



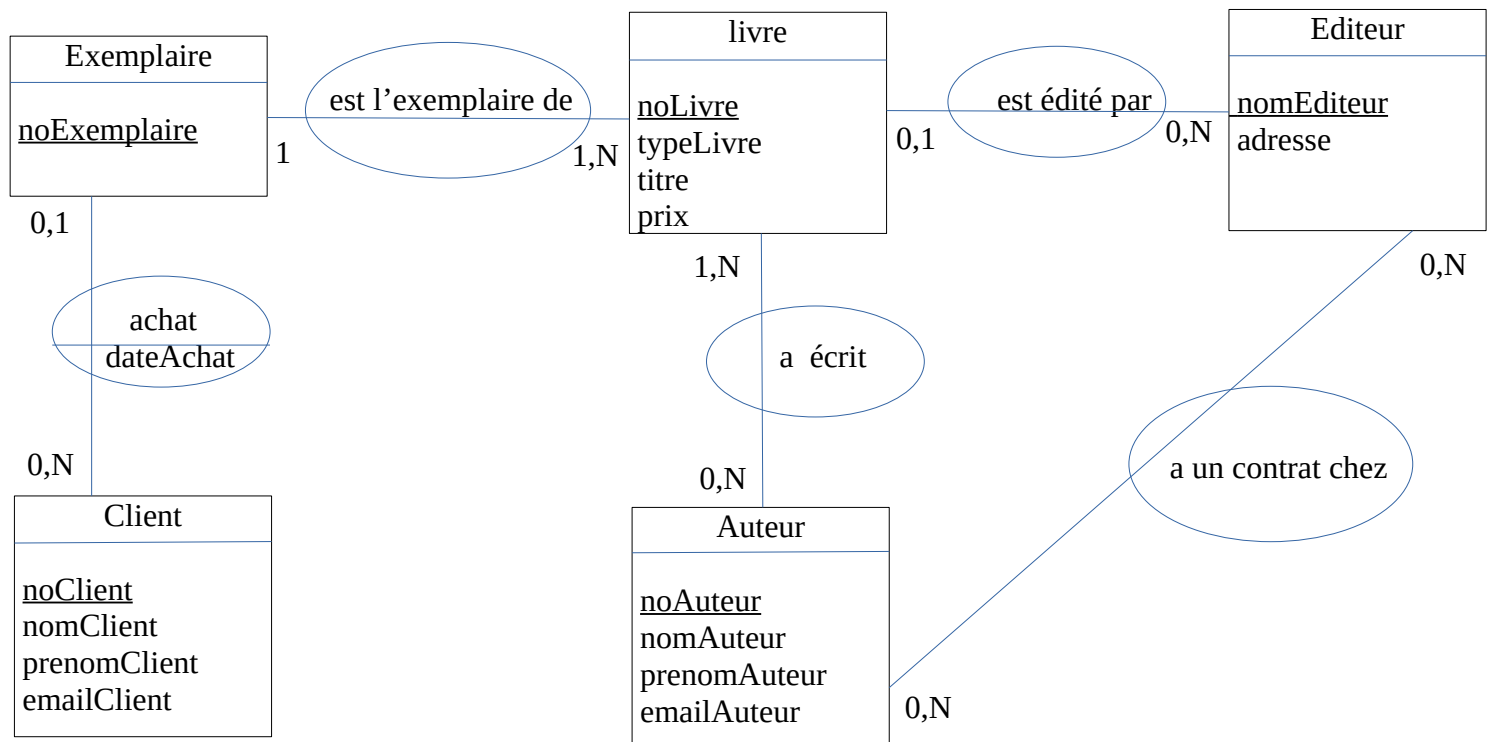
Institut National
Universitaire
Champollion

L3 Informatique 2021

UE Bases de Données 2 : CC2

rendu sur moodle : un fichier pdf et des fichiers de script .sql zippés

Soit le diagramme E/A suivant :



avec les contraintes suivantes :

- Un éditeur doit forcément avoir une adresse.
- Les clients et les auteurs ont forcément un email, unique pour les auteurs et les clients.
- la date d'achat est par défaut la date du jour.
- le type d'un livre est soit BD soit POCHE.
- Le prix d'un livre est renseigné et ne doit pas pouvoir être augmenté de plus de 10 pour cent.
- Un auteur ne doit pas porter le même nom que son éditeur.
- Un livre écrit par un auteur ne peut être édité que par un éditeur chez qui l'auteur a un contrat.

Question 1 : à rédiger sur votre rapport écrit pdf

traduisez ce diagramme E/A en schéma relationnel. Précisez les contraintes textuelles restantes et les nouvelles s'il y en a.

Précisez en quelle forme normale se trouve chaque relation (1NF, 2NF, 3NF, BCNF) justifiez.

Exemplaire(noExemplaire, #leLivre NN, #leClient, dateAchat)

Livre(noLivre, typeLivre, titre, prix NN, #lEditeur NN)

Editeur(nomEditeur, adresse NN)

Client(noClient, nomClient, prenomClient, emailClient NN UQ)

Auteur(noAuteur, nomAuteur, prenomAuteur, emailAuteur NN UQ)

Contrat(#unAuteur, #unEditeur)

Aecrit(#unAuteur, #unLivre)

contraintes restantes : c,d,e,f,g

toutes en BCNF, sauf Client et Auteur à cause des clés secondaires, elles sont en 3NF.

Question 2 : fichier creationTables.sql à rendre + rapport écrit

reprenez le fichier creationTables.sql et complétez-le de façon à traduire le schéma relationnel avec le maximum de contraintes : **fichier creationTables.sql à rendre**

Précisez exactement les contraintes restantes : **sur votre rapport écrit**

il reste e,f,g

Question 3 : fichier question3.sql

Il y a des contraintes liées aux cardinalités du diagramme E/A non prises en compte dans le script de création des tables. Créez un fichier **question3.sql**, dans lequel vous mettrez le code correspondant à la prise en compte d'une de ces cardinalités, ainsi que les tests. **Vous rendrez ce fichier question3.sql.**

Question 4 : contrainte de cycle : fichier question4.sql

dans un nouveau fichier mettez le code correspondant au traitement de la contrainte e), avec le test. Rendre **le fichier question4.sql**

Question 5 : fichier question5.sql

dans un nouveau fichier mettez le code correspondant au traitement de la contrainte f), avec le test.
Rendre **le fichier question5.sql**

Question 6 : fichier question6.sql

dans un nouveau fichier mettez le code correspondant au traitement de la contrainte g), avec le test.
Rendre **le fichier question6.sql**

Questions 7 et 8 : fichiers question7.sql, question8.sql

Dans le fichier **question7.sql** mettez le code d'une fonction permettant d'obtenir tous les exemplaires d'un livre, avec le test. Dans le fichier **question 8.sql** mettez le code permettant de connaître le nom de l'auteur préféré d'un client. Testez ces deux fonctions.