

**Université  
Marie & Louis  
Pasteur**

Département d'Informatique  
Master Ingénierie individualisée et intégrée en santé (INASYs)  
Année Universitaire 2025-2026

---

Travaux Pratiques  
Discipline : Système de Santé

---

# Rapport TP 1

---

Présenté par :  
DIALLO MAMOUDOU

---

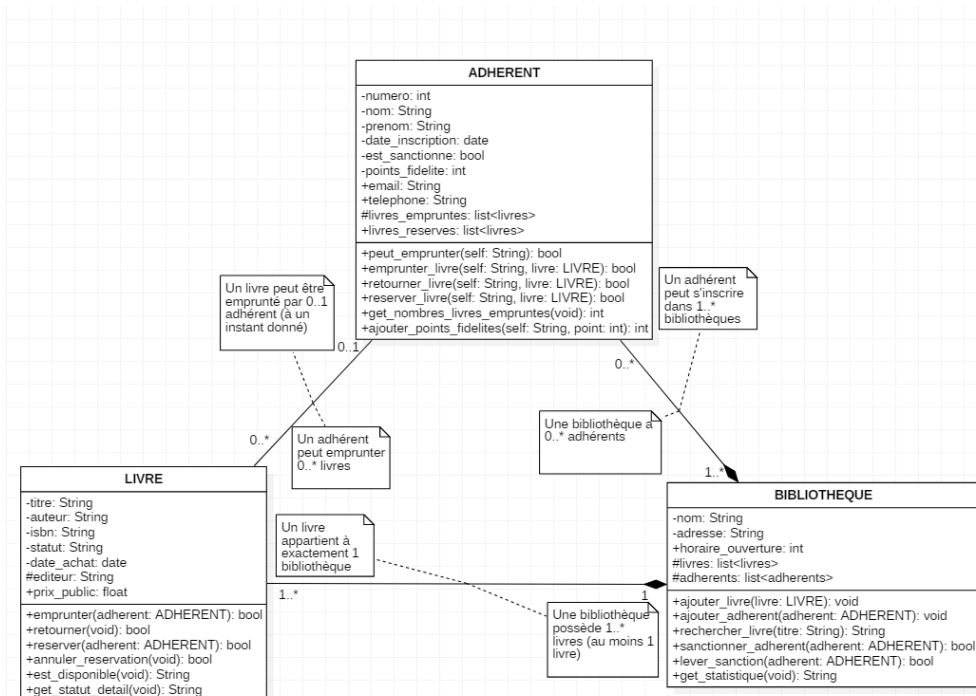
## Objectif :

Dans le cadre de ce travail pratique, nous allons aborder une étape essentielle dans la conception de systèmes logiciels : la modélisation à l'aide du langage UML (Unified Modeling Language) et son lien direct avec l'implémentation en code. L'objectif de ce TP est de permettre aux étudiants de comprendre comment les diagrammes UML, en particulier le diagramme de cas d'utilisation (Use Case) et le diagramme de classes, permettent de représenter clairement les besoins fonctionnels d'un système ainsi que sa structure.

## Partie A : Modélisation UML d'un système de bibliothèque

1. Construire le diagramme de classes UML correspondant au code.
2. Indiquer clairement les cardinalités entre les classes.
3. Spécifier la visibilité des attributs et méthodes dans le diagramme.

(Voir le diagramme ci-joint sur StarUML avec le nom « PartieA »)



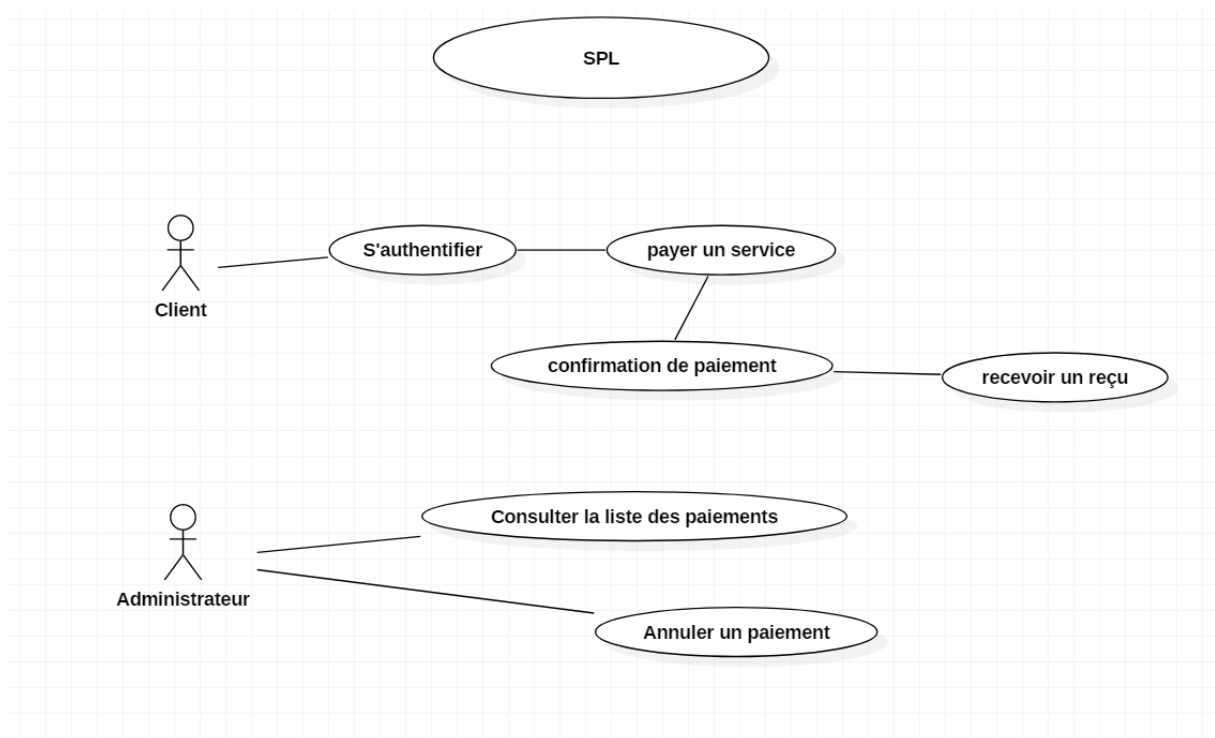
## Partie B : Implémentation Python à partir d'un diagramme de classes UML

(Voir le code ci-joint avec le nom « PartieB »)

## Partie C : Système de paiement en ligne

1. Réaliser le diagramme de cas d'utilisation UML.

(Voir le diagramme ci-joint sur StarUML avec le nom « PartieC »)



2. Implémenter le système en Python.

(Voir le code ci-joint avec le nom « PartieB »)