

Rapport de modélisation

SAE821 – Gérer un projet

Modélisation UML et architecture du projet

Pegliasco Matteo
Berge Enzo
Audouard Florian
Hermelin Lois
Master Informatique et Mathématiques
Université de Toulon, La Garde, Var, France

1 Introduction

Ce rapport présente la modélisation UML réalisée dans le cadre du projet. L'objectif est de formaliser le fonctionnement du système à travers des représentations visuelles structurées. Cette modélisation permet d'analyser le système sous différents angles fonctionnel, statique et dynamique afin de faciliter sa conception, son développement et sa compréhension par l'ensemble des parties prenantes.

2 Méthodologie

Dans le cadre de ce projet, nous avons adopté une démarche rigoureuse de modélisation basée sur les standards UML (Unified Modeling Language). Cette approche nous a permis de représenter de manière structurée et cohérente les différentes facettes du système à développer.

Outils et langages utilisés

Nous avons utilisé l'outil **PUML** pour la conception des diagrammes UML.

Démarche de modélisation

La modélisation a été structurée selon trois axes complémentaires, chacun correspondant à un aspect essentiel du système :

- **Axe Fonctionnel** : Il s'agit de représenter les besoins et les interactions des utilisateurs à travers des *diagrammes de cas d'utilisation* et des *scénarios*.
- **Axe Statique** : Cet axe se concentre sur la structure interne du système avec des *diagrammes de classes*, mettant en évidence les entités, leurs attributs, leurs méthodes, ainsi que les relations entre elles (association, agrégation, composition, héritage).
- **Axe Dynamique** : Il permet de représenter le comportement du système dans le temps, à l'aide de *diagrammes de séquence*.

Cette séparation en trois axes nous a permis d'analyser le système de manière complète et complémentaire, en assurant à la fois une vision fonctionnelle (ce que fait le système), structurelle (comment il est conçu), et comportementale (comment il réagit et évolue).

3 Histoires Utilisateur

3.1 Acteurs identifiés

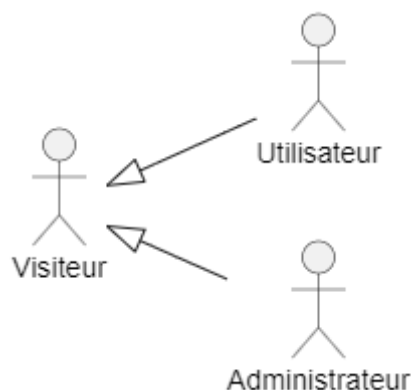


FIGURE 1 – Diagramme de rôles des acteurs

Nous avons identifiés un acteurs général pour notre système de gestion de films, le visiteur, qui peut être un utilisateur ou un administrateur :

- **Visiteur** : peut effectuer des recherches de films, par titre ou genre, et consulter les fiches détaillées des films.

- **Utilisateur** : peut s'inscrire, se connecter, noter les films, laisser des avis.
- **Administrateur** : gère les utilisateurs, gère les avis, gère les films.

4 Modélisation selon l'Axe Fonctionnel

4.1 Diagramme de Cas d'Utilisation

4.1.1 Le visiteur

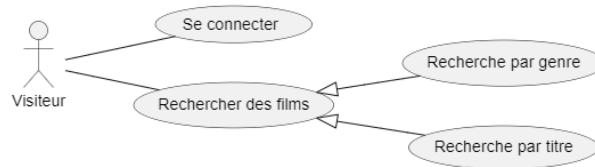


FIGURE 2 – Diagramme de cas d'utilisation du visiteur

User Stories

- **En tant que visiteur**, je peux rechercher des films par titre ou genre.
- **En tant que visiteur**, je peux me connecter.

4.1.2 L'utilisateur



FIGURE 3 – Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur

User Stories

- **En tant qu'utilisateur**, je peux consulter mes recommandations sans que mes données soient accessibles.
- **En tant qu'utilisateur**, je peux noter les films que j'ai vus sans que mes données soient accessibles.

