

## T.P. 1

### Création de relations et Insertion de tuples

#### A) Windows - logiciel SQL\*PlusWorksheet

Lancez SQL\*PlusWorksheet en allant à :  
Oracle-OraClient10g-home1/ SQLPlusWorksheet.

L'écran se décompose en deux parties. La partie haute est la zone d'entrée des requêtes, la partie basse est la zone d'affichage des résultats. Pour connaître mieux SQL\*PlusWorksheet, regarder le deuxième bouton d'aide (appelé aperçu produit) sur la gauche de l'écran.

Connexion directe au SGBD Oracle :

Nom utilisateur : <votre-nom>

Mot de passe : iut

Service : orcliut

Connecter en tant que : normal

#### B) Linux – logiciel Oracle SQLdeveloper

Lancez Oracle SQLdeveloper en allant à :

Application/Development/SQLdeveloper

- Création d'une connexion (bouton "croix verte" sur le panneau de gauche en haut)
  - Nom de la connexion : .... (à vous de choisir, par exemple "votre-nomBD")
  - Nom utilisateur : <votre-nom>
  - Mot de passe : iut
  - Nom de l'hôte : lorien.arda.lan
  - Nom du service : orcliut
- Tester la connexion (le message "statut = succès" doit apparaître)
- Enregistrer la connexion : le nom de la connexion apparaît dans le panneau de gauche

*Pour utiliser la connexion il suffit de cliquer sur son nom.*

*Pour se déconnecter, clic droit sur le nom de la connexion dans le panneau de gauche.*

*Pensez à régénérer (rafraichir) ce qui est affiché dans le panneau de gauche*

**REMARQUE : votre-nom est votre nom de famille en entier avec que des lettres (pas de caractères accentués, ni de caractères blancs)**

Vous pouvez sauvegarder les requêtes SQL que vous tapez et les résultats dans des fichiers que vous stockerez dans votre répertoire.

Accès à la documentation ORACLE:

Elle est en réseau :

\\iluvatar\export\documents\info\documentations\DocOracle\Oracle10.2

Lancer « index » (html), puis cliquer sur l'onglet Books « SQL Quick Reference » (ou « SQL Reference »). Il y a tout ce qu'il faut sur SQL.

### Exercice 1 :

Changer d'abord votre mot de passe : taper la requête SQL suivante :

```
ALTER USER <votre-nom>
```

```
IDENTIFIED BY <nouveau mot de passe> ;
```

☞ *nouveau mot de passe*: uniquement des chiffres et/ou des lettres. Le 1<sup>er</sup> caractère est une lettre.

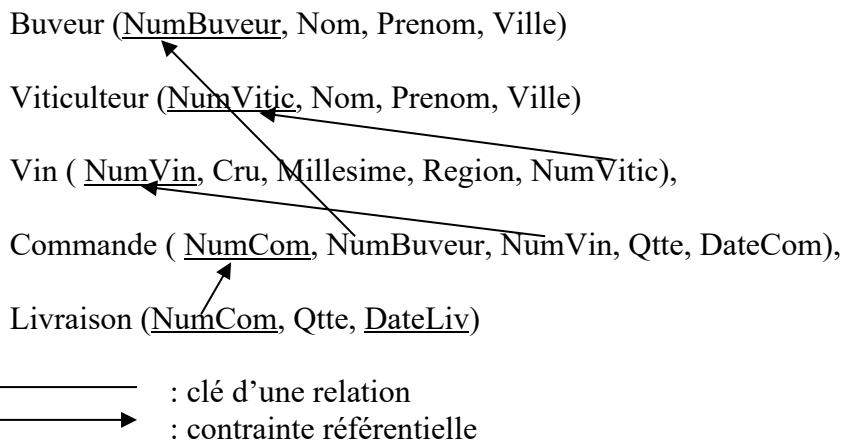
Tester votre nouveau mot de passe : se déconnecter du SGBD et se reconnecter.

Vous pouvez sauvegarder les requêtes SQL que vous tapez et les résultats dans des fichiers que vous stockerez dans votre répertoire.

