

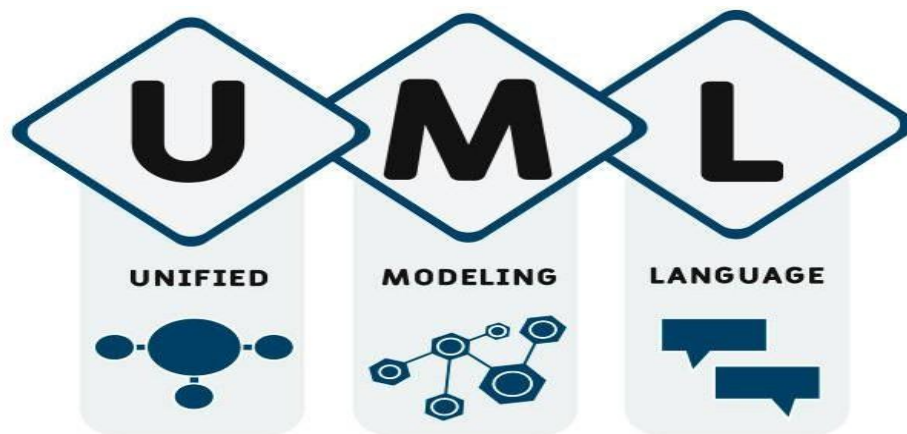
1<sup>ère</sup> année du cycle d'ingénieur

Intelligence Artificielle & Génie Informatique

Module : UML(unified model language)

Rapport du mini-projet

# Gestion d'un centre de formation



Réalisé par : EL MOUAFIK Fatima-Ezzahra & IDYOUSSE  
Hafsa & HOUMAD Mahfoud & MONDIR Ayoub

Encadré Par : Pr. Abdelali ZAKRANI

2024-2025

## Table de matière

Introduction.....	3
Le diagramme de cas d'utilisation du système.....	4
Description textuelle d'un cas d'utilisation.....	4
2.1 Intitulé .....	4
2.2 Résumé .....	4
2.3 Acteur principal .....	4
2.4 Acteur Secondaire.....	4
2.5 Scénario nominal .....	5
2.6 Scénario alternatifs.....	5
2.7 Scénario d'échec.....	5
2.8 Conditions préalables.....	5
2.9 Post-conditions .....	6
Deux diagrammes de séquences .....	7
Le diagramme de classes du système.....	8
Le diagramme d'état-transition .....	9
Le diagramme d'activité .....	10
Le diagramme de séquence boîte blanche .....	10
Le diagramme de package du système.....	11
Conclusion .....	12

## Introduction :

### Contexte :

Les centres de formation ont besoin d'un outil centralisé pour gérer les étudiants, les formateurs, les cours et les plannings. L'application doit être simple, sécurisée et fonctionnelle en mode console, sans interface graphique.

### *Objectifs :*

Automatiser la gestion des inscriptions, des notes et des emplois du temps. Permettre un accès différencié selon les rôles (étudiant, formateur, administrateur).

Garantir la persistance des données via des fichiers texte.

### Exigences Fonctionnelles

#### Gestion des Utilisateurs

*Inscription* : Un étudiant peut s'inscrire (nom, prénom, email, mot de passe).

#### *Connexion* :

Étudiant : Consulter les formations, s'inscrire, voir ses notes.

Formateur : Attribuer des notes, modifier les formations.

Admin : Gérer les comptes (ajouter/supprimer), planifier les sessions.

#### Gestion des Formations

CRUD des formations (nom, description, dates, capacité).

Modules : Chaque formation contient des modules (ex: "Java", "Web").

#### Planning et Sessions

Un admin peut créer des sessions (date, salle, formateur).

Un étudiant voit son emploi du temps hebdomadaire.

