

## Rapport de TP :

### Sommaire :

<b>I. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>II. Le travail à réaliser</b>	<b>1</b>
<b>III. Conclusion</b>	<b>10</b>

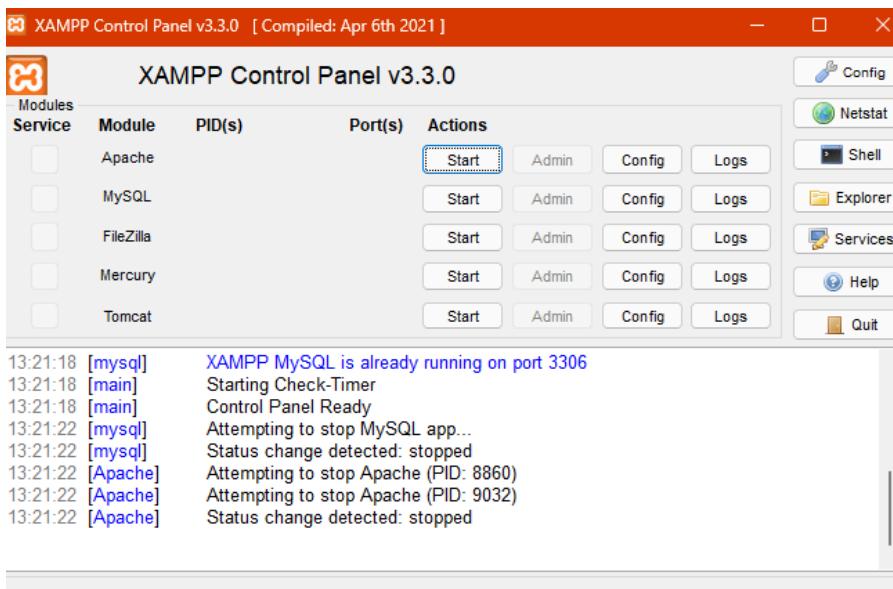
## **I. Introduction**

Dans le cadre de ce travail pratique, il nous a été demandé de créer une base de données nommée *SkiPlus* en utilisant l'outil phpMyAdmin via le serveur local fourni par XAMPP. L'objectif principal était de mettre en application les notions vues en cours concernant la conception et la manipulation d'une base de données relationnelle : création de tables, définition des types de données, mise en place des clés primaires et étrangères, ainsi qu'insertion des données. Ce TP permet de comprendre concrètement le fonctionnement d'un système de gestion de base de données et de se familiariser avec les relations entre tables, essentielles pour organiser et structurer l'information.

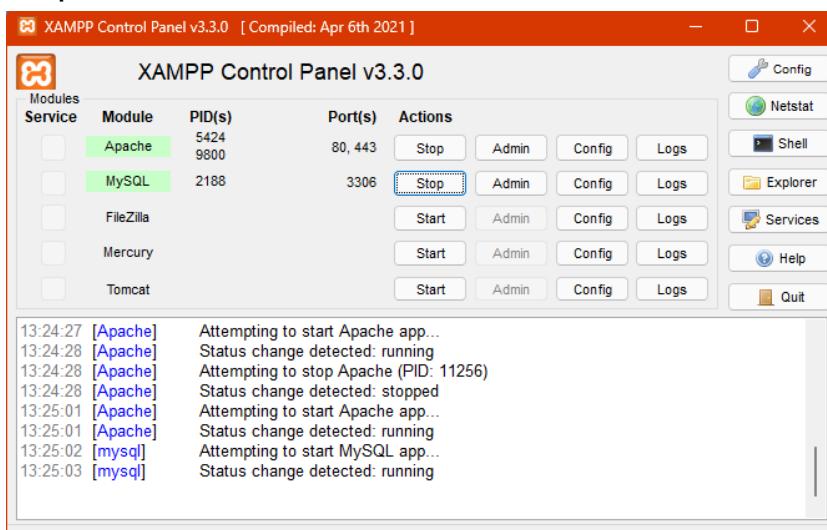
## **II. Le travail à réaliser**

1. Tout d'abord, nous devons créer la base de données (BDD) *Skiplus*. Pour s'y faire, j'ai lancé le logiciel XAMPP et j'ai lancé les deux premiers services "Apache" et "MySQL" en cliquant sur Start afin de débloquer la fonctionnalité Admin

