

# Contrôle final de Bases de données semestre 1

IUT Sénart année 1 Informatique, sabrina.ouazzani@lacl.fr

27 Janvier 2017, durée : 2h

## Résumé

Les documents de cours sont autorisés ainsi que l'accès à Internet. Vous enregistrerez chacune de vos commandes dans un fichier, ainsi que le résultat obtenu dans le prompt mysql. Vous ferez également figurer vos réponses aux questions théoriques dans ce fichier. Ce fichier devra être envoyé à l'enseignant par mail à la fin du temps imparti. N'oubliez pas d'y faire figurer votre nom. Pensez également à sauvegarder très régulièrement votre travail.

Rappelons-nous que vous travaillez pour une coopérative de chocolatiers qui souhaite informatiser son système de gestion de commandes de chocolats. Elle vous a demandé de mettre en place un site web permettant la commande en ligne de chocolats et donnant également accès aux informations relatives à ces commandes aux gestionnaires. Nous continuons ici de nous intéresser à la partie base de données de ce site.

Connectez-vous à mysql avec votre nom d'utilisateur usuel (mysql -u votreNomDUtilisateur -p). Pensez à préciser que c'est la base de chocolaterie que vous allez utiliser (use ChocolaterieDB).

Rappelons le schéma de la base de données :

- Chocolat(idChocolat, nomChocolat, pourcentageCacao, origineFève, biologique, #idChocolatier)
- Chocolatier(idChocolatier, nom, ville)
- Commande(idCommande, #idChocolat, #idClient, quantite, dateCommande)
- Client(idClient, nom, ville)

On souhaite que tous les champs soient remplis. Toutes les données chiffrées (identifiants, pourcentage, quantité) seront des INTEGER. La date sera du type DATE. L'attribut biologique de Chocolat est un booléen, du type BOOLEAN. Les chaînes de caractère seront des VARCHAR(25). Les clés primaires seront des champs auto-incrémentés (rajouter le mot-clé AUTO\_INCREMENT à la fin de la ligne de la déclaration de l'attribut).

La documentation officielle mysql est disponible à :

- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/sql-syntax.html>.

**Exercice 1 (Théorie).**

- Donner le produit cartésien de la table  $T_1$  contenant deux colonnes  $A$  et  $B$ , contenant respectivement  $a_1, a_2$  et  $b_1, b_2$ , avec la table  $T_2$  contenant deux colonnes  $C$  et  $D$ , contenant respectivement  $c_1, c_2$  et  $d_1, d_2$ .
- Quelle est la différence entre un produit cartésien entre deux tables et une jointure entre deux tables ?
- Exprimer en algèbre relationnelle (avec la notation graphique, la notation fonctionnelle et la notation algébrique) la liste des chocolatiers proposant des chocolats biologiques.

## Exercice 2 (Requêtes).

Procédez aux requêtes suivantes sur machine :

1. Ajouter le client Jean Dupont qui habite à Versailles dans la base.
2. Ah zut, vous aviez mal lu, ce n'était pas Jean Dupont mais Jeanne Dupond. Modifier le nom pour corriger cette erreur.
3. Ajouter un champ integer "prix" à la table Chocolat ayant pour valeur par défaut 5 (5 euros les 100 grammes).
4. Mettre à jour les champs prix des chocolats de manière à ce que les chocolats de Larnicol soient 50% plus chers que les autres.
5. Combien de types de chocolat noir sont proposés à la vente au total (plus de 40% de cacao) ?
6. Combien de kilos de chocolat noir ont été commandés au total ?
7. Créer la vue des chocolats noirs.
8. Insérer dans cette vue le nouveau chocolat truffeNouvelAnChinois à 67% de cacao dont la fève est originaire du mexique, qui n'est pas biologique, proposée par Patrick Roger au prix de 6 euros les 100g. Justifier le résultat obtenu.
9. Insérer maintenant ce chocolat dans la table Chocolat.
10. Mettre à jour la vue des chocolats noirs. Justifier le résultat obtenu.
11. Donner pour chaque chocolatier son identifiant, son nom et la moyenne des prix des chocolats qu'il propose.
12. Donner la liste de tous les chocolats dont le nom contient "truffe".