisation :

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

Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur et un système. Il est une unité significative de travail. Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs, ils interagissent avec les cas d'utilisation.

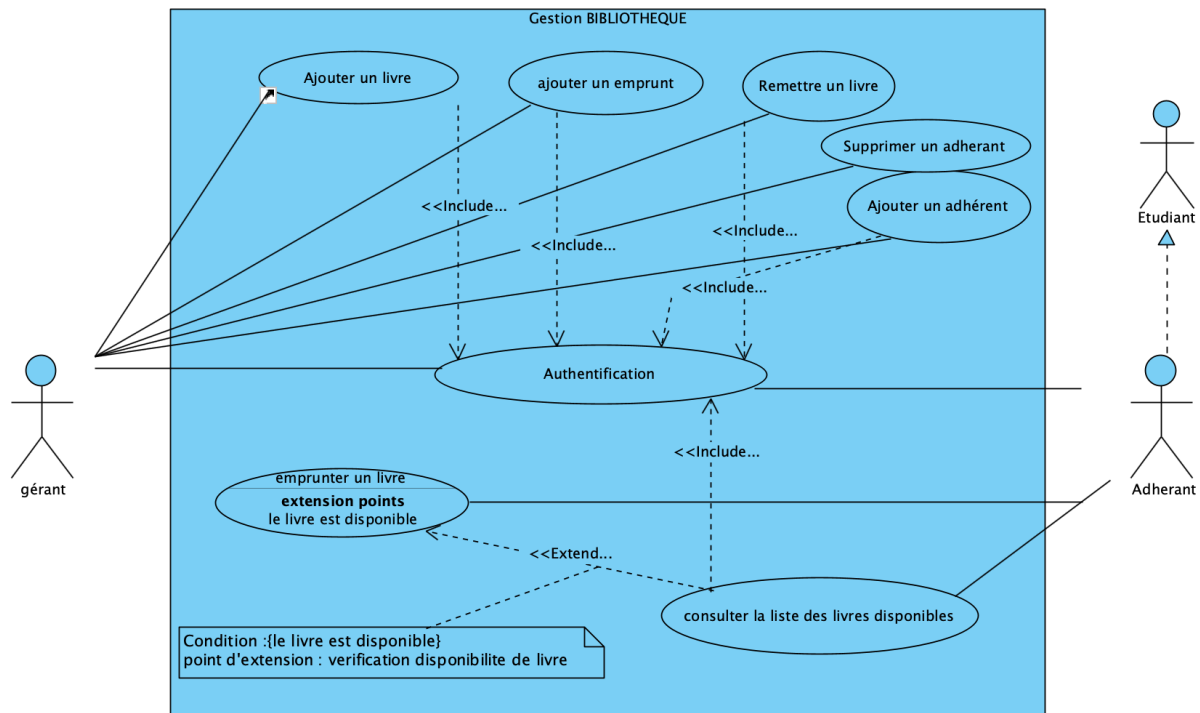


Figure 1:diagramme de cas d'utilisation

2. Description textuelle du cas – Ajouter un prêt- :

Objectif : Ajouter un nouveau prêt.

Acteurs concernés : Gérant ou adhérent

Préconditions :

- L'authentification de l'adhérent ou gérant à son propre espace
- Le livre est disponible.

Scénario nominal :

- 1-Authentification à l'espace
- 2-Consulter les livres disponibles
- 3-Choisir le livre
- 4-Saisir le formulaire d'emprunt
- 5-Confirmer le prêt

Scenario alternatif :

- 1.a -Nom d'utilisateur ou mot de passe incorrecte.
- 2.a- Livre non disponible .
- 4.a-Emprunt déjà effectuée.

Post condition :

Mise à jour des nombre des livres

3. Diagramme de classe :

Un diagramme de classes est une collection d'éléments de modélisation statiques (classes, paquetages...), qui montre la structure d'un modèle.

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 et nous permet de déterminer les champs nécessaires pour la création de la base de données.

