**Tables entités :**

* **Abonne :** Contient les informations de chaque abonné (id, nom, prénom, email, date et lieu de naissance, région).
* **Bibliothèque :** Contient les informations de chaque bibliothèque (id, ville, adresse, code postal, nom, capacité, note, nombre d'ouvrages).
* **Edition :** Une version spécifique d'une édition particulière d’une œuvre.
  + **Note :** Deux livres physiques identiques correspondent à deux éditions différentes.
* **Œuvre :** Contient le contenu d’une édition.
  + **Note :** Permet de relier plusieurs éditions qui correspondent à une même œuvre ensemble.
* **Auteur :** Contient les informations sur chaque auteur (id, nom, prénom, pseudo, date et lieu de naissance, date de décès).
* **Editeur :** Contient les informations sur chaque maison d’édition (id, nom, adresse, ville).
* **Pays :** Contient les informations sur chaque pays d'origine des œuvres, auteurs et éditeurs (idPays, pays, langue, nationalité).
* **Evenement :** Contient les informations sur les événements organisés par les bibliothèques (id, nom, type, adresse, ville, date de début, date de fin).

**Tables d’association :**

* **Abonné :**
  + **Blacklist :** Statut particulier indiquant qu’un abonné ne respecte pas les règles (date de début et date de fin de la sanction).
  + **Attente :** Gère la file d’attente pour emprunter une édition (rang d’attente).
  + **Souscrit :** Représente les abonnements d’un abonné à différentes bibliothèques (début et fin d’abonnement, type de souscription).
  + **Assiste :** Indique les événements auxquels l’abonné participe, a participé ou participera.
  + **Emprunt :** Suit les emprunts réalisés par les abonnés (date d’emprunt, date prévue, date de retour, état initial et état au retour).
* **Bibliothèque :**
  + **Possède :** Indique la quantité d’exemplaires d’une édition possédée par une bibliothèque.
  + **Transfert :** Permet le transfert de livres entre bibliothèques (date, description, coût).
  + **Organise :** Gère les événements organisés par une bibliothèque.
* **Edition et Œuvre :**
  + **Produit :** Relie une édition à un éditeur.
  + **Adapté :** Indique les adaptations d’une œuvre en édition.
* **Auteur :**
  + **A\_Ecrit :** Indique quelles œuvres ont été écrites par quels auteurs.
  + **Participe :** Indique la participation d’un auteur à un événement.
  + **Est\_De :** Relie un auteur à son pays d’origine.
* **Editeur :**
  + **Réside :** Relie un éditeur à son pays d’origine.
* Oui, une bibliothèque peut posséder plusieurs exemplaires du même livre.
* La durée d'emprunt est d'**un mois**, renouvelable une fois pour **deux semaines**.
* Un abonné ne peut souscrire **qu’à un seul type d’abonnement** à la fois.
* **Deux tarifs d’abonnement :**
  + **20€** pour un abonnement normal.
  + **16€** si l’abonné a moins de **26 ans**.
* L’abonnement est **réservé aux personnes résidant en France** (région).
* **Pénalité en cas de retard :**
  + Si un livre n’est pas rendu après **plus d’un mois**, l’abonné **ne pourra plus emprunter d'autres livres** tant qu’il ne l’aura pas rendu.
  + **Bonus :** Si un abonné a rendu **en retard 2 livres au cours des 3 derniers mois**, il **ne pourra plus emprunter de livres pendant un mois**.
  + **Bonus :** Si un abonné a un **historique de retards graves**, il peut être **banni à vie**.
* Un abonné peut emprunter **jusqu'à 3 livres en même temps**.
* **Commande en ligne possible.**
* Si un livre est **très souvent en rupture**, la bibliothèque peut en acheter **plus d’exemplaires**.
* **Système de file d’attente avec priorité** pour l’emprunt de livres.
* Si **7 personnes** sont sur la liste d’attente pour un même livre, la bibliothèque **devrait envisager d’en acheter un nouvel exemplaire**.
* Une bibliothèque a la possibilité d'**acheter un livre**.
* Un système indique si un **livre a été endommagé**.
* **Possibilité de faire don de livres** à la bibliothèque.

Description base de donné :

La manière dont nous avons rempli les tables sont la suivante :

Créer des instances cohérente, suffisamment pour tester (minimum une dizaine) avec

Quand c’est coherent, des cas multiples (ie un abonné qui est souscrit a plusieurs bilbiotheque, ou qui emprunte plusieurs livres)

Quand cest coherent, des cas nonexistant (ie un abonné qui n’est souscrit a aucune bibliotheque)

Créer des instances incohérentes tels que :

quand il y a deux dates qui doivent être consecutive (ie début et fin), mettre des case ou la fin et avant le début)

les dates de naissance d’auteurs en vie donnant un age de 500 ans

des coups de transferts négatifs

un emprunt d’un abonné blacklist

un livre emprunté plusieurs fois en même temps