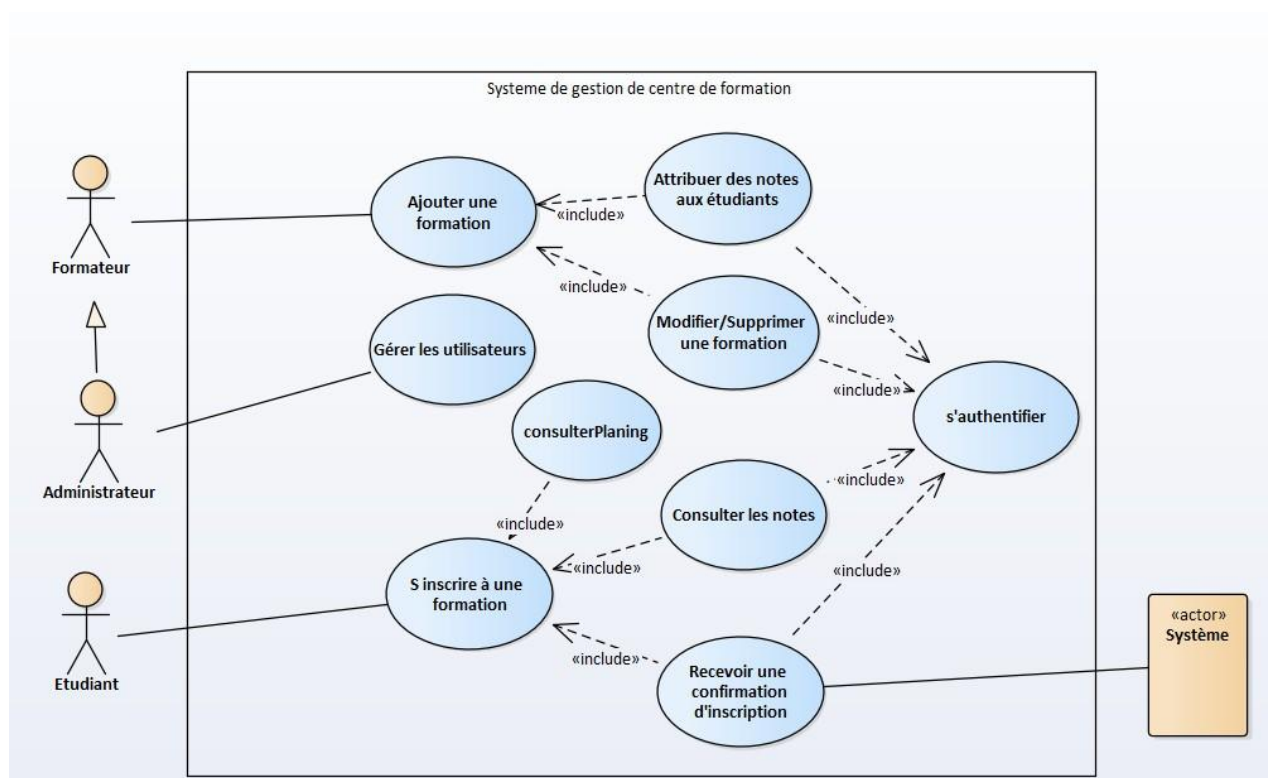
#### Évaluations

Un formateur peut saisir des notes par module.

Un étudiant consulte ses notes.

Dans le cadre du développement d'une application console de gestion pédagogique, ce rapport présente une analyse approfondie de l'architecture et des interactions système via une série de diagrammes UML. Conçu pour répondre aux besoins des centres de formation, ce projet intègre une gestion complète des utilisateurs (étudiants, formateurs, administrateurs), des formations modulaires, des plannings et des évaluations.

## Le diagramme de cas d'utilisation du système :



## Description textuelle d'un cas d'utilisation :

### 2.1 Intitulé : S'inscrire à une formation

### 2.2 Résumé :

Un étudiant souhaite s'inscrire à une formation disponible dans le catalogue. Le système lui permet de consulter les formations disponibles, choisir celle qui l'intéresse et finaliser son inscription. Après l'inscription, il reçoit une confirmation.

### 2.3 Acteur principal : Etudiant

### 2.4 Acteur Secondaire : Système

## 2.5 Scénario nominal :

1. L'étudiant se connecte au système avec ses identifiants.
2. Le système affiche la liste des formations disponibles.
3. L'étudiant sélectionne la formation qu'il souhaite suivre.
4. Le système vérifie les disponibilités de la formation (nombre de places restantes).
5. Si des places sont disponibles, le système ajoute l'étudiant à la liste des inscrits à cette formation.
6. Le système envoie une confirmation d'inscription à l'étudiant (par message à l'écran et/ou par email).
7. L'étudiant reçoit une confirmation et un résumé de sa formation inscrite.

## 2.6 Scénarios alternatifs :

### **Formation complète :**

Si l'étudiant sélectionne une formation dont les places sont déjà toutes prises :

1. Le système affiche un message indiquant que la formation est complète.
2. L'étudiant est invité à choisir une autre formation ou à être mis en liste d'attente.

### **Etudiant déjà inscrit :**

Si l'étudiant tente de s'inscrire à une formation à laquelle il est déjà inscrit :

1. Le système affiche un message lui indiquant qu'il est déjà inscrit à cette formation.
2. L'étudiant est renvoyé à la liste des formations disponibles.