Voici à quoi ressemble le logiciel avant d'avoir appuyer sur les deux boutons d'action Start :

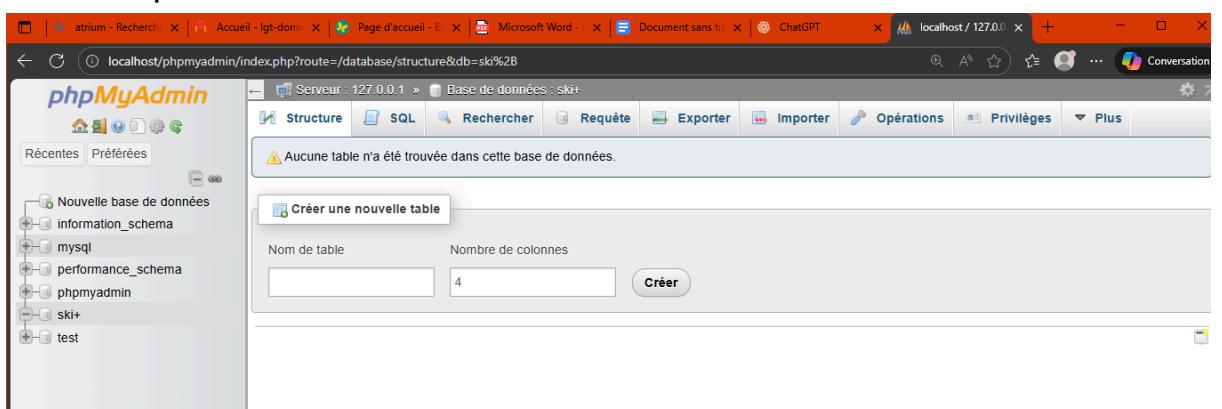


Et voici après :



On remarque que nous pouvons à présent accéder à la fonctionnalité Admin.

Après avoir cliqué sur Admin une fenêtre locale s'ouvre :



1. Grâce à cette fenêtre nous allons pouvoir créer les 5 tables demandées. Je vais à présent créer la table moniteur :

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, there is a tree view of databases: Nouvelle base de données, information\_schema, mysql, performance\_schema, phpmyadmin, ski+, and test. On the right, a dialog box titled "Créer une nouvelle table" is open. It has two input fields: "Nom de table" (table name) set to "moniteur" and "Nombre de colonnes" (number of columns) set to "5". A "Créer" (Create) button is at the bottom right of the dialog.

J'ai donc créer la table et compléter les cases de cette façon comme demandé :

The screenshot shows the "Structure" tab for the "moniteur" table. It lists five columns:

- Num\_moniteur**: Type VARCHAR, Size 3, Default Aucun(e).
- Nom\_moniteur**: Type VARCHAR, Size 30, Default Aucun(e).
- Prénom\_moniteur**: Type VARCHAR, Size 30, Default Aucun(e).
- Datenaissance\_moni**: Type DATE, Default Aucun(e).
- Tel\_moniteur**: Type VARCHAR, Size 20, Default Aucun(e).

Comme vu en cours, le texte est de type VARCHAR et le Num\_moniteur également car il faut obligatoirement 3 unités, c'est-à-dire que ça ne peut pas être 1, 2 ou 3 mais 001, 002, 003. Datenaissance\_moniteur est une date donc en type j'ai mis Date. Concernant les tailles des attributs j'ai été large car avec les espaces etc le nombre de caractère augmente vite.

Puis on enregistre, on a maintenant accès à la structure de la table :

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Num_moniteur	varchar(3)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		 Modifier  Supprimer 	Plus
<input type="checkbox"/>	2 Nom_moniteur	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		 Modifier  Supprimer	Plus
<input type="checkbox"/>	3 Prénom_moniteur	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		 Modifier  Supprimer	Plus
<input type="checkbox"/>	4 Datenaissance_moniteur	date			Non	Aucun(e)		 Modifier  Supprimer	Plus
<input type="checkbox"/>	5 Tel_moniteur	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		 Modifier  Supprimer	Plus

Avec la sélection :   Modifier  Supprimer  Primaire   Index  Spatial

J'ai ici mis Num\_moniteur en clé primaire car chaque ligne est unique.

