
TD 1 - Modélisation, compte MySQL

Exercice 1. *Modélisation de la base de données « formula1 »*

Un passionné de sport automobile souhaite enregistrer les résultats des courses de Formule 1, et envisage de s'en servir pour créer un site web dédié à ce sport.

Pour faciliter la gestion de ces résultats, et pouvoir y accéder depuis le site web, il souhaite mémoriser toutes ces informations dans une base de données. Pour cela il a besoin de votre aide ! Une discussion avec lui fait remonter les besoins suivants :

- il faut mémoriser des informations sur les pilotes (nom, prénom, date de naissance, date de décès, pays, sexe, numéro de voiture) et sur les équipes (nom, pays, pilotes, pilotes essayeurs) ; les pilotes et pilotes essayeurs peuvent changer chaque saison ;
- il faut aussi mémoriser des informations sur les circuits (nom, ville, pays, longueur de la piste et record du tour), les courses qui ont lieu sur ces circuits (nom du grand prix, date, nombre de tours à couvrir sur le circuit, numéro d'ordre du grand prix dans la saison) ;
- enfin, il faut les résultats des courses : pilotes engagés, position sur la grille de départ, position à l'arrivée, nombre de tours effectués, points obtenus, et s'il a fini la course classé / disqualifié / sur abandon.

Question 1.1 : *Schéma Entités-Associations*

En utilisant le texte ci-dessus, réaliser le Modèle Conceptuel de Données (schéma entités-associations) de la base de données cinéphile.

(Mieux, on peut réaliser un diagramme de classe UML, qui donne à peu près la même chose.)

Question 1.2 : *Modélisation de la base*

Transformer le modèle conceptuel de données (MCD) conçu précédemment en modèle relationnel.

Exercice 2. *Activation du compte sur le serveur pédagogique*

Le prochain TD consistera à créer *une partie* de la base formula1 dans le SGBD MySQL. Pour cela, on vous a créé un compte sur le serveur web pédagogique de l'université, qui comporte une BD MySQL (comme la plupart des hébergeurs web actuels). Cette BD peut être gérée par une application web graphique : PHPMyAdmin. Dans un premier temps, il faut activer votre compte sur le serveur pédagogique et récupérer les informations de gestion de votre BD.

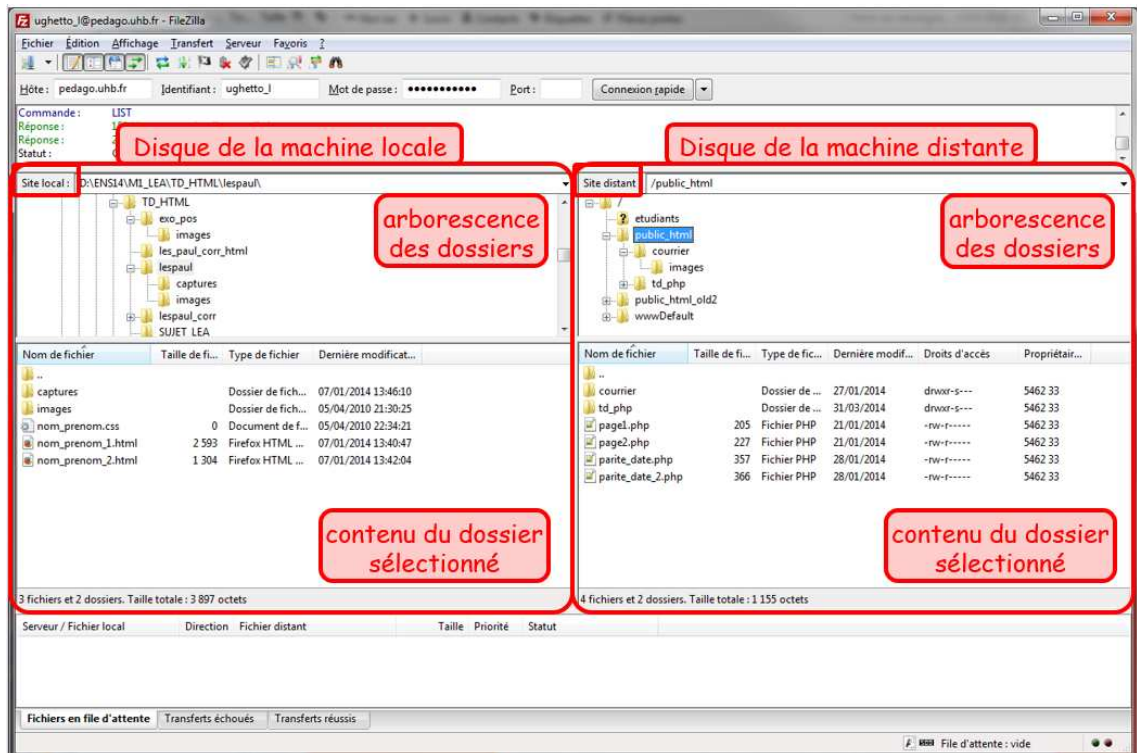
Question 2.1 : *Activation du compte*

Pour fonctionner correctement, votre compte sur le serveur pedago doit être activé, et vous devez récupérer des informations de connexion. Pour cela vous devez faire un accès FTP à ce compte...

1. lancez le logiciel client ftp **filezilla** (dans *programmes*, puis *internet*).
2. dans le « bandeau de connexion rapide », saisissez pour hôte : **pedago.uhb.fr** (ou **pedago.univ-rennes2.fr**), pour identifiant et mot de passe : **votre identifiant sésame et mot de passe habituels**, et laissez le port vide, puis cliquez sur **connexion rapide**.