### Exercice 2 :

**Création de la base de données Gestion de commandes de vins** contenant 5 relations :

Buveur, Commande, Vin, Viticulteur et Livraison



**Les principaux types de données sous Oracle** sont les suivants :

- Char(taille) : données de type caractère, de longueur fixe avec un maximum de 2000 caractères
- Varchar2(taille) : données de type caractère, de longueur variable avec un maximum de 4000 caractères
- Number(lmax,dec) : données numériques, *lmax* est la longueur maximale de la valeur, *dec* le nombre de chiffres décimaux. Ces 2 paramètres sont optionnels.
- Date : données du type date du 1<sup>er</sup> janvier 4712 avant JC au 31 décembre 9999 après JC. Le format est 'JJ/MM/AAAA' avec JJ est le jour sur 2 chiffres, MM le mois sur 2 chiffres AAAA l'année sur 4 chiffres. Il existe de multiples fonctions de manipulation des dates.

**La relation Buveur** : Chaque tuple (ligne) décrit un buveur ; les attributs (colonnes) décrivent successivement le numéro du buveur (NumBuveur : Number), son nom (Nom : Varchar2(25)), son prénom (Varchar2(25)), sa ville Varchar2(30). La clé primaire est constituée de NumBuveur. *Seul l'attribut Ville peut prendre des valeurs nulles.*

**La relation Viticulteur :** chaque tuple représente un viticulteur; les attributs décrivent le numéro du viticulteur (NumVitic : Number), son nom (Nom : Varchar2(25)), son prénom (Varchar2(25)), sa ville Varchar2(30). La clé primaire est constituée de NumVitic. *Seul l'attribut Prénom peut prendre des valeurs nulles.*

**La relation Vin :** chaque tuple décrit un vin ; les attributs décrivent le numéro du vin (NumVin : Number), son cru (Varchar2(15)), son millésime (Number), sa région de production (Varchar2(15)) et le numéro du viticulteur qui produit ce vin. NumVin est la clé primaire, NumVitic a une contrainte référentielle vers NumVitic de la relation Viticulteur.

**La relation Commande :** chaque tuple décrit une commande passée par un buveur ; les attributs décrivent le numéro de la commande (NumCom : Number), le numéro du buveur qui a passé la commande (NumBuveur), le numéro du vin commandé (NumVin), la quantité commandée (Qtte : Number) et la date de la commande (DateCom : Date). NumCom est la clé primaire, NumVin a une contrainte référentielle vers NumVin de la relation Vin, NumBuveur a une contrainte référentielle vers NumBuveur de la relation Buveur.

**La relation Livraison :** chaque tuple représente une livraison; les attributs décrivent le numéro de la commande à laquelle se réfère la livraison (NumCom), la quantité livrée (Qtte : Number) et la date de la livraison (DateLiv : Date). La clé primaire est constituée du couple (NumCom, DateLiv). NumCom a une contrainte référentielle vers NumCom de la relation Commande.

**Question 1 :** Créez les 5 tables en utilisant la commande *Create table* et sauvegardez les requêtes dans votre répertoire.

Quelques requêtes utiles :

<i>Select * from user_tables ;</i>	Liste les tables de votre compte Oracle
<i>Describe Buveur ;</i>	Description du schéma de la table Buveur
<i>Drop table NomRelation ;</i>	Supprime la table NomRelation de la base de données

**Question 2 :** Insérez des tuples dans chacune des relations en utilisant la commande *Insert into*. Trouvez des exemples de tuples pertinents qui vous permettent de tester le type des attributs et les contraintes structurelles de vos relations.

**Question 3 :** Préparation des relations pour les TP suivants. 2 possibilités :

- *Si vous êtes sûrs que la base de données que vous avez créée est correcte.* Supprimez tous les tuples que vous avez créés. Insérez les tuples à partir des relations créées par l'utilisateur LALEAU :

Insert into buveur (select \* from laleau.buveur) ;

...

- *Si non,* récupérez les scripts de création des relations et les insert dans les fichiers suivants :

\\iluvatar\export\documents\info\is1+2\sgbd\BD\TP\TPCreationRelation.pdf

\\iluvatar\export\documents\info\is1+2\sgbd\BD\TP\TP1-Insert-Into.pdf

Faire un "commit" avant de quitter pour valider les insertions.