## 2.7 Scénario d'échec :

### **Problème de connexion**

Si l'étudiant ne parvient pas à se connecter au système (mauvais identifiants, erreur technique), le système affiche un message d'erreur et lui propose de réessayer avec d'autres identifiants ou de contacter le support technique.

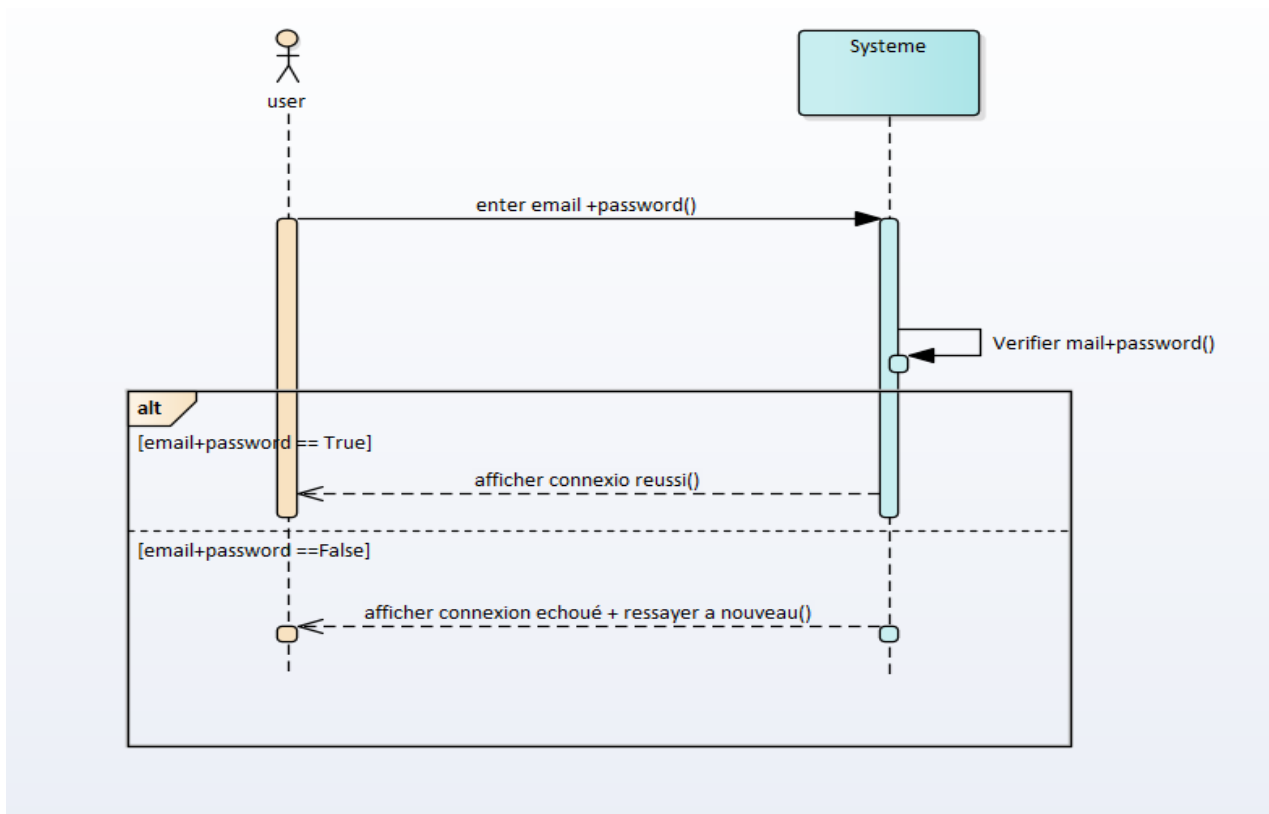
## 2.8 Conditions préalables :

- L'étudiant doit être authentifié dans le système.
- L'étudiant doit avoir accès à la liste des formations disponibles.

