

Exercice 1 :

Soit le schéma de la base de données Bibliothèque suivante :

Etudiant(NumEtd,NomEtd,AdresseEtd)

Livre(NumLivre,TitreLivre,NumAuteur,NumEditeur,NumTheme,AnneeEdition)

Auteur(NumAuteur,NomAuteur,AdresseAuteur) Editeur(NumEditeur,NomEditeur,AdresseEditeur)

Theme(NumTheme,IntituléTheme) Prêt(NumEtd,NumLivre,DatePret,DateRetour)

Un étudiant peut emprunter plusieurs livres à la fois.

Chaque fois qu'un livre est retourné, la date de retour est mise à jour. Sinon sa valeur reste null.

Pour des raisons de statistique, on conserve dans la table Prêt tous les tuples les livres retournés.

Un livre ne peut pas être emprunté le même jour ou il est retourné !

1) Donner les clés de ces relations. Justifier.

2) Donner toutes les contraintes d'intégrités référentielles qui apparaissent dans ce schéma.