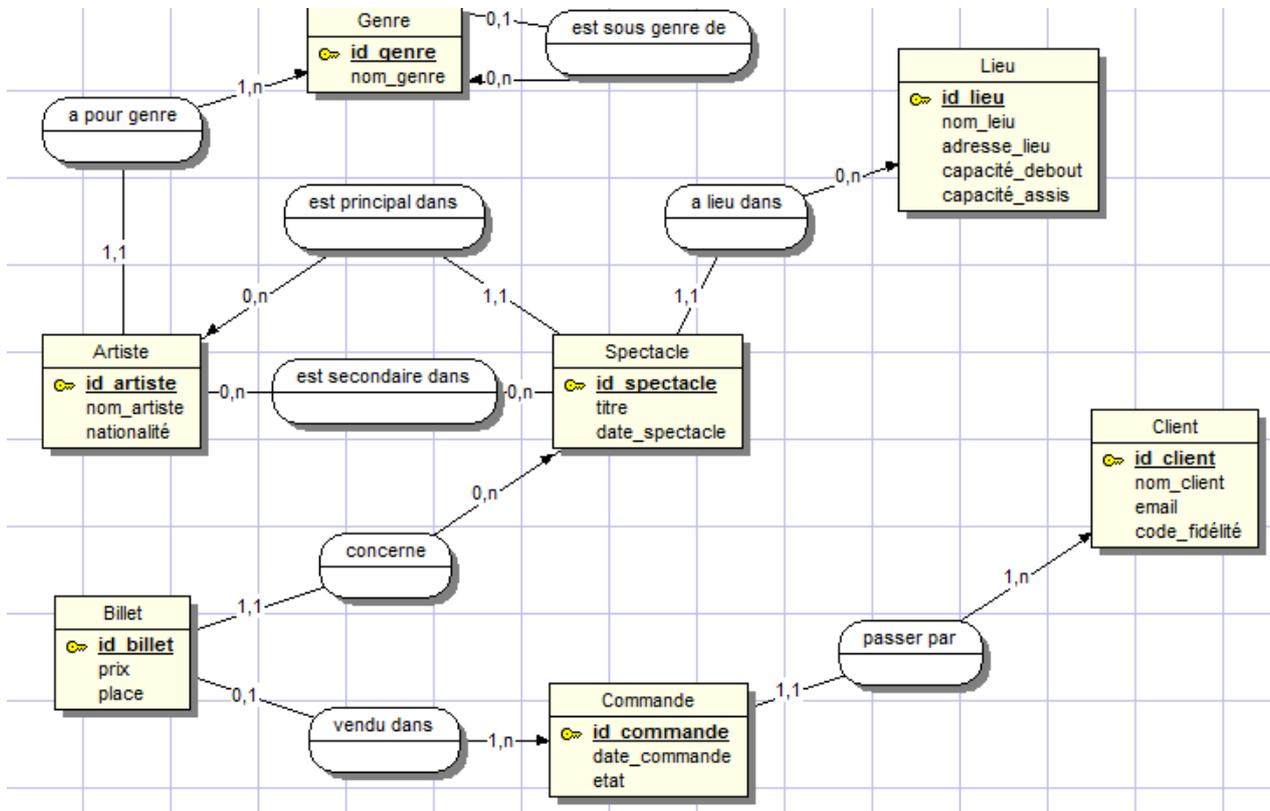


Série de TD N° 3 - Module BDD - L2 Informatique

Exercice 1 :

Soit le modèle E/A suivant qui décrit les données géré par un bureau de vente en ligne de billets pour des spectacles.



Q1 : Traduire ce modèle E/A en modèle relationnel

Q2 : Répondre en utilisant les opérations d’algèbre relationnelle aux requêtes suivantes :

1. Les nom des artistes français
2. Artiste américain du genre POP
3. les spectacles (titre et date) ayant lieu entre d1 et d2
4. les noms des clients ayant déjà commandé des billets :
5. les genres des artistes italiens :
6. le prix des billets des concerts de l’acteur ‘Metallica’ :
7. les artistes (nom, nationalité) que le client ‘James’ a vu au lieu appelé ‘Transborder’
8. les spectacle pour lesquels aucune place n’a été vendue.

Exercice 2 :

Soit le schéma relationnel suivant :

Catégorie (code_catégorie, nom_catégorie)

Fournisseur (n_Fournisseur, nom_fournisseur, contact, ville, pays)

Produit (ref_produit, nom_produit, prix_unitaire, qte_stock, n_fournisseur, code_categorie)

Client (code_client, nom_client, ville, pays)

Employés (n_employé, nom_employé, prénom, fonction)

Commande (n_commande, date_commande, date_envoie, lieu_livraison, code_client, n_employé)

Détail_commande (n_commande, ref_produit, qte, prix_unitaire, remise)

Série de TD N° 3 - Module BDD - L2 Informatique

Il est demandé de répondre aux requêtes suivantes avec les opérations de l'algèbre relationnelle.

Exemple

Q0 : Quels sont les produit (ref_produit, nom et prix unitaire) de la catégorie « Dessert » ?

Réponses :

R1= **RESTRICT** (Catégorie, nom_categorie = 'Dessert') ;

R2= **JOIN** (Produit, R1, Produit.code_categorie = R1.code_categorie)

Résultat = **PROJECT** (R2, ref_produit, nom_produit, prix_unitaire)

NB. R2 peut être exprimée par une jointure naturelle : R2=**JOIN**(Produit,R1)

1. Les produits dont la quantité en stock est inférieur à 10 ;
2. Les fournisseur (Nom_fournisseur) de la ville de BOUIRA ;
3. La liste des clients étrangers ;
4. Les clients qui ont commandé des produits de catégorie boisson
5. Les commandes (n_commande , date_commande) passé durant le premier trimestre 2016 ;
6. Les fournisseur qui ne fournissent aucun produit
7. Les commande (date et numero) avec pour chaque commande les information sur le client (code, société, pays) ainsi que sur l'employeur qui a établi la commande (N_employeur, nom, prénom)
8. Les produits vendus avec remise :
9. Chiffre d'affaire de l'employeur samari
10. Les fournisseurs qui fournissent tous les produits de catégorie « detergent »