## 2.9 Post-conditions :

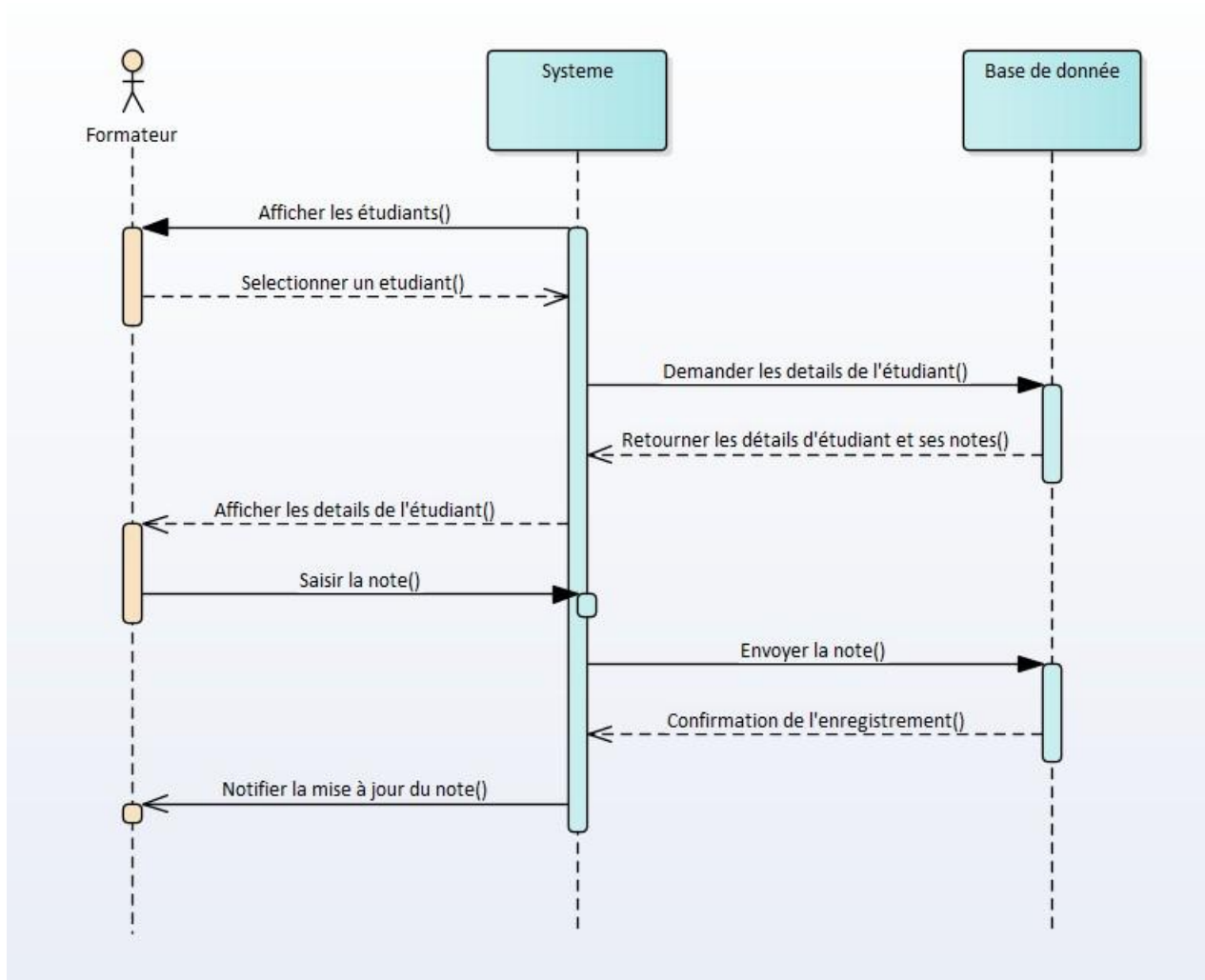
- L'étudiant est inscrit à la formation.
- Une confirmation est envoyée à l'étudiant avec les détails de la formation

