

BD1 – TP 1 : SQL

Important : Les TPs sont à rendre dans Claroline avec un CR ayant comme nom : TP1_NomEtudiant1_NomEtudiant2.pdf. Le délai vous sera communiqué par l'enseignant. Tout délai dépassé ou absence non-justifiée entrainera une diminution de la note finale.

Exercice1:

On considère le schéma de base de données suivant :

Commandes(NoCom, Client, Appellation, NomFour, Qte)

- *NoCom* représente le numéro de la commande
- *Client* représente le nom du client qui a passé commande
- *Appellation* représente le nom d'appellation du vin
- *NomFour* représente le nom du fournisseur de l'appellation
- *Qte* représente la quantité de vin commandée

Fournisseurs(NomFour, Statut, Ville)

- *NomFour* représente le nom du fournisseur
- *Statut* représente le statut du fournisseur
- *Ville* représente la ville où se trouve le fournisseur

Produits(Appellation, NomFour, Prix)

- *Appellation* représente le nom d'appellation du vin
- *NomFour* représente le nom du fournisseur de l'appellation
- *Prix* représente le prix de vente de l'appellation pour le fournisseur

Commandes

NoCom	Client	Appellation	NomFour	Qté
1535	Jean	Bordeaux	BonVin	6
1854	Jean	Bordeaux	Vini	20
1254	Paul	Chablis	Chapoutier	20
1258	Paul	Chablis	Chapoutier	20
1596	Paul	Cornas	Chapoutier	12
2000	Jean	Bordeaux	BonVin	12

Fournisseur

NomFour	Statut	Ville
BonVin	SARL	Dijon
Chapoutier	SA	Dijon
Vini	SA	Valence
SaV	Association	Antraigues

Produit

Appellation	NomFour	Prix
Bordeaux	BonVin	20
Cornas	Chapoutier	18
Bordeaux	Vini	8,2
Boudes	Vini	4,3
Bordeaux	Chapoutier	18,5
Chapoutier	Chapoutier	5,1
Chablis	Chapoutier	5
Bordeaux	SaV	10

Préambule :

Les TP se feront via l'outil 'Oracle SQL Developer'. Commencez par configurer 'Oracle SQL Developer' pour créer une connexion vers l'instance d'Oracle **orapeda1** se trouvant sur le serveur de données **oracle710** (port 1521). Pour ce faire, vous utiliserez vos comptes INI3Axx, avec xx = 01, 02, 03 Le mot de passe = login.

Partie 1 : Création des tables sur votre compte utilisateur.

Nous allons voir trois méthodes pour pouvoir créer les tables Commande, Produit et Fournisseur.

a) Création de commande

L'ensemble des instructions SQL vous permettant de créer la table commande se trouvent dans le fichier *commandes.sql* qui se trouve dans :

<http://perso.univ-lyon1.fr/khalid.benabdeslem/BD1/commandes.sql>

- i) Récupérer le script *commandes.sql*, en prendre connaissance et l'exécuter.
- ii) Assurez-vous que la table commande a bien été créée. Pour cela, consultez le dictionnaire pour voir vos tables (USER_TABLES).
- iii) Assurez-vous que la table commande respecte bien de schéma de relation défini ci-dessus. Pour cela, demandez la description de la table (DESC).
- iv) Assurez-vous que les tuples sont bien insérés.

Les points ii) , iii) et iv) constituent ce que nous appellerons les « vérifications d'usage » par la suite.

b) Création de produit

Cette fois, vous devez créer par vous-même la table produit comme elle a été spécifiée dans le contexte.

- i) Créer la table
- ii) Insérer les tuples tels qu'ils sont définis dans l'instance représentée ci-dessus.
- iii) Faites les vérifications d'usage

c) Création de fournisseur

La table *fournisseur* est définie sur le compte utilisateur BDR. Vous allez donc créer la table fournisseur sur votre compte à partir de la table fournisseur se trouvant sur BDR

- i) Visualiser le contenu de la table fournisseur sur BDR. (Requête classique d'interrogation en préfixant cependant le nom de la table par BDR).
- ii) Créer la table fournisseur à partir de la requête précédente.
- iii) Faites les vérifications d'usage

A cette étape du TP, vous devez avoir les tables commande, fournisseur et produit définies sur votre compte.

