

Interrogations en SQL sous ORACLE

- La machine virtuelle a utilisé se nomme **ORACLE-TC-Windows**. Attention, cette dernière n'est pas persistante (récupérer tous vos fichiers dans votre *home* en fin de séance avant de tout éteindre).
- Pour vous connecter au système d'exploitation, utiliser le nom de login **etudiant** (à sélectionner dans la liste proposée) et le mot de passe **etuPolytech**.

L'outil SQL*PLUS

- SQL*Plus est un utilitaire d'Oracle en ligne de commande permettant d'exécuter des commandes SQL interactivement.
- Pour envoyer SQL*Plus, taper la commande suivante dans un terminal à partir de /home/tporacle : **sqlplus etugmm/poly4a** où **etugmm** représente votre login et **poly4A** votre mot de passe pour Oracle.
- Quelques commandes utiles sous SQL*Plus
 - Pour Quitter : SQL> **quit ;**
 - Pour obtenir la description d'une table : SQL> **DESC nom_table**
- Aide sur langage SQL : http://orafra.free.fr/syntaxe_sql_commande.htm

Travail à réaliser

Nous allons travailler sur la base de données décrite ci-dessous.

Schéma : CLIENTS (NUMCLT, NOMCLT, CATEGORIE)
CATEGORIESCLT (CLASSE, REDUCTION)
PRODUITS (NUMPRODUIT, LIBELLE, PRIXBRUT)
LIVRAISONS (NUMPRODUIT, NUMCLT, QUANTITE)
COMPOSITION (NUMPROCOMPOSE, NUMPROCOMPOSANT, QUANTITE)

Avec

```
CLIENTS[CATEGORIE] ⊆ CATEGORIESCLT[CLASSE]
COMPOSITION[NUMPROCOMPOSE] ⊆ PRODUITS[NUMPRODUIT]
COMPOSITION[NUMPROCOMPOSANT] ⊆ PRODUITS[NUMPRODUIT]
LIVRAISONS[NUMPRODUIT] ⊆ PRODUITS[NUMPRODUIT]
LIVRAISONS[NUMCLT] ⊆ CLIENTS[NUMCLT]
```

Extension :

❑ Clients :

NUMCLT	NOMCLT	CATEGORIE
1	Tintin	B
2	Dupond	E
3	Dupont	E
4	Haddock	B
5	Tournesol	B
6	Milou	
7	Dupont	A
1715	Muller	E
1718	Toto	B
1723	Girard	B
1716	girard	B
1725	Girard	B
1724	Girard	B
17211	Girard	A
1726	Nathalie	B
1717	Alfred	A
1721	Girard	B
1730	Pedrono	C
1720	Rastapopoulos	C

❑ CategoriesClt :

CLASSE	REDUCTION
B	10
A	20
C	12
E	5

❑ Produits :

NUMPRODUIT	LIBELLE	PRIXBRUT
1	Foie	150
6	Cacahuètes	25
18	Cacahuettes	35
23	Cage	350
33	Peinture	250
40	Tarte aux pommes	45
41	Pate	18
42	Pomme	2
43	Farine	2
44	Oeuf	1
45	Sucre	10
46	Compote	12

❑ Composition :

NUMPROCOMPOSE	NUMPROCOMPOSANT	QUANTITE
40	41	1
40	42	5
40	46	1
40	45	0.10
41	43	1
41	44	2
41	45	0.25

□ **Livraisons :**

NUMPRODUIT	NUMCLT	QUANTITE
1	1	500
6	1	2
6	5	10
6	4	1
18	2	25
23	4	1
33	2	5
33	3	5
23	7	2
1	4	250
18	4	3
33	4	55
6	2	1
6	3	2
6	7	3
40	4	100
41	4	10
42	4	25
43	4	35
44	4	5
45	4	13
46	4	14

✂ Prendre connaissance de la base de données en termes de structure et de contenu au moyen des commandes SQL « `DESC <nom_table> ;` » (structure) et « `SELECT * FROM <nom_table> ;` » (contenu).

✂ Formuler en SQL les interrogations ci-dessous. Le fichier [BDLivraisons_Queries.sql](#) est mis à disposition afin que vous y tapiez vos requêtes SQL.

Q1 : Donner les catégories attribuées aux clients (enlever les doubles).

Q2 : Donner les noms des clients de catégorie 'A'.

Q3 : Donner le nombre de produits existants.

Q4 : Donner le nombre de produits différents vendus au client 1.

Q5 : Donner les numéros de clients auxquels le produit 6 a été livré avec une quantité supérieure à 2.

Q6 : Donner le prix le plus élevé des produits.

Q7 : Donner le numéro et le libellé du produit le plus cher.

Q8 : Quels sont les noms des clients commençant par 'Du' ?

- Q9** : Quels sont les numéros des clients qui ont été livrés de l'un au moins des produits pris parmi les produits numéro 6 et 33 ?
- Q10** : Quels sont les numéros des clients qui ont été livrés des produits de numéro 1 et 6 ?
- Q11** : Quels sont les noms et catégories des clients livrés ?
- Q12** : Quels sont les produits bon marché (prix inférieur à 30 euros) qui ont été livrés à des clients de la catégorie 'A' ?
- Q13** : Quels sont les libellés des produits qui n'ont été livrés qu'à des clients nommés 'Haddock' ?
- Q14** : Quels sont les libellés des produits qui ont été livrés au client numéro 3 et au client numéro 5 ?
- Q15** : Donner le numéro des clients qui ont commandé au moins deux produits différents (utiliser une auto-jointure).
- Q16** : Donner le numéro des clients qui ont commandé au moins deux produits différents mais en même quantité (utiliser une auto-jointure).
- Q17** : Donner le libellé des produits qui ont été livrés au moins une fois (utiliser 'EXISTS').
- Q18** : Donner le libellé des produits qui n'ont pas été livrés (utiliser 'EXISTS').
- Q19** : Donner pour chaque produit livré, le nombre de fois où il a été livré (renommer la colonne en Nbre de Livraisons).
- Q20** : Quels sont les numéros des clients auxquels on a livré tous les produits ?
- Q21** : Quels sont les clients qui ont été livrés de tous les produits coûtant moins de 30 euros (numéro et nom) ?
- Q22** : Donner la quantité moyenne livrée pour les produits faisant l'objet de plus de 2 livraisons. Trier les données par ordre décroissant de numéro de produits.
- Q23** : Donner le nom du produit qui a été le plus livré et le nombre de livraisons correspondant.
- Q24** : Donner le chiffre d'affaire par produit.
- Q25** : Pour chaque client (existant dans la table CLIENTS), donner son numéro et son nom, et pour ceux qui ont été livrés, la liste des produits livrés et en quelle quantité. S'il n'y a aucun produit livré à un client, il faudrait quand même afficher le numéro et le nom du client (les autres attributs seront à NULL).
- Q26** : Donner les produits intervenant dans la fabrication du produit 40, avec leur niveau dans la hiérarchie et la quantité correspondante.