4.1.3 L'administrateur

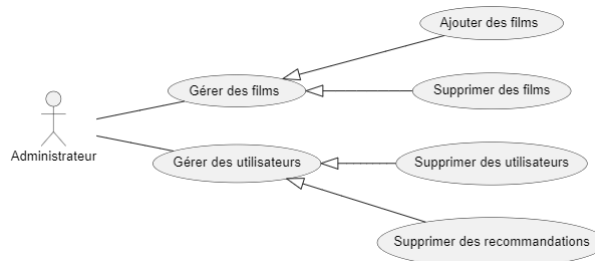


FIGURE 4 – Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur

User Stories

- **En tant qu'administrateur**, je peux gérer les utilisateurs, les supprimer ou le mettre à jour.
- **En tant qu'administrateur**, je peux gérer les films, les supprimer ou le mettre à jour.
- **En tant qu'administrateur**, je peux gérer les avis, les supprimer ou le mettre à jour.

5 Modélisation selon l'Axe Statique

5.1 Diagramme de Classes

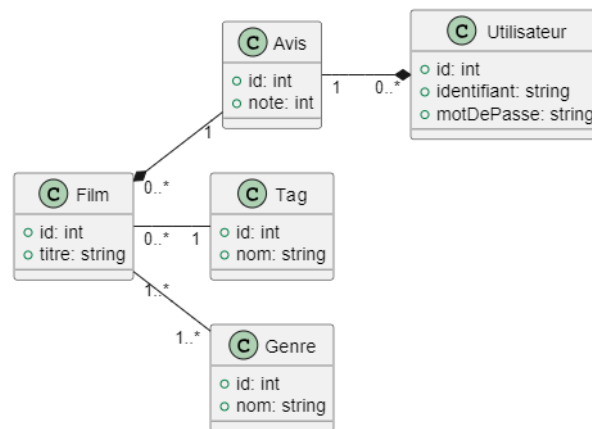


FIGURE 5 – Diagramme de classes

5.2 Structure et Relations des Entités

Le diagramme de classes ci-dessus décrit les entités centrales du système et leurs relations. Voici l'analyse détaillée :

Classes et Attributs

- **Utilisateur**
 - `id : int` – Identifiant unique.
 - `identifiant : string` – Nom d'utilisateur.
 - `motDePasse : string` – Mot de passe de connexion.
- **Avis**
 - `id : int` – Identifiant unique.
 - `note : int` – Note donnée par l'utilisateur pour un film.
- **Film**
 - `id : int` – Identifiant unique.
 - `titre : string` – Titre du film.
- **Tag**
 - `id : int` – Identifiant unique.
 - `nom : string` – Nom du tag.
- **Genre**
 - `id : int` – Identifiant unique.
 - `nom : string` – Libellé du genre.

Relations entre les classes

- **Utilisateur – Avis : Composition (1 à 0..*)**
 - Un utilisateur peut rédiger plusieurs avis.
 - Un avis appartient obligatoirement à un utilisateur.
 - Il s'agit d'une **composition**, car un avis ne peut pas exister sans l'utilisateur qui l'a créé.
- **Film – Avis : Composition (1 à 0..*)**
 - Un film peut avoir plusieurs avis.
 - Chaque avis est lié à un seul film.
 - C'est aussi une **composition**, car un avis n'a de sens que s'il est associé à un film.
- **Film – Tag : Association (0..* à 0..1)**
 - Un film peut être associé à plusieurs tags.
 - Chaque tag est associé à un seul film.
 - Cela restreint la réutilisabilité d'un tag ; une association **n-n** serait plus cohérente dans une optique réaliste.

- **Film – Genre : Association (1..* à 1..*)**
 - Un film doit être classé dans au moins un genre.
 - Un genre peut s'appliquer à plusieurs films.