stage :

Nom de table: stage Ajouter 1 colonne(s) Exécuter

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	Inde
Num_stage	VARCHAR	6	Aucun(e)				
Libellé_stage	VARCHAR	50	Aucun(e)				
Durée_stage	INT		Aucun(e)				
Datedébut_stage	DATE		Aucun(e)				
Datefin_stage	DATE		Aucun(e)				
Effectifmax_stage	INT		Aucun(e)				

Choisir à partir des colonnes centrales

client :

Nom de table: client Ajouter 1 colonne(s) Exécuter

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement
Num_client	CHAR	5	Aucun(e)	
Nom_client	VARCHAR	30	Aucun(e)	
Prénom_client	VARCHAR	30	Aucun(e)	
Addrue_client	VARCHAR	50	Aucun(e)	
Adrville_client	VARCHAR	30	Aucun(e)	
Adrcp_client	CHAR	5	Aucun(e)	
Tel_client	VARCHAR	15	Aucun(e)	
email_client	VARCHAR	50	Aucun(e)	

## Résultat :

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Num_client	char(5)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	2 Nom_client	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	3 Prénom_client	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	4 Addrue_client	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	5 Adrville_client	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	6 Adrcp_client	char(5)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	7 Tel_client	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus
<input type="checkbox"/>	8 email_client	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Plus

Avec la sélection :

## Participer :

The screenshot shows a database schema creation interface. At the top, there is a header with fields for 'Nom de table:' (set to 'Participer'), 'Ajouter' (set to '1'), 'colonne(s)', and 'Exécuter'. Below this is a table definition area with columns for 'Nom', 'Type', 'Taille/Valeurs\*', 'Valeur par défaut', 'Interclassement', 'Attributs', and 'Null'. Two columns are defined: 'Num.Stage' (CHAR type, 5 characters, default 'Aucun(e)', null allowed) and 'Num\_client' (CHAR type, 5 characters, default 'Aucun(e)', null allowed). A note below the first column says 'Choisir à partir des colonnes centrales'.

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null
Num.Stage	CHAR	5	Aucun(e)			<input checked="" type="checkbox"/>
Num_client	CHAR	5	Aucun(e)			<input checked="" type="checkbox"/>

## 3. Insertion des données dans les tables :

### Client :

The screenshot shows a grid of client data with the following columns: Num\_client, Nom\_client, Prénom\_client, Addrue\_client, Adrville\_client, Adrcp\_client, Tel\_client, and email\_client. The data rows are:

Num_client	Nom_client	Prénom_client	Addrue_client	Adrville_client	Adrcp_client	Tel_client	email_client
B001	Bernard	Annie	11, avenue du 6 juin 1944	Lyon	69000	04 23 14 65 32	
C0001	Charpentier	Delphine	14, avenue Mozart	Paris	75016	01 45 58 98 12	cdc@clubinternet.fr
C0002	Coudant	Stéphanie	25, avenue Napoléon	Bordeaux	33000	05 25 32 14 85	
C0003	Coignard	Hervé	2, rue des martyrs	Poitiers	86000	05 21 23 59 87	
H0001	Herscovici	Dominique	25, route de Dunkerque	Lille	62000	06 14 85 74 12	hersco@aol.fr
H0002	Herscovici	Pierre	25, avenue du Prado	Marseille	13000	06 58 98 21 47	hersco@aol.fr

### Moniteur :

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
Num_moniteur	varchar(3)			001
Nom_moniteur	varchar(30)			Cretier
Prénom_moniteur	varchar(30)			Claude
Datenaissance_moniteur	date			15/11/1970
Tel_moniteur	varchar(20)			06 16 85 98 21

Ignorer

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
Num_moniteur	varchar(3)			002
Nom_moniteur	varchar(30)			Merle
Prénom_moniteur	varchar(30)			Corine
Datenaissance_moniteur	date			25/07/1971
Tel_moniteur	varchar(20)			06 18 74 98 35

Ignorer

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
Num_moniteur	varchar(3)			003
Nom_moniteur	varchar(30)			Grospirron
Prénom_moniteur	varchar(30)			Arthur
Datenaissance_moniteur	date			14/08/1967
Tel_moniteur	varchar(20)			06 74 85 26 34

ici, je m'étais trompé sur les dates, c'est avec des tirets et non des slash.  
J'ai donc corrigé ultérieurement et ça a bien marché.