**Pour tous les users la connexion est demandé voici son diagramme de séquence**

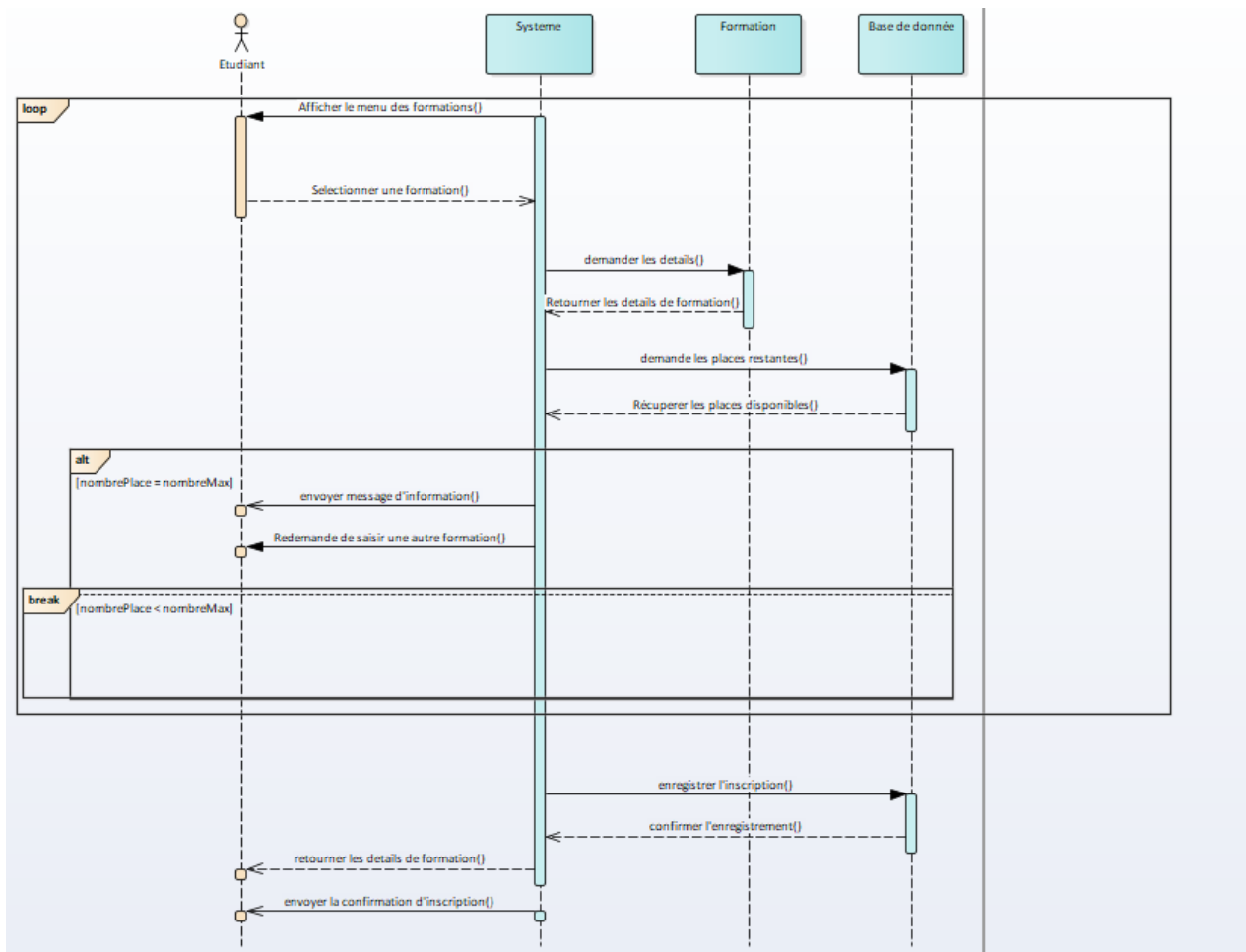


## Deux diagrammes de séquences :

On a opté pour le cas d'utilisation : Attribuer les notes aux étudiants