6 Modélisation selon l'Axe Dynamique

6.1 Diagramme de Séquence

6.1.1 L'utilisateur

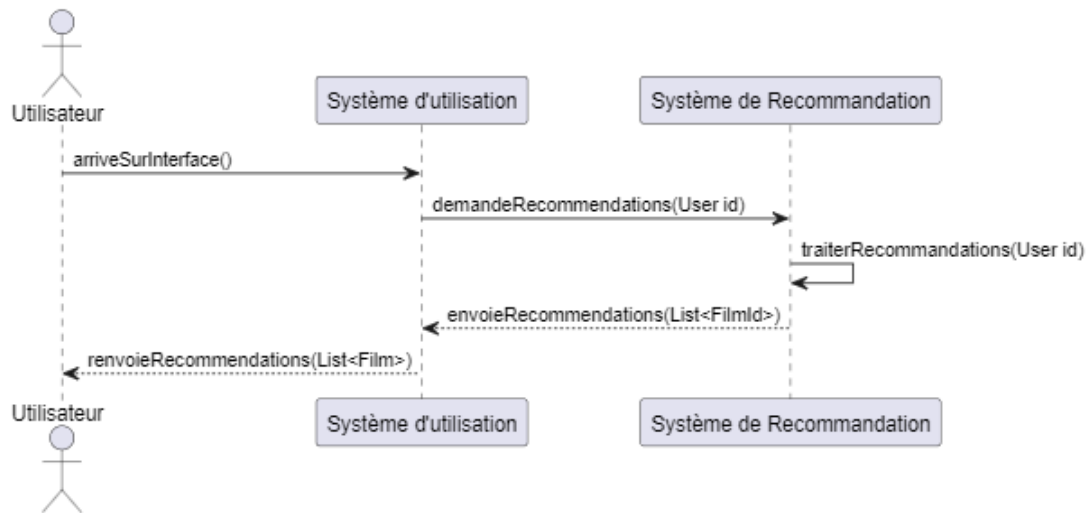


FIGURE 6 – L'utilisateur consulte ses recommandations

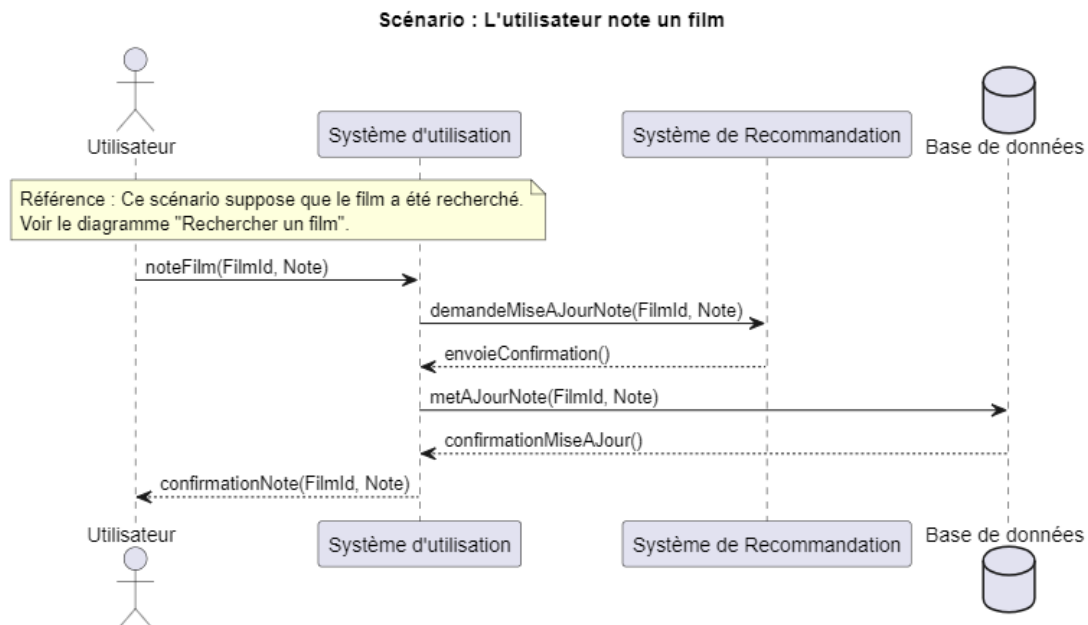


FIGURE 7 – L'utilisateur note un film

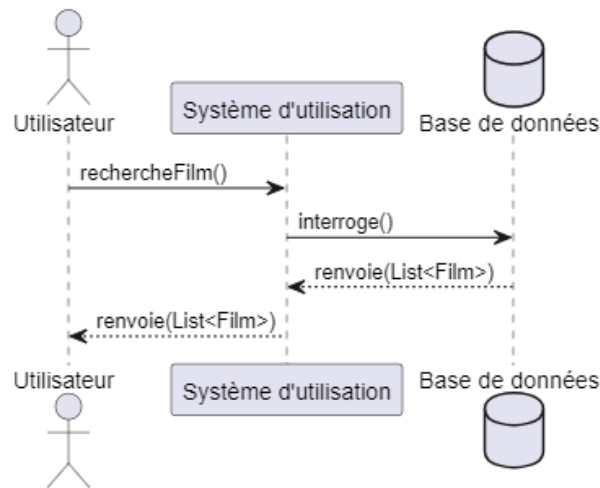


FIGURE 8 – L'utilisateur recherche un film

6.1.2 L'administrateur

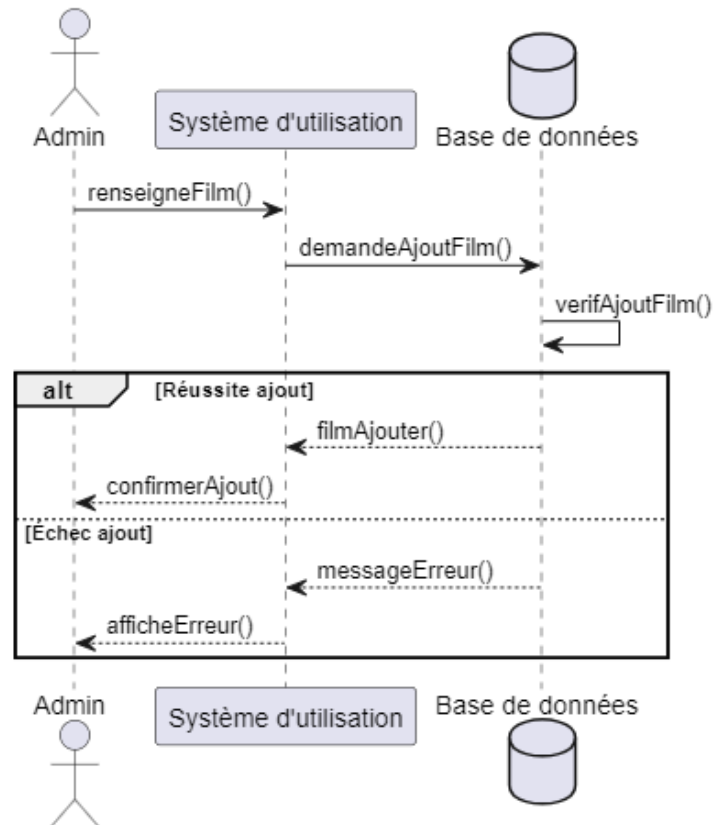


FIGURE 9 – L'administrateur ajoute un film

