

Diagrammes – Projet Horizon

Introduction

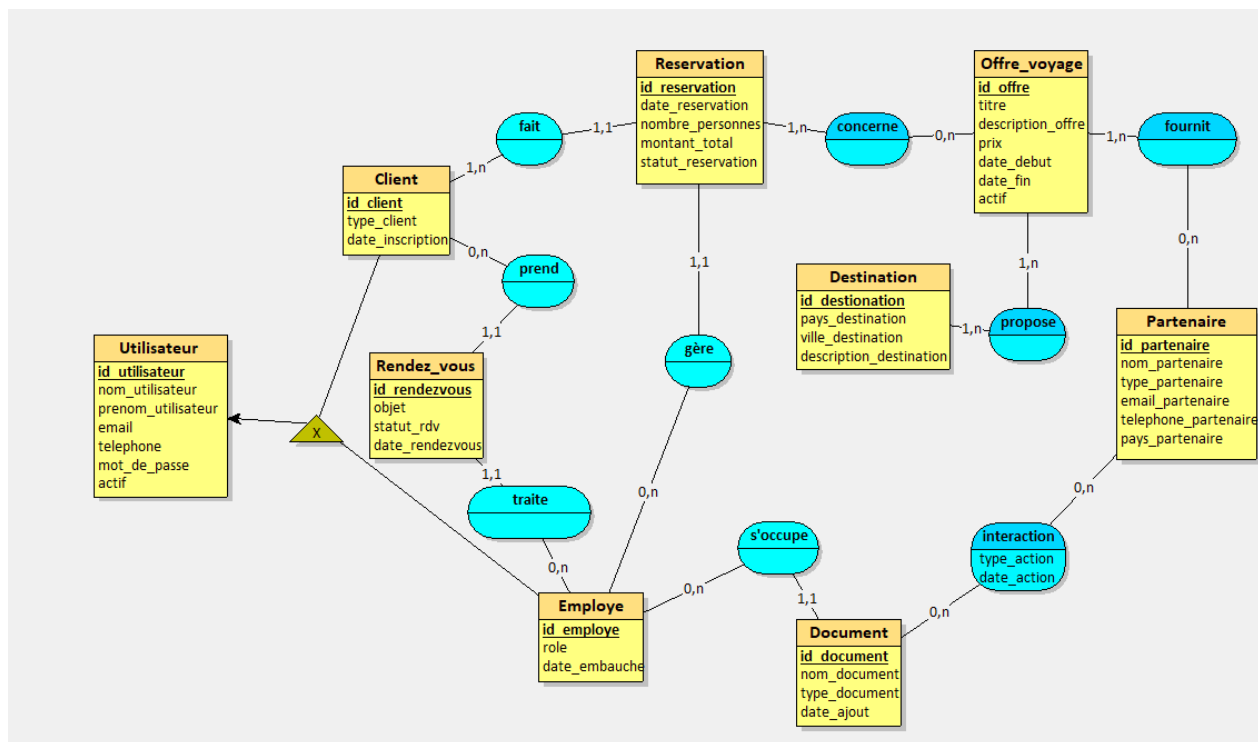
Ce fichier a pour objectif de documenter les étapes de modélisation de notre projet. Il explique les termes techniques utilisés pour concevoir la base de données et l'architecture du système, à savoir le **MCD**, le **MLD** et les diagrammes **UML**.

1. MCD – Modèle Conceptuel de Données

Le **MCD** est une représentation abstraite des données de notre projet. Il permet de : - Définir les **entités** (ex. « Utilisateur », « Commande »). - Décrire les **relations** entre les entités (ex. un utilisateur peut passer plusieurs commandes). - Identifier les **attributs** de chaque entité (ex. pour « Utilisateur » : nom, prénom, email).

Exemple de MCD simplifié : - Entité : Utilisateur - Attributs : ID, Nom, Prénom, Email - Entité : Commande - Attributs : ID, Date, Montant - Relation : Utilisateur passe Commande

Objectif : Comprendre les relations entre les données et préparer une structure cohérente.