## Résultat :

		Num_moniteur	Nom_moniteur	Prénom_moniteur	Datenaissance_moniteur	Tel_moniteur
<input type="checkbox"/>	  	001	Cretier	Claude	1970-11-15	06 16 85 98 21
<input type="checkbox"/>	  	002	Merle	Corine	1971-05-27	06 18 74 98 35
<input type="checkbox"/>	  	003	Grospirron	Arthur	1967-08-14	06 74 85 26 34
<input type="checkbox"/>	  	004	Vidal	Eric	1975-02-17	06 87 21 54 74
<input type="checkbox"/>	  	005	Ruby	Hélène	1978-08-12	06 14 87 95 12
<input type="checkbox"/>	  	006	Tomba	Claudio	1962-04-21	06 78 25 35 64
<input type="checkbox"/>	  	007	Montillet	Sophie	1979-07-25	06 74 85 98 12
<input type="checkbox"/>	  	008	Montillet	Claude	1986-08-01	06 80 12 15 19

**Stage :**

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
Num_stage	varchar(6)			SX001
Libellé_stage	varchar(50)			Ski extreme initiation
Durée_stage	int(11)			3
Datedébut_stage	date			2004-02-18
Datefin_stage	date			2004-02-20
Effectifmax_stage	int(11)			2

Ignorer

Colonne	Type	Fonction	Null	Valeur
Num_stage	varchar(6)			TR001
Libellé_stage	varchar(50)			Traineau initiation
Durée_stage	int(11)			1
Datedébut_stage	date			2004-02-20
Datefin_stage	date			2004-02-20
Effectifmax_stage	int(11)			3

Insérer comme une nouvelle ligne

et ensuite

Continuer l'insertion avec  lignes

## Résultat :

	← T →	▼ Num_stage	Libellé_stage	Durée_stage	Datedébut_stage	Datefin_stage	Effectifmax_stage	
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	MN001	Moto neige initiation	1 2004-02-18	2004-02-18	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	RQ001	Raquette et ski de randonnée	3 2004-02-15	2004-02-17	5
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SB001	Snowblade apprentissage	2 2004-02-17	2004-02-18	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SF001	Snowboard débutant	4 2004-02-14	2004-02-17	2
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SF002	Snowboard perfectionnement	3 2004-02-14	2004-02-16	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SF003	Snowboard expert	3 2004-02-17	2004-02-19	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SK001	Ski débutant	5 2004-02-14	2004-02-18	2
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SK002	Ski perfectionnement	3 2004-02-14	2004-02-06	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SK003	Ski expert	3 2004-02-17	2004-02-19	3
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	SX001	Ski extreme initiation	3 2004-02-18	2004-02-20	2
<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Éditer"/>	<input type="button" value="Copier"/>	<input type="button" value="Supprimer"/>	TR001	Traineau initiation	1 2004-02-20	2004-02-20	3

## Participer :

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
□ 1	Num.Stage	char(5)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		Modifier  Supprimer  Plus	
□ 2	Num_client	char(5)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)		Modifier  Supprimer  Plus	

Tout cocher      Avec la sélection : Parcourir Modifier Supprimer Primaire Unique Index

Maintenant, nous savons faire une table, nous avons déjà effectué la table « moniteur », il ne reste plus que les tables « stage » et « client », les deux autres serviront à faire les relations. Lorsque les 3 tables sont finies on peut enfin s'occuper des relations.

Dans cet exemple je vais créer la table « Relation moniteur/stage », on va utiliser les clés étrangères trouvables dans la section **Vue Relationnelle** de la section **Structure** :

Contraintes de clé étrangère									
Actions Propriétés de la contrainte				Colonne	Contrainte de clé étrangère (INNODB)				
					Base de données	Table	Colonne		
<input type="text" value="Nom de la contrainte"/> ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT				Num_moniteur skipplus + Ajouter une colonne					
+ Ajouter une contrainte									
Relations internes									
Choisir la colonne à afficher : Num_stage									
Aperçu SQL  Enregistrer									

Ici il faut choisir la colonne que l'on veut, puis on choisit la table dans laquelle se trouve la clé primaire que l'on