

Examen 1

Résultat : _____ /65. Compte pour 10 % de la session.

Durée : 3 heures. Les notes sont permises.

Vous devez déposer votre fichier {prénom_nom}.sql sur Léa et ce, non compressé.

Pour l'ensemble de l'exercice, vous devez écrire votre code SQL ainsi que vos réponses dans **un** fichier SQL, utilisable au sein de MySQL Workbench. **Il ne doit pas comprendre les scripts d'installation qui vous sont fournis.**

C'est le code qui est corrigé par son exécution. Donc s'il ne fonctionne pas c'est 0.

Voici comment commenter dans votre code SQL :

Je dois retrouver votre nom et prénom en début de fichier.

```
# Jean-Pierre Duchesneau
```

Tous les éléments qui ne sont pas du code SQL doivent être placés dans des commentaires pour ne pas bloquer le code, chaque question doit être séparée de la façon suivante :

```
/*  
Question 1 :  
*/  
  
# ou de cette façon
```

Mise en place de votre base de données

Utilisez les scripts SQL Marketing.sql et biblo.sql présents dans l'archive. (Fichiers pour l'examen 1)

Exécuter ces fichiers sur votre serveur MySQL 5.7 à l'aide de MySQL Workbench.

Partie 1 : Base de données Biblio (35 points)

1. Donnez la commande vous donnant le nombre de tables que comporte la base de données Biblio. (1 point)
2. Afficher les index de la table « tbl_livres ». À partir de la sortie, donner la « cardinality » de l'idx_titre. (1 point)
3. Quelle commande vous permet de savoir combien de sujets comportent la base de données. (1 point)
4. Quelle commande vous permet de savoir quel sujet contient le « id_sujet » numéro 5. (1 point)
5. Quelle commande vous permet d'afficher le titre du livre qui contient le « id_livre » numéro 10. (1 point)
6. Faites sortir les titres de livres, en ordre alphabétique ascendant . (1 point)
7. À l'aide d'une requête et d'une sous-requête. Donner le nombre de livres qui traitent du sujet « informatique ». (2 points)
8. À l'aide d'une requête et d'une sous-requête. Combien de livres ont été publiés par Éditions Yvon Blais ». (2 points)

Modification de la structure de votre base de données (9 points)

9. Ajouter les tables suivantes à votre base de données :

Table «tbl_membre», comprenant les champs suivants :

- un numéro de membre qui agit comme clé primaire;
- un nom;
- un prénom.
- Index sur les champs nom et prénom. Cet index doit s'appeler **idxNomLong**

Table « tbl_pret », comprenant les champs suivant :

- un numéro de prêt qui agit comme clé primaire;
- une date de prêt;
- une date de retour;
- un numéro de membre qui est clé externe de la table « tbl_membre »;
- ainsi qu'un numéro de livre qui est une clé externe de la table « tbl_livre »

Insertion de données dans votre base de données (12 points) :

10. Donnez le code vous permettant d'ajouter les trois (3) enregistrements suivants dans les bonnes tables.

Attention, vous devez respecter l'intégrité pour les tables : éditeur, sujet, auteur et auteur_livre.

Vous devez utiliser des sous-requêtes dans vos insertions pour les champs qui font référence à d'autres tables.

- Sigmund Freud, (2010) *Psychologie de la vie amoureuse*, Éditeur : Payot, 104 pages.
- Marc Batty, Médéric Morel, Jean-Luc Raffaëlli, et Michel Delattre. *Big data et machine learning: manuel du data scientist*. Éditeur: Dunod, 2015.
- Soutou, Christian. *Programmer avec MySQL: SQL, transactions, PHP, Java, optimisations*. Éditeur : Eyrolles, 2013.

11. Afficher les trois derniers enregistrements de la table `tbl_livres`. Vous devez utiliser la clause `Limit`. (2 points)

12. Afficher les livres avec les informations suivantes : titre, les auteurs et l'année de publication. (2 points)

Partie 2 : Base de données Marketing (30 points)

13. Quel code vous permet de donner l'espace utilisé par les tables et les index de la base de données marketing. (2 points)

Sélection des données, données le code permettant :

14. Affichez la liste des clients avec les champs `ville`, `nom client`, pour les clients ayant un contrat, et ce, en ordre croissant de ville et de client. (3 points)

15. Affichez le somme (le montant) de l'ensemble des contrats, il s'agit d'un seul enregistrement. (5 points)

16. Afficher le nom du client et la somme (le montant) des contrats pour le client (5 points)

17. Afficher, le de client, le code postal et un nouveau champ `CodeClient` donnant les trois premiers caractères du nom de clients concaténer avec les trois derniers caractères du code postal. (2 points)

18. Affichez l'`id_contrat`, la date et un nouveau champ qui donne le nombre de jours écoulé depuis la signature de chaque contrat. (5 points)

-
- 19.** Affichez le nom et prénom des représentants concaténés, le nombre des rendez-vous et le nombre d'appels pour chacun d'eux (une ligne pour chacun des représentants). (8 points)