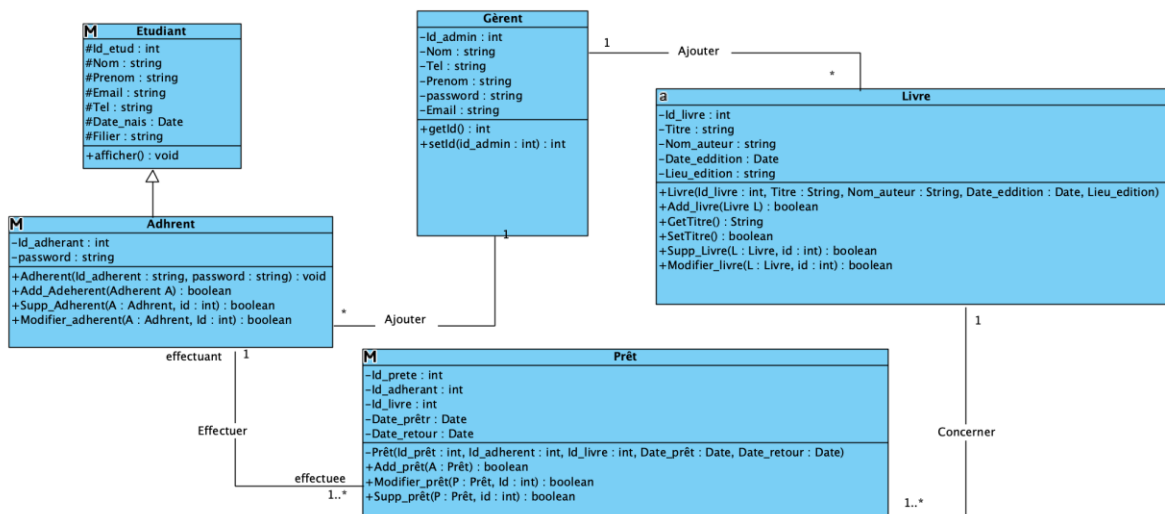


Figure 2: diagramme de classes de conception

Diagramme de classes participantes :

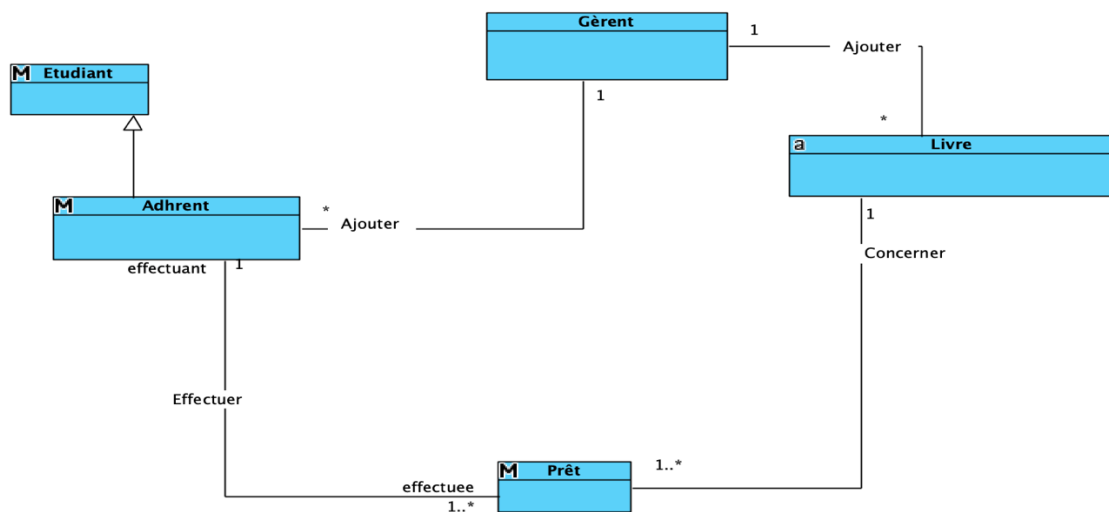


Figure 3:Diagramme de classe participants

4. Les diagrammes de séquence détaillée:

Dans cette partie nous allons présenter les interactions des objets du système par un diagramme de séquence pour chaque scénario de chaque cas d'utilisation.

⌘ Cas d'utilisation : ajouter un livre .

