

Analyse des besoins

Utilisateur

L'utilisateur représente toute personne qui pourrait interagir avec le système de réservation. Les informations suivantes sont nécessaires pour identifier et contacter l'utilisateur :

- **Nom** : Le nom de famille de l'utilisateur.
- **Prénom** : Le prénom de l'utilisateur.
- **Email** : L'adresse électronique de l'utilisateur pour les notifications et la communication.
- **Numéro d'étudiant** : Un identifiant unique pour les étudiants (non obligatoire).
- **Statut** : Le rôle de l'utilisateur dans l'établissement (étudiant, enseignant, personnel administratif, etc.).

Matériel

Le matériel désigne les équipements ou objets disponibles pour réservation. Chaque élément de matériel comprend les informations suivantes :

- **Identifiant du matériel** : Un identifiant unique pour chaque matériel.
- **Nom du matériel** : Le nom ou la désignation du matériel.
- **Description** : Une description détaillée du matériel, incluant ses caractéristiques principales.
- **Quantité disponible** : Le nombre d'unités disponibles pour chaque type de matériel.
- **État** : Le statut du matériel (nouveau, utilisé, endommagé, etc.).
- **Emplacement** : Le lieu où se trouve le matériel, précisant le bâtiment et la salle.

Réservation

La réservation est le processus par lequel un utilisateur réserve un ou plusieurs éléments de matériel. Les informations suivantes sont requises pour gérer les réservations :

- **Identifiant de réservation** : Un identifiant unique pour chaque réservation.
- **Date de réservation** : La date à laquelle la réservation a été effectuée.
- **Date de début de réservation** : La date de début de l'utilisation du matériel.
- **Date de fin de réservation** : La date de fin de l'utilisation du matériel.
- **Utilisateur** : Une référence vers l'utilisateur qui effectue la réservation.
- **Matériel réservé** : Une référence vers le matériel réservé.
- **Statut de réservation** : Le statut actuel de la réservation (en attente, confirmée, annulée, terminée, etc.).

Associations entre les entités

- Chaque réservation est liée à un utilisateur qui l'a effectuée.
- Chaque réservation peut inclure un ou plusieurs matériels.

- Chaque utilisateur peut effectuer plusieurs réservations.
 - Chaque matériel peut être réservé plusieurs fois par différents utilisateurs.
-

Modélisation des données

Utilisateur

- **ID_Utilisateur (PK)** : Identifiant unique de l'utilisateur.
- **Nom** : Nom de famille.
- **Prénom** : Prénom.
- **Email** : Adresse électronique.
- **NuméroÉtudiant** : Identifiant de l'étudiant (optionnel).
- **Statut** : Statut dans l'établissement.

Matériel

- **ID_Materiel (PK)** : Identifiant unique du matériel.
- **Nom** : Nom du matériel.
- **Description** : Description détaillée.
- **QuantitéDisponible** : Nombre d'unités disponibles.
- **État** : État du matériel.
- **Emplacement** : Localisation précise.

Réservation

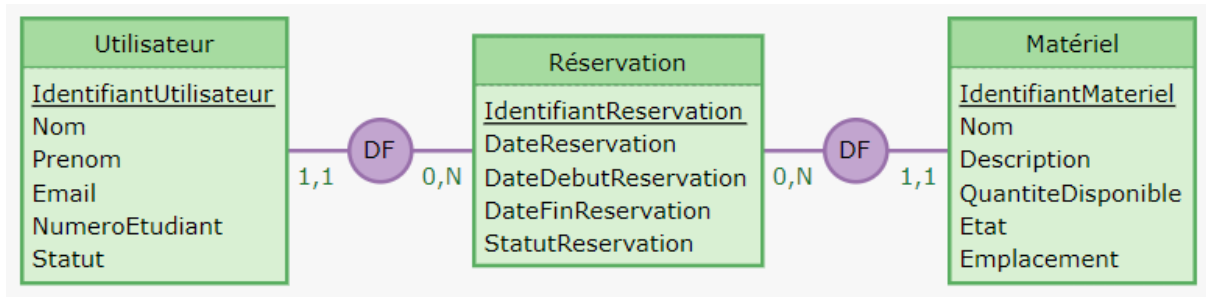
- **ID_Reservation (PK)** : Identifiant unique de la réservation.
 - **DateReservation** : Date de création de la réservation.
 - **DateDebutReservation** : Début de la période de réservation.
 - **DateFinReservation** : Fin de la période de réservation.
 - **StatutReservation** : Statut de la réservation.
 - **Utilisateur_ID (FK vers Utilisateur.IdentifiantUtilisateur)** : Référence à l'utilisateur.
 - **Materiel_ID (FK vers Matériel.IdentifiantMatériel)** : Référence au matériel.
-

Modélisation logique

Les relations entre les entités doivent être représentées dans la base de données afin de maintenir l'intégrité des données et faciliter les requêtes.

- La table **Utilisateur** contient les informations sur chaque utilisateur.
- La table **Matériel** contient les informations sur chaque matériel disponible.
- La table **Réservation** contient les informations sur chaque réservation, avec des clés étrangères vers les tables **Utilisateur** et **Matériel** pour indiquer les associations.

En structurant les données de cette manière, on peut s'assurer que le système de réservation est robuste, facile à gérer et capable de fournir des informations précises sur les réservations, les utilisateurs, et les matériels disponibles.



Personnes que j'ai aidées :

Marie YEPEZ