J’ai créé 7 tables :

La table *User* permet de stocker toutes les données relatives à chaque utilisateur de l’application. Cette table reçoit pour une clé étrangère la table User\_Réf. Cette dernière est la table qui liste les différents rôles possibles sur l’application. Cette relation est de type « *1 to 1* » car chaque utilisateur ne peut avoir qu’un rôle.

Dans les rôles enregistrés il n’y a que *Client*, *Admin* et *Gérant*. Le rôle Visiteur n’étant pas traité car aucune donnée n’est enregistrée pour cet utilisateur.

La Table User constitue également une clé étrangère pour les tables *Establishment*, *Booking* et *Message*. Mais pas pour la table *Suite*, car celle-ci sert déjà comme clé étrangère pour la table *Booking.*

La table *Booking* ne prend d’ailleurs pas comme clé étrangère *Establishment* car celle-ci sert déjà de clé étrangère pour la table *Suite* à travers une relation de type : « *1 to many »*, car un Etablissement peut contenir plusieurs Suites.

De même, *Suite* est liée à la table *Booking* par une relation de type : « *1 to many »*, car une suite peut faire l’objet de plusieurs réservations.

Il en va de même pour *User* et *Booking* car un utilisateur peut effectuer plusieurs réservations.

Cependant, *User* n’est lié à *Establishment* que par une relation « *1 to 1* » car un établissement ne comporte qu’un seul gérant.

La table Suite comporte un champ *isOccupied* lequel indique si la suite est disponible.

La table *Establishment* a également pour clé étrangère la table *Service*. Cette table détermine le type de service fournis par l’établissement.

On retrouve *Service* comme clé étrangère dans la table *Booking.* Ces services étants optionnels et leur quantité étant variable selon les établissements, la table *Service* est liée aux tables *Establishment* et *Booking* par des liens de type « *many optional to many optional »*.

La table *Message* Comporte les champs : *Name*, *Firstname* et *Mail* au lieu d’un éventuel champ *expéditeur* qui serait une clé étrangère *User,* car un message doit pouvoir être envoyé par un simple visiteur dont les données ne seraient pas préalablement enregistrées.

A l’inverse, le champ *Recipient* prend comme valeur une clé étrangère *User* car chaque message est adressé à l’administrateur de l’application. Ce lien est de type « *1 mandatory to many optional »* car seul l’administrateur peut recevoir des messages, et il peut en recevoir plusieurs, un seul ou aucun.

L’autre clé étrangère de la table Message, est *Subject,* celle-ci est définie par la table *SubjectMessage\_Ref*, laquelle détermine le sujet du message parmi cinq possibilités. Ce lien est de type « *1 to 1* » car un message n’a qu’un seul sujet.