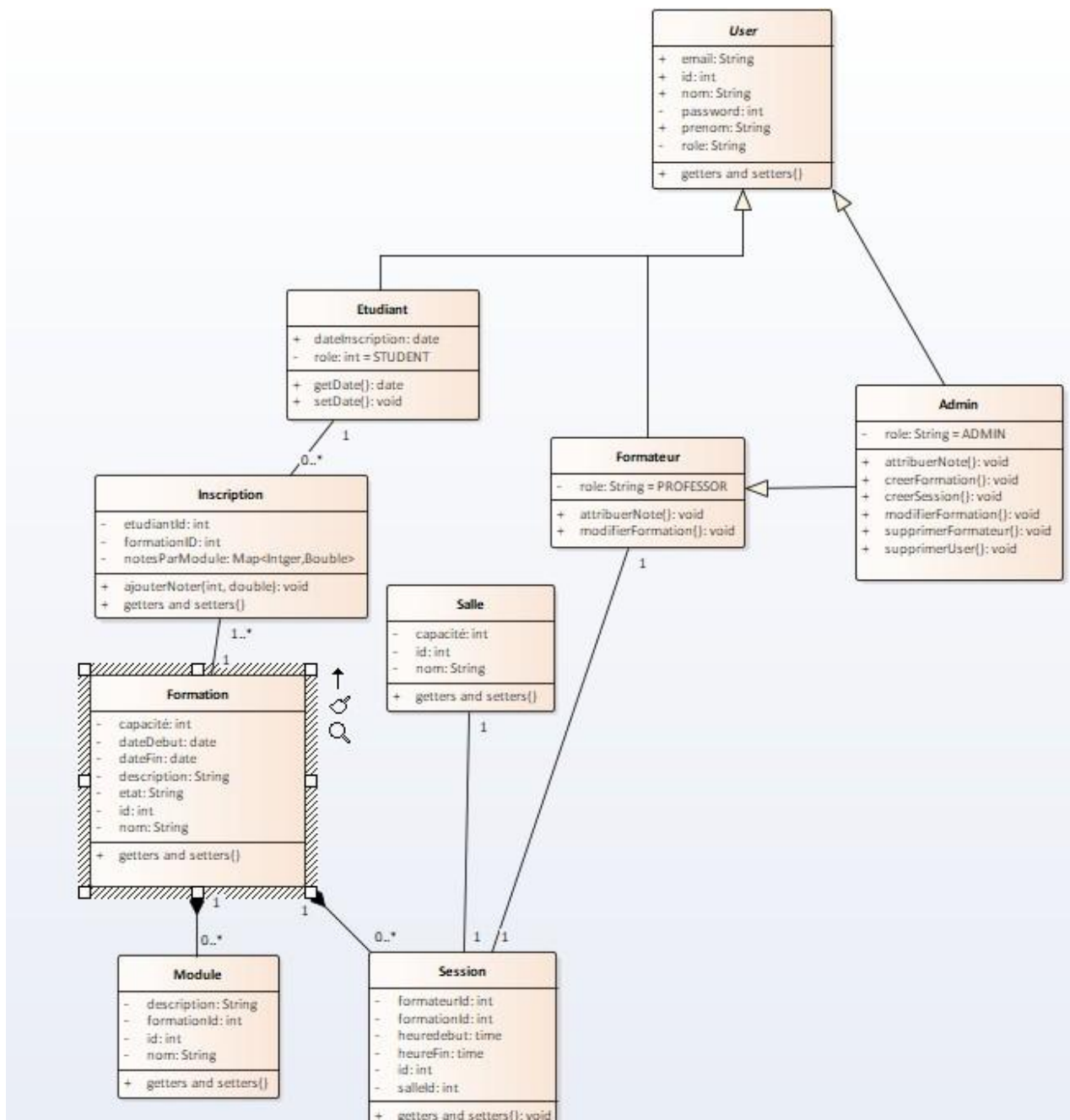


## Et le cas d'utilisation : s'inscrire à une formation



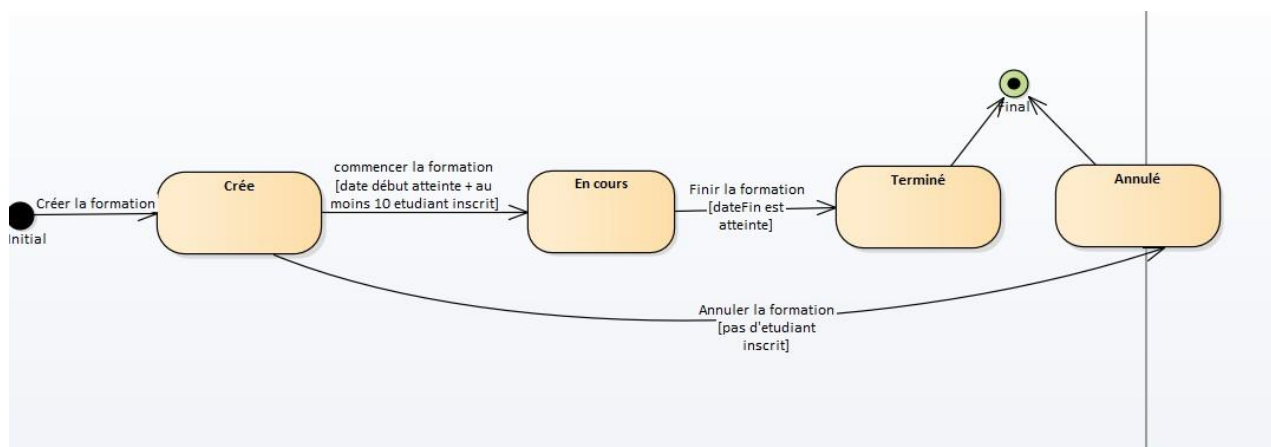
## Le diagramme de classes du système :

