

Exercice 1 : Identification des modèles

Classez les éléments suivants selon qu'ils appartiennent au CIM, PIM ou PSM :

1. "Le système doit permettre la réservation de livres avec un délai maximum de 2 heures"
 2. `@Entity public class User { private String username; }`
 3. Diagramme de séquence UML montrant l'interaction entre les objets métier
 4. "Les utilisateurs peuvent consulter leur historique d'emprunts"
 5. Fichier `persistence.xml` configurant JPA avec Hibernate
- Diagramme de classes avec des entités et des associations

Exercice 2 : Transformez l'exigence CIM suivante en modèle PIM :

CIM : "Le système de bibliothèque doit gérer les emprunts de livres avec une durée maximale de 21 jours. Les retards entraînent des suspensions de compte."

Exercice 3: Système de Réservation Hôtelière

Vous devez transformer le modèle CIM suivant (description métier) en un PIM UML formel :

CIM (Description Métier - Texte)

Système de Réservation Hôtelière "HotelResa"

Processus Métier Principal :

1. Un client recherche des chambres disponibles par dates
2. Le système propose les chambres correspondantes avec tarifs
3. Le client sélectionne une chambre et fait une réservation
4. Le système enregistre la réservation avec statut "CONFIRMÉE"
5. Le client peut annuler sa réservation jusqu'à 48h avant arrival
6. À l'arrivée, le client check-in et la réservation passe à "EN COURS"
7. Au départ, check-out et génération de la facture

Acteurs Métier :

- Client : personne physique faisant des réservations
- Réceptionniste : employé gérant les check-in/out
- Système de Paiement : externe pour traiter les paiements

Règles Métier :

- Une chambre ne peut être réservée qu'une fois par période
- Réservation annulable sans frais jusqu'à 48h avant
- Paiement à la réservation pour les séjours de plus de 3 nuits
- Facturation basée sur tarif chambre + services supplémentaires

Exercice 4: Transformez le modèle PIM de l'exercice 2 en PSM pour la technologie suivante :

- Base de données : MySQL