

TP Bases de Données n° 01 - R207

Le but de ce TP est d'avoir une première approche des bases de données en utilisant phpMyAdmin.

Pour les TP du module R207, vous allez utiliser plusieurs services installés sur la machine `r207.borelly.net` :

- Un serveur de bases de données (MariaDB/MySQL)
- Un serveur WEB (Apache) avec le support du langage PHP

Un compte utilisateur MySQL et une base de données ont été créés pour vous par l'administrateur sur ce serveur.

1 Utilisation de phpMyAdmin :

1. Lancer un navigateur sur l'URL: <https://r207.borelly.net/>
2. Cliquer sur le lien phpMyAdmin et entrer les identifiants R207 et `rtbz22` pour accéder à la page WEB.
3. Entrer enfin, vos identifiants MySQL (Utilisateur = Numéro d'étudiant, Mot de passe = Demander à l'enseignant).



4. Sélectionner ensuite votre base de données (dans la partie de gauche : `db_NNNNNN`).
5. Créer la table *equipes* (Exercice 2 du TD n° 01 et exercice 1 du TD n° 02) à l'aide du formulaire « Nouvelle table » (Ne pas oublier la clé primaire et l'AUTO_INCREMENT). Copier la requête SQL qui va être exécutée (bouton « Aperçu SQL ») avant d'enregistrer la table.
6. Créer ensuite directement la table *matches* avec une requête CREATE TABLE dans le Menu « SQL » (voir TD n° 01).
7. Importer ensuite les données du fichier `foot-ligue1-2018-2019.sql`.
8. Corriger le nom de la ville 2 (Toulouse) en cliquant sur l'icône en forme de crayon (Lien « Editer »). Quelle requête SQL a été exécutée pour la mise à jour ?
9. Comment ajouter l'équipe de Béziers dans cette table sans indiquer de numéro `id` (Menu « Insérer ») ? Quelle requête SQL a été exécutée ? Et quelle valeur d'`id` lui a été attribuée ?
10. Effacer l'enregistrement avec l'icône « Supprimer ». Quelle requête SQL a été exécutée ?
11. Refaire à nouveau la question 9 en utilisant la requête SQL que vous aviez sauvegardé à cette question là et noter la différence de numérotation.
12. Exporter la structure et les données de cette table dans un fichier (Cliquer sur « Exporter »). Regarder le contenu du fichier.
13. Effacer ensuite cette table de la base de données en cliquant sur l'icône représentant votre base de données dans le bandeau tout en haut de la page, puis sur le lien « Supprimer » sur la ligne correspondant à la table *equipes*. Quelle requête SQL a été exécutée ?
14. Ré-importer la sauvegarde de cette table faite à la question 12 et vérifier que les données sont bien « revenues ».
15. Recopier la table *matches* dans une nouvelle table : *newMatches* (Cliquer sur « Opérations »).
16. Renommer cette table : *nouveauxMatches*.
17. Que se passe-t-il si on supprime toutes les données de cette table avec la requête SQL : `DELETE FROM nouveauxMatches`, puis que l'on rajoute ensuite un enregistrement (quel est l'`id` attribué) ?
18. Refaire la manipulation, mais en cliquant sur le menu « Vider » disponible sur la page affichant la structure de la base de données (Voir question 13). Noter la requête SQL exécutée pour vider la table.

2 Manipulation des données :

Pour cet exercice, il est bien de sauvegarder les requêtes SQL dans un fichier texte afin de pouvoir les modifier et les copier/coller.

- Comment fixer à « D1 » le groupe de toutes les équipes en une seule requête SQL ?
- On désire maintenant ajouter les sigles des équipes afin de pouvoir par la suite afficher les logos de chaque équipe (voir répertoire logos). Modifier la structure de la table **equipes** (noter la requête SQL exécutée) et faire les mises à jour à partir du tableau suivant.

Marseille => OM	Toulouse => TFC	Angers => ASCO	Nimes => NO	Lille => LOSC
Rennes => SRFC	Montpellier => MHSC	Dijon => DFCO	Nantes => FCN	Monaco => ASMFC
Nice => OGCN	Reims => SR	St Etienne => ASSE	Guingamp => EAG	Bordeaux => GB
Strasbourg => RCS	Lyon => OL	Amiens => ASCF	Paris SG => PSG	Caen => SMC

- Vérifier que chaque équipe a bien affronté les 19 autres en match aller et retour (soit $20 \times 19 \times 2 = 380$ matchs) en comptant le nombre total de matchs joués. Utiliser la fonction `COUNT()`.
- Vérifier ensuite en 2 requêtes, le nombre de match joués « à la maison » (en tant qu'équipe1) puis le nombre de matchs joués à l'extérieur (en tant qu'équipe2) par une équipe donnée (par exemple l'id 4).
- Combien de matchs a gagné l'équipe « Paris SG » (id=19) au cours de la saison 2018-2019 ? Comparer votre résultat au classement de la ligue1 2018-2019 (`Classement-ligue1-2018-2019.png`).
- Vérifier que l'équipe de « Reims » a bien joué 7 matchs à l'extérieur entre le 1er novembre 2018 et le 4 mars 2019 (sans utiliser la valeur de l'id) ?
- Donner maintenant, pour toutes les équipes dans l'ordre des id, et en utilisant un `GROUP BY`, la requête SQL permettant de connaître :
 - Le nombre de matchs joués « à la maison »
 - Le nombre de matchs joués à l'extérieur
 - Le nombre de matchs gagnés « à la maison »
 - Le nombre de matchs gagnés à l'extérieur
 - Le nombre de matchs perdus « à la maison »
 - Le nombre de matchs perdus à l'extérieur
 - Le nombre de matchs nuls « à la maison »
 - Le nombre de matchs nuls à l'extérieur
- Afficher enfin la liste des matchs de l'olympique de Marseille dans l'ordre chronologique en indiquant le nom de l'adversaire.