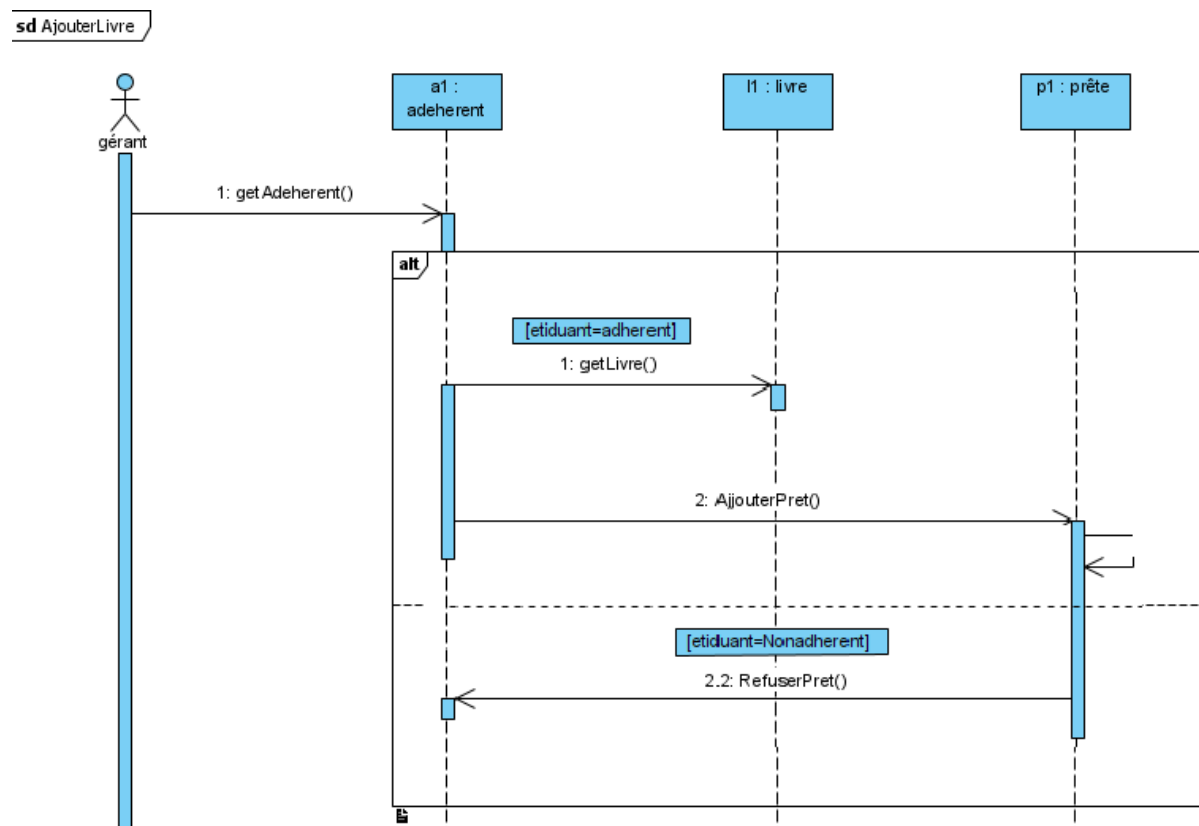


Figure 4:diagramme de sequence

5. Diagramme d'objets :

Le **diagramme d'objets**, dans le langage de modélisation de donnée UML, permet de représenter les instances des classes, c'est-à-dire des objets. Comme le diagramme de classes, il exprime les relations qui existent entre les objets, mais aussi l'état des objets, ce qui permet d'exprimer des contextes d'exécution. En ce sens, ce diagramme est moins général que le diagramme de classes

