

BDW1 - TP 1 - Des requêtes SQL

UCBL - Département Informatique de Lyon 1 – Printemps 2017

L'objectif de ce TP est de valider vos connaissances sur la syntaxe SQL.

Exercice 1 : Environnement de travail

1. Connexion au serveur.

Pour réaliser les TP de BDW1, vous avez à votre disposition un serveur dédié sur lequel ont été installé un serveur HTTP *Apache*, une base de données *MySQL* et l'application web *PhpMyAdmin*.

Grâce au serveur Apache, vous allez pouvoir vous connecter au serveur depuis votre ordinateur via un navigateur (de préférence Firefox). Pour cela, cliquez sur l'URL :

<https://bdw1.univ-lyon1.fr/>.

Vous arrivez sur la page principale du serveur.

Pour interagir avec la base de données MySQL installée sur le serveur, vous allez utiliser l'application Web *PhpMyAdmin*. Pour vous connecter, cliquez sur l'URL :

<https://bdw1.univ-lyon1.fr/phpmyadmin>.

Vous êtes alors sur la page de connexion de l'application. Vous devez saisir vos paramètres de connexion qui vous sont fournis sur TOMUSS (Login_MySQL et Pwd_MySQL) et ils sont personnels.

Vous êtes à présent connecté à la page d'accueil de *PhpMyAdmin*. Sur la partie gauche de l'interface, vous devez voir apparaître la base de données dont le nom correspond à votre login suivi de '_DB'. C'est la base de données qui vous est dédiée. Cliquez sur le nom de votre base pour la sélectionner.

2. Création de la base Employés.

Récupérer le script 'tp_employes.sql' qui se trouve à l'adresse :

http://liris.cnrs.fr/nicolas.lumineau/teaching/datasets/tp_employes.sql.

Une fois connecté à votre base de données 'L2IFxx_DB', vous pouvez importer le fichier *tp_employes.sql*. Pour cela, utiliser l'onglet 'Importer' ou faire un copier coller du contenu du fichier dans la zone de saisie de l'onglet SQL. Cette importation permet de peupler votre base avec la table 'employes' (qui contient normalement 13 tuples). Vérifier que l'importation s'est bien passée.

3. Gestion de vos scripts.

Même si l'interface de *PhpMyAdmin* dispose d'une console des requêtes SQL (en bas de fenêtre) qui historise les requêtes exécutées, il est préférable de sauvegarder vos requêtes dans un script (fichier texte avec extension .sql).

Exercice 2 : Requêtes sur la base des employés

Soit la relation *emp* des employés d'une entreprise :

employe (nom, num, fonction, nsup, embauche, salaire, comm, ndept)

où *num* est le numéro de matricule de l'employé (c'est un numéro unique), *nsup* est le numéro de matricule du supérieur de l'employé, *embauche* est la date à laquelle l'employé a été embauché, *comm* est sa commission annuelle, *ndept* est le numéro du département pour lequel il travaille.

Ecrire les requêtes répondant aux questions suivantes :

1. Donner le nom et la fonction des employés gagnant entre 20000 et 25000 ou plus de 35000 (inclus).
2. Donner le nom, la fonction et le salaire des employés commerciaux ou ingénieurs.
3. Donner le nom des employés dont le nom finit par T.
4. Donner le nom des employés ayant un nom de 4 lettres avec un T comme troisième lettre.
5. Donner le nom des employés du département 30 ayant un salaire supérieur à 25000 et dont le nom comprend plus de 6 lettres (inclus).
6. Donner le nom des commerciaux travaillant dans le département 10 et ceux des directeurs.
7. Donner le nom des employés directeurs ou commerciaux qui travaillent dans le département 10.
8. Donner le nom, la fonction et le salaire des employés. Le résultat sera trié par ordre lexicographique sur la fonction, puis par salaire décroissant.
9. Donner le nom et la commission des employés ayant une commission (non nulle). Le résultat sera classé par commission décroissante.
10. Donner le nom et la date d'embauche des employés recrutés après janvier 1991 (à partir du 1^{er} février 1991 inclus).
11. Donner le nom des employés dont la commission est strictement inférieure à 10% du salaire.
12. Donner le nom des ingénieurs embauchés avant le 1 janvier 1990.
13. Quelles sont les fonctions ne donnant jamais lieu à commission.
14. Donner pour chaque employé le nom de son supérieur (s'il en a un). Le résultat sera trié en fonction du nom des employés.
15. Donner le nom des employés n'ayant pas de supérieur
16. Donner pour chaque commercial son revenu (salaire + commission). On utilisera REVENU comme nom d'attribut.
17. Donner la date d'embauche de chaque employé arrondie à l'année (sur 2 chiffres). Nommer ce résultat ANNEE_EMBAUCHE.
18. Donner pour chaque employé le nombre de jours (on veut un nombre entier) depuis son embauche (nommer ce résultat JOURS_DEPUIS_EMBAUCHE).
19. Donner la liste de tous les employés dont le nom ressemble (se prononce comme) à 'DUPONT'.
20. Afficher tous les salaires avec un € en tête et au moins trois chiffres (dont deux décimales). Nommer ce résultat SALAIRE.
21. Donner la liste de tous les noms des employés en ayant remplacé les A et les M par des * dans les noms (nommer ce résultat AUTRE_NOM).
22. Donner pour chaque employé son salaire journalier arrondi aux centimes et son salaire journalier arrondi à la centaine. (Il y a environ 22 jours travaillés par mois).