Ce diagramme représente les classes model de notre projet



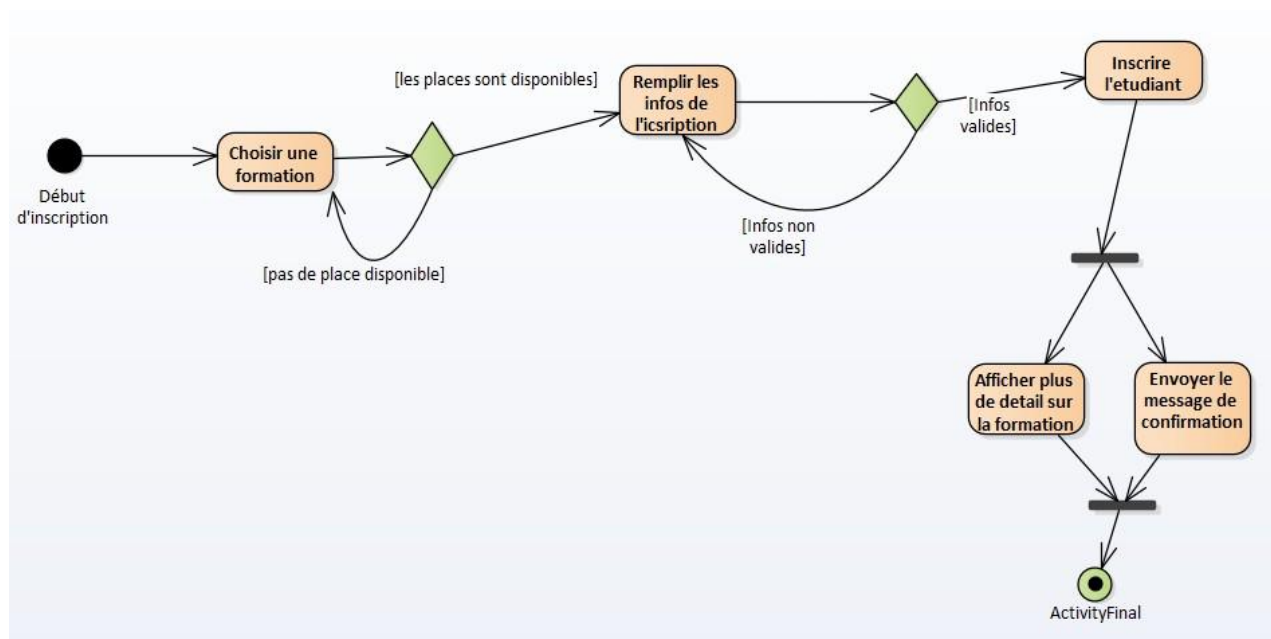
## Le diagramme d'état-transition :

Voici le diagramme d'état du classe Formation :



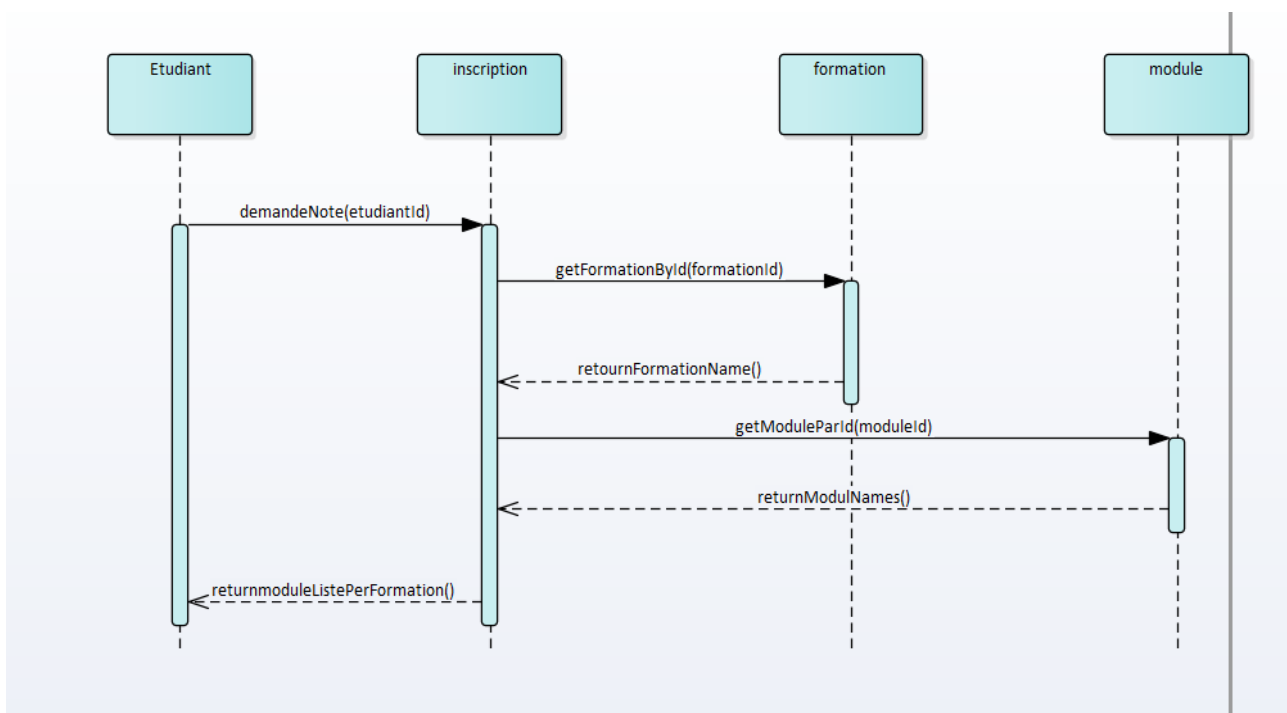
## Le diagramme d'activité :