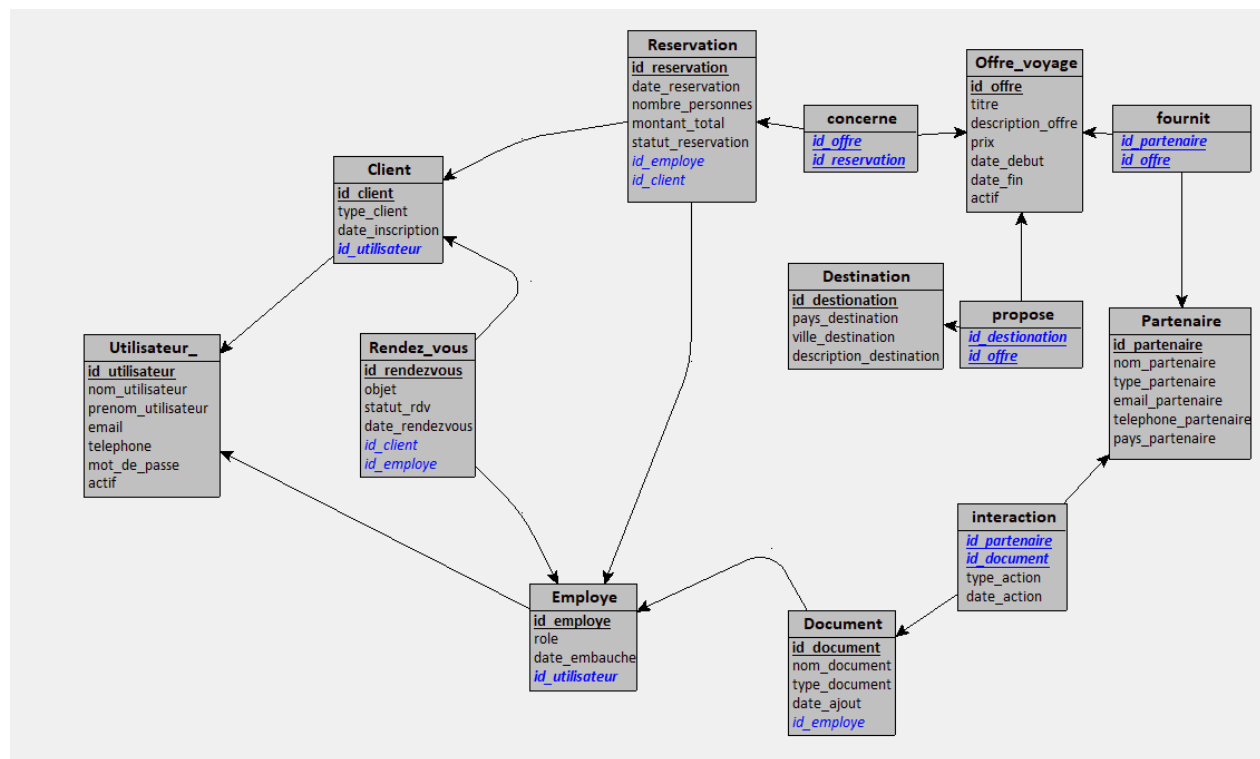


2. MLD – Modèle Logique de Données

Le **MLD** transforme le MCD en un modèle implémentable dans un SGBD : - Les entités deviennent des **tables**. - Les attributs deviennent des **colonnes**. - Les relations deviennent des **clés étrangères**.

Exemple de MLD simplifié : - Table Utilisateur (ID, Nom, Prénom, Email) - Table Commande (ID, Date, Montant, Utilisateur_ID) - Relation : Utilisateur_ID est une clé étrangère vers Utilisateur(ID)

Objectif : Préparer la base de données pour l'implémentation réelle du code.