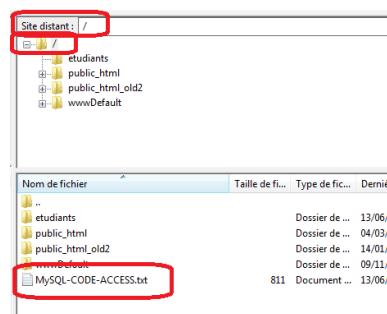


3. vous devez voir apparaître des fichiers et répertoires dans la partie droite (site distant) ¹.



4. dans la partie gauche (site local), recherchez le répertoire M :

5. appuyez sur la touche « F5 » puis, dans la partie droite (site distant), à la racine, cherchez le fichier *MySQL-CODE-ACCESS.txt* et transférez-le vers M : (par un double clic, ou par un cliquer-glisser)



6. vérifiez dans l'explorateur windows que le fichier est bien présent à la racine de M :

7. déconnectez-vous du serveur FTP (onglet *serveur* puis *déconnexion*).

Votre compte est activé !

1. En cas de problème d'affichage, aller dans *édition* puis paramètres, puis dans la colonne de gauche *connexion*, puis *FTP* ; à droite cochez le bouton *actif*, puis validez.

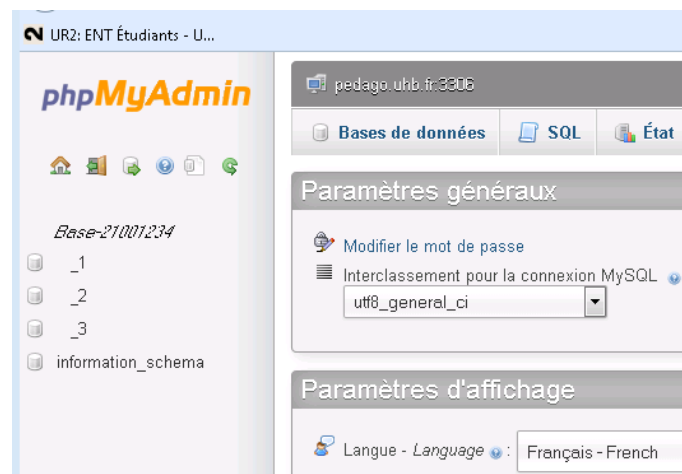
Question 2.2 : Identifiants

Éditez le fichier *MySQL-CODE-ACCESS.txt* avec **Notepad++** (clic droit sur le fichier puis « Edit with NotePad++ »); car le Bloc-notes de Windows gère mal les fins de lignes. Dans le fichier *MySQL-CODE-ACCESS.txt*, vous trouverez les informations suivantes :

- DATABASE USER : votre nom d'utilisateur de la base de données (celui de votre sésame)
- DATABASE PASSWORD : votre mot de passe d'accès à la BD (différent de votre sésame !)
- DATABASE NAME : le nom de vos 3 bases de données
- DATABASE HOST : le serveur MySQL (par simplicité, il s'agit aussi de `pedago.uhb.fr`)
- PhpMyAdmin : l'URL d'accès à l'interface de gestion PHPMYAdmin
- URL d'accès aux pages : l'adresse de vos pages web (qui permet de voir les fichiers déposés dans le répertoire `public_html` sur le serveur), inutile pour ce cours.

Question 2.3 : Connexion à la base de données

Dans un navigateur (de préférence *firefox*), connectez-vous au serveur MySQL via l'interface PhpMyAdmin (adresse et identifiants récupérés ci-dessus).



Vos trois bases de données², ont des noms que vous ne pouvez pas modifier (`Base-xxxxxxxx_1`, `Base-xxxxxxxx_2` et `Base-xxxxxxxx_3` où `xxxxxxxx` est votre numéro étudiant). La capture ci-dessus montre les 3 bases de l'étudiant 21001234 : `Base-21001234_1`, etc

Il n'est donc pas possible de créer une BD de nom *formula1*... vous pourrez seulement créer les tables de la BD *formula1* dans une de ces BD (c'est le sujet du prochain TD).

Question 2.4 : Exploration des différents modes de l'interface

L'interface PHPMYAdmin fonctionne dans trois modes : serveur, base de données, table. Pour savoir dans quel mode se trouve l'interface à un moment donné, il suffit de consulter le « fil d'Ariane » dans le bandeau en haut de la page. Lorsque seul le nom du serveur apparaît, l'interface est en mode serveur. Sur l'exemple ci-dessous, le serveur est `pedago.uhb.fr` :



2. Quatre bases de données apparaissent dans la liste, mais la base `information_schema` est une base d'informations sur le système MySQL lui-même : vous ne devez pas y toucher.

Ce mode permet de créer ou supprimer des bases de données. Cependant, sur ce serveur, vous n'avez pas les droits requis ; ce mode n'est donc pas très utile pour vous sur ce serveur. Lorsqu'une base de données a été choisie (en cliquant dessus dans la colonne de gauche), le nom de cette BD apparaît en plus du serveur. Sur l'exemple ci-dessous, la BD est Base-ughetto_1 :



Ce mode permet de consulter la liste des tables (vous n'en avez pas encore dans votre BD!), d'en créer et d'en supprimer. Enfin, lorsqu'une table a été sélectionnée, l'interface passe en mode table. Le nom de la table s'ajoute alors dans le fil d'Ariane. Sur l'exemple ci-dessous, la table est artiste :



Pour revenir au mode BD ou serveur, il suffit de cliquer sur le nom de la BD ou le nom du serveur sur le fil d'Ariane.

Explorer rapidement les menus de l'interface PhpMyAdmin (en particulier dans le *mode base de données* pour l'instant).

Question 2.5 : Quitter l'interface

Pour quitter, cliquez sur le bouton en forme de porte, en haut du bandeau gauche de l'interface.