Voici le diagramme d'activité pour le cas de s'inscrire à une formation



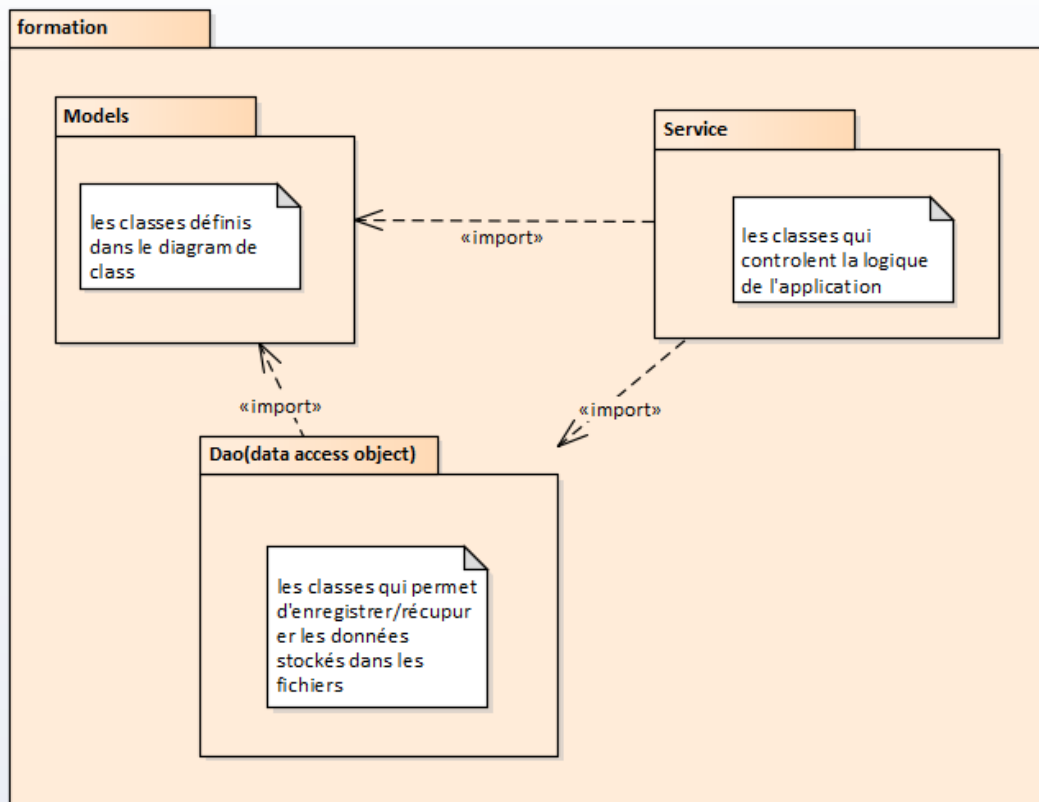
## Le diagramme de séquence boîte blanche :

On a réalisé le diagramme de séquence boîte blanche pour le cas d'utilisation consulter note



## Le diagramme de package du système :

Le diagramme de paquage présenté ci-dessous représente la structure de notre paquet pour le mini projets java exploités :



## Conclusion :

Ce projet d'application console de gestion pédagogique illustre la capacité à concilier simplicité d'usage et rigueur technique en répondant aux exigences fonctionnelles et architecturales imposées, il garantit une gestion efficace des formations, utilisateurs et plannings grâce à une persistance robuste dans des fichiers texte. Les diagrammes UML produits valident l'alignement entre conception et réalisation, tout en offrant une documentation visuelle pour des évolutions