Partie 2 : Interrogation des tables.

Ecrire et exécuter les requêtes SQL permettant de :

1. Donner les commandes
2. Donner les appellations commandées
3. Donner les appellations commandées par Jean
4. Donner les fournisseurs de Bordeaux ou de Cornas à un prix inférieur à 10 euros
5. Donner les produits commandés par Jean
6. Quelles sont les paires de fournisseurs qui habitent dans une même ville ?
7. Quels sont les produits qui coûtent plus de 15 euros ou qui sont commandés par Jean ?
8. Quels sont les produits qui n'ont pas été commandés ?
9. Quels sont les produits commandés en quantité supérieure à 10 et dont le prix est inférieur à 15 ?
10. Quelles sont les appellations qui sont fournies par tous les fournisseurs ?

Exercice 2:

Soit le schéma de la base de données TENNIS

JOUEUR (NUJOUEUR, NOM, PRENOM, ANNAISS, NATIONALITE)

RENCONTRE (NUGAGNANT, NUPERDANT, LIEUTOURNOI, ANNEE, SCORE)

GAIN (NUJOUEUR, LIEUTOURNOI, ANNEE, PRIME, NOMSPONSOR)

Les attributs NuGagnant, NuPerdant et NuJoueur y sont définis sur le même domaine. Les clés des relations sont soulignées. On suppose que tous les joueurs, engagés dans un tournoi, touchent une prime.

Partie 1 : Création des tables

Récupérez les tables Joueur, Rencontre et Gain sur le compte BDR

Partie 2 : Création de vues

- a) Créez une vue *JoueurFR*(*NuJoueur*, *Prenom*, *Nom*) permettant de voir l'ensemble des joueurs de nationalité française.
- b) créez une vue *JoueurFRsponPEUG*(*NuJoueur*, *PrenomNom*)

permettant de voir l'ensemble des joueurs français ayant été au moins une fois sponsorisés par 'Peugeot'. On notera que l'attribut `PrenomNom` est constitué par la concaténation de l'attribut `Prenom`, d'un espace et de l'attribut `Nom`.

- c) créez une vue *PrimeJoueurFRsponPEUG* (*NuJoueur*, *SPrime*) permettant de voir pour chaque joueur français la somme cumulée de ses primes.
- d) créez une vue *RencGagneeJoueurFRriche*(*NuGagnant*, *NuPerdant*, *LieuTournoi*, *Annee*, *Score*) permettant de voir les tournois gagnés par un joueur français faisant partie des joueurs ayant touché plus d'1 million d'euros de primes cumulées.

Partie 3 : Interrogation des tables

Ecrire les requêtes SQL suivantes :

- 1) Afficher le contenu des tables JOUEUR, GAIN et RENCONTRE.
- 2) Numéro et tournoi d'engagement (lieu et année) des joueurs sponsorisés par Peugeot entre 1990 et 1994.
- 3) Nom et année de naissance des joueurs ayant participé au tournoi de Roland Garros en 1994.
- 4) Nom et nationalité des joueurs sponsorisés par Peugeot et ayant gagné à Roland Garros au moins un match.
- 5) Nom et nationalité des joueurs ayant participé à la fois au tournoi de Roland Garros et à celui de Wimbledon, en 1992.
- 6) Nombre de joueurs ayant participé au tournoi de Wimbledon en 1993.
- 7) Moyenne des primes gagnées par année.
- 8) Nom des joueurs ayant toutes leurs primes à Roland Garros supérieures à 1M€.
- 9) Nom des joueurs ayant toujours perdu à Wimbledon et toujours gagné à Roland Garros .
- 10) Noms des joueurs ayant participé à tous les tournois de Roland Garros.
- 11) Valeur de la plus forte prime attribuée lors d'un tournoi en 1992, et noms des joueurs qui l'ont touchée.
- 12) Noms des sponsors représentés à tous les tournois.