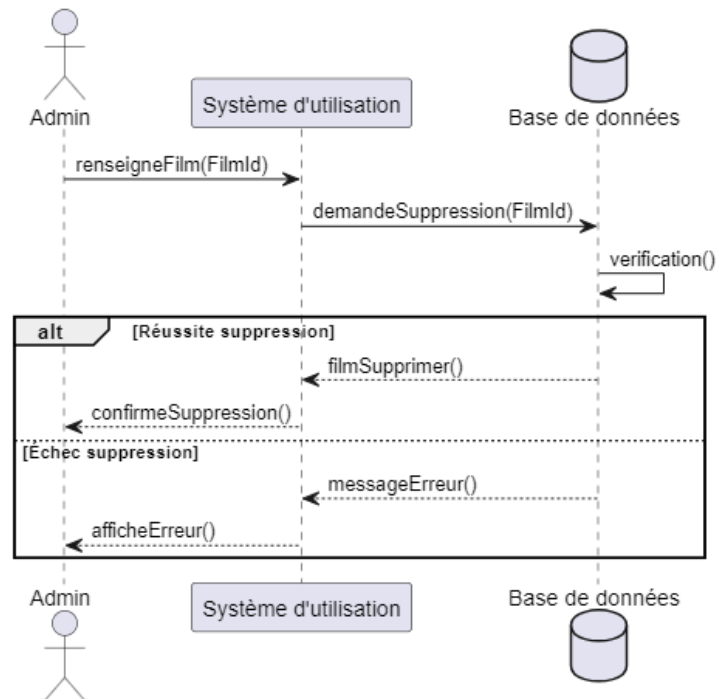


FIGURE 10 – L'administrateur supprime un film

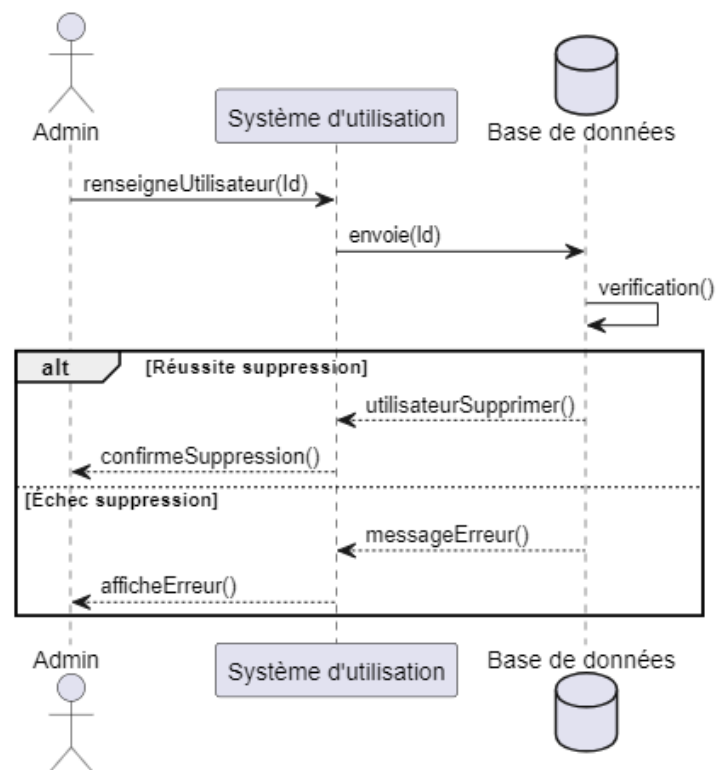


FIGURE 11 – L'administrateur supprime un utilisateur

7 Analyse Complémentaire

7.1 Diagramme de Déploiement

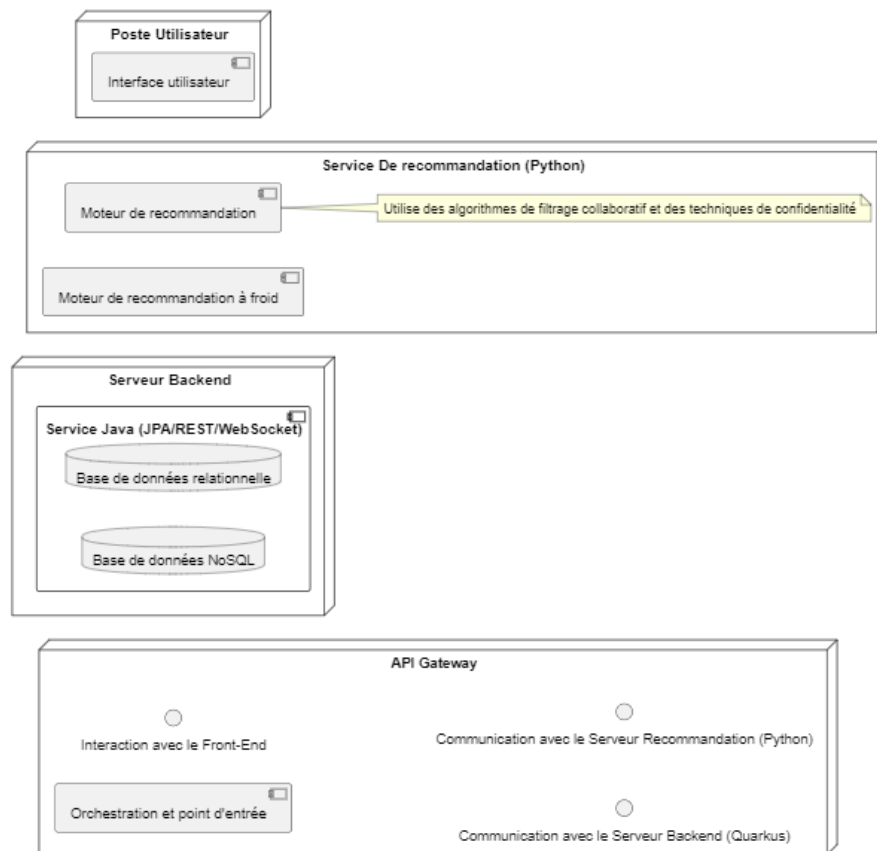


FIGURE 12 – Diagramme de déploiement du système

8 Conclusion

L'ensemble de cette modélisation offre une base solide pour la conception, le développement et l'évolution du système. Elle assure une meilleure compréhension commune entre les membres de l'équipe projet, facilite la documentation et peut également servir de support à la validation fonctionnelle auprès du client ou des utilisateurs.

Les choix de représentation ont été faits pour maximiser la clarté, tout en restant fidèles aux exigences initiales du projet. Bien que certaines parties restent simplifiées ou perfectibles, la cohérence globale du modèle a été maintenue.