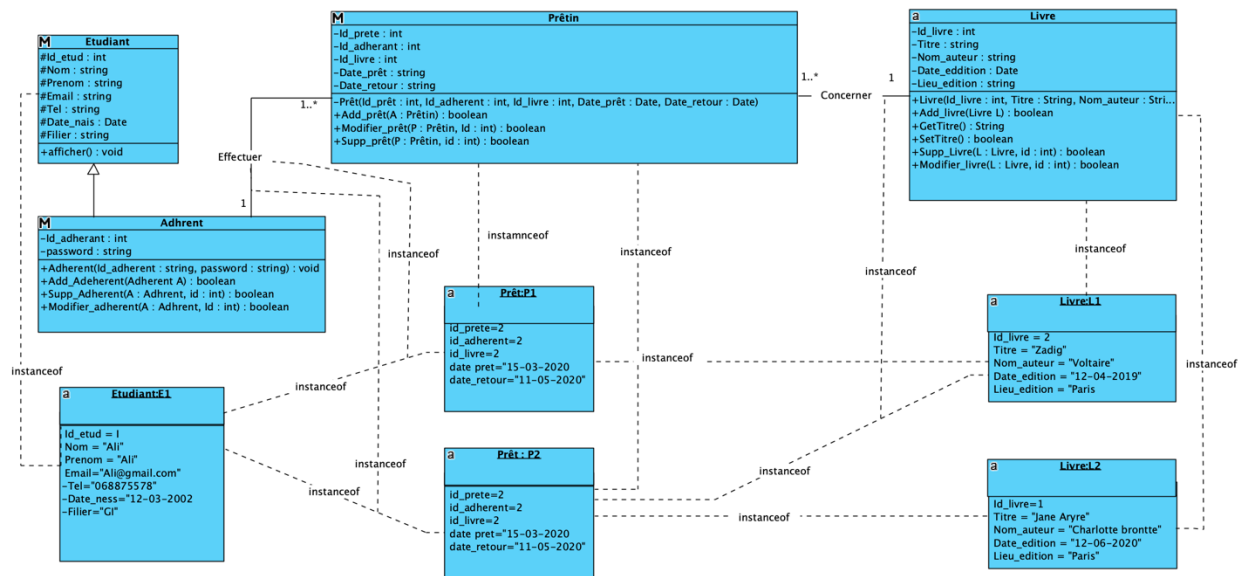


Figure 5:diagramme d'objet

6. Diagramme de paquetage :

Un paquetage est donc un regroupement de différents éléments d'un système (regroupement de classes, diagrammes, fonctions, interfaces...). Cela permet de clarifier le modèle en l'organisant. Il est représenté par un dossier avec son nom à l'intérieur .

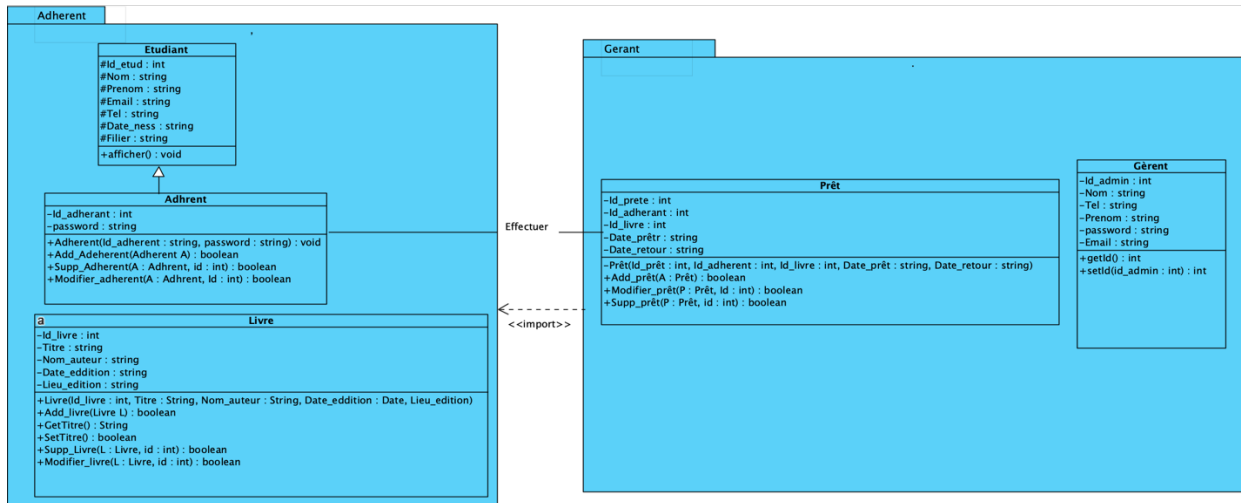


Figure 6:diagramme de paquetqge

Conclusion :

Nous avons atteint notre objectif de ce projet qui sert à modéliser le système d'information nécessaire et réaliser une application pour gérer la bibliothèque. Nous tenons à remercier notre encadrant Mr.Azzeddine Guezzaz, pour l'orientation, la confiance, la patience qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené au bon port.