



# LA ROCHELLE UNIVERSITÉ

## LICENCE INFORMATIQUE

### Génie Logiciel - Qualité

### Logicielle et Gestion de Projet

#### DM 2 - Design pattern Facade

### Consignes

Cet exercice est à déposer sur Moodle avant **dimanche 16 mars 2025 18h** au format PDF.

Pour réaliser le diagramme de classes, vous pouvez utiliser Visual Paradigm disponible sur la machine virtuelle Windows Informatique - développement ou Linux ULR - Ubuntu 22.04 ou sur papier si c'est lisible.

### 1 Système de gestion d'une bibliothèque

L'objectif de cet exercice est de concevoir le diagramme de classes utilisant le pattern Facade pour simplifier l'utilisation d'un système de gestion de bibliothèque.

Le code ci-dessous représente les classes Java existantes permettant de gérer le catalogue, les utilisateurs et les emprunts de livres :

```
1 public class BookCatalog {
2     public String searchBookDetails(String bookTitle) {
3         return "Details for book: " + bookTitle;
4     }
5 }
6
7 public class UserManager {
8     public boolean checkUserEligibility(String userId) {
9         return true; // Simplification pour l'exemple
10    }
11 }
12
13 public class LibraryLoanManager {
14     public void borrowBook(String userId, String bookTitle) {
15         System.out.println("Book '" + bookTitle + "' borrowed by user " + userId);
16     }
17
18     public void returnBook(String userId, String bookTitle) {
19         System.out.println("Book '" + bookTitle + "' returned by user " + userId);
20     }
21 }
```

1. Donnez le diagramme de classes de ce code.
2. Ajoutez une classe `LibraryFacade` pour simplifier l'utilisation de ces fonctionnalités. La façade doit avoir des méthodes simples pour des opérations courantes.
3. Donnez le code Java de votre classe `LibraryFacade`.

## 2 Correction du TP1

Vous trouverez ci-dessous le diagramme de classes qui était attendu lors du TP1. Vous devez corriger votre code avant le TP2 en respectant à la lettre ce diagramme. Ne déposez pas cette partie sur Moodle! Vous devez placer chaque classe dans le bon package! Chaque classe doit avoir pour première ligne la déclaration de son package. Par exemple, pour la classe `Entite` il s'agit de package `fr.lru.jeu;`.

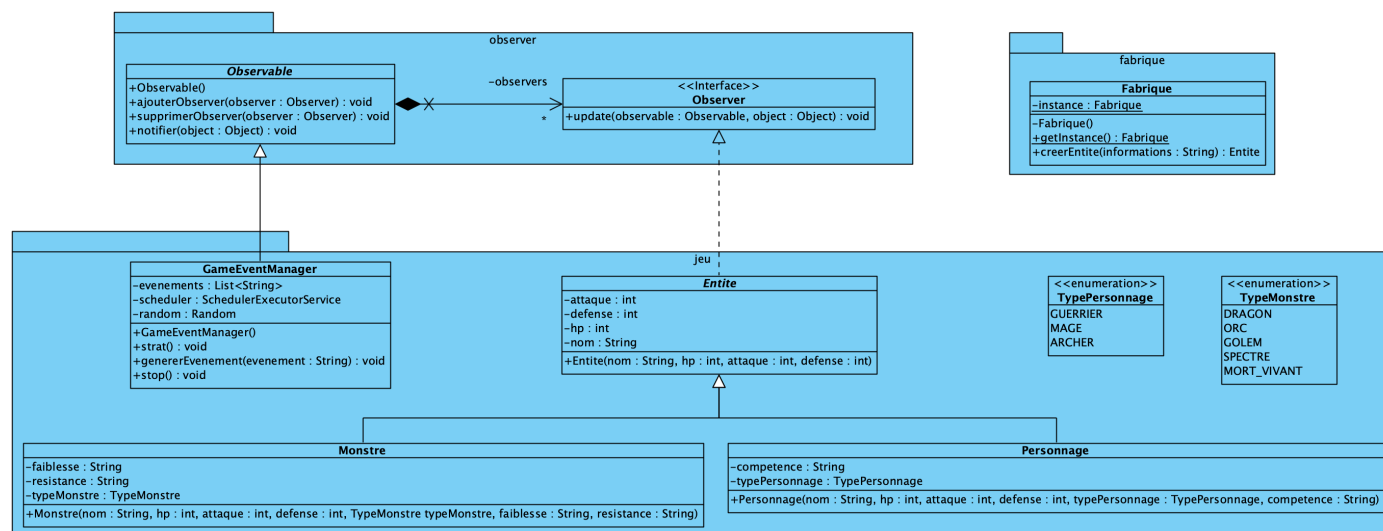


FIGURE 1 – Diagramme de classes du jeu - v1