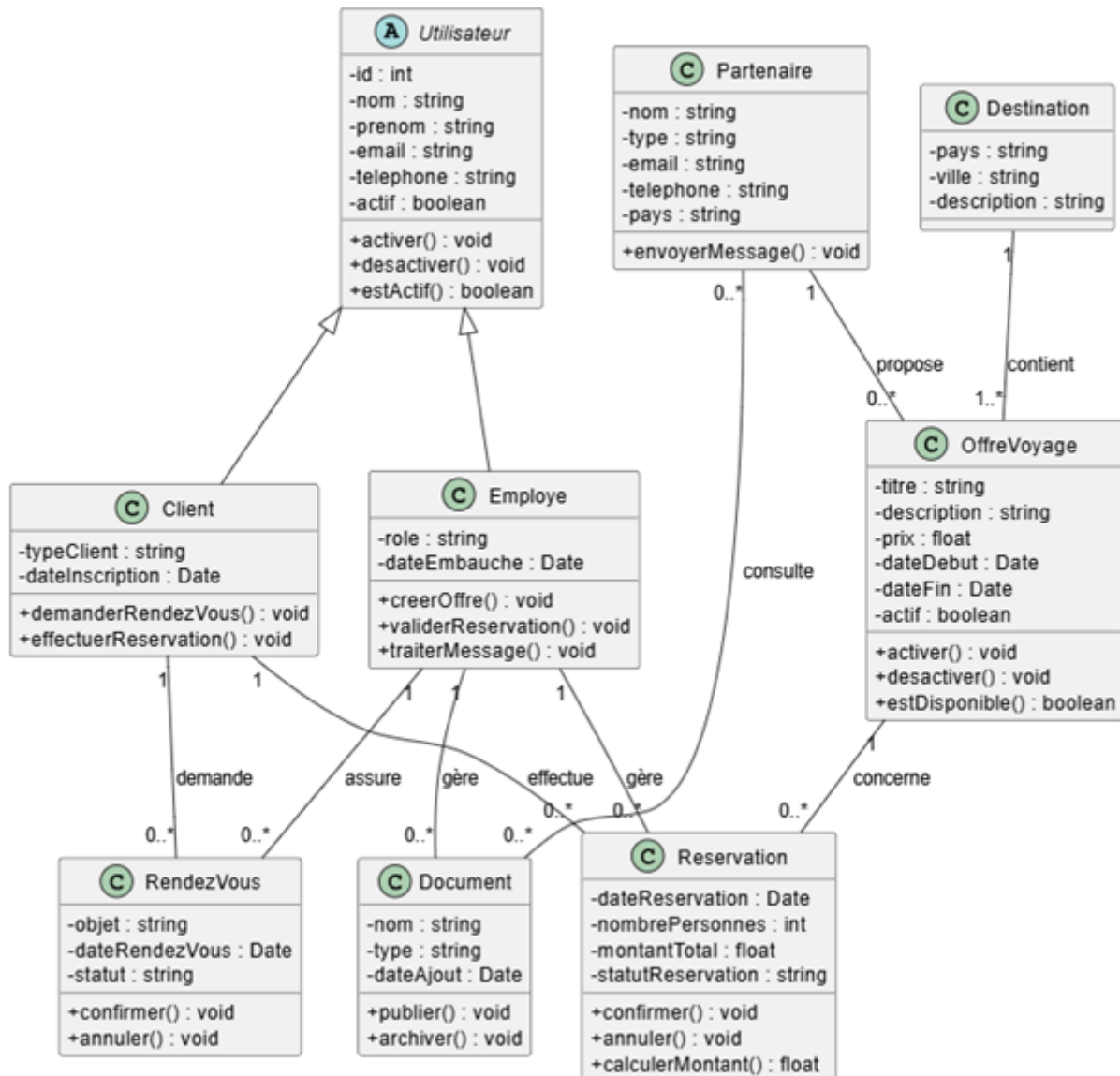


3. UML – Unified Modeling Language

UML permet de représenter visuellement différents aspects du système : - **Diagramme de cas d'utilisation** : interactions entre utilisateurs et système. - **Diagramme de classes** : structure des objets et relations. - **Diagramme de séquence** : chronologie des actions et échanges.

Exemple simplifié : - Cas d'utilisation : L'utilisateur passe une commande. - Classe Utilisateur {ID, Nom, Prénom, Email} - Classe Commande {ID, Date, Montant, Utilisateur_ID} - Séquence : Utilisateur -> Système : passer commande -> Système crée Commande

Objectif : Planifier la conception du code et assurer une architecture claire.



Conclusion

La modélisation avec le MCD, le MLD et UML nous a permis de structurer notre projet dès le départ. Ces outils ont facilité la compréhension des relations entre les données, la préparation d'une base solide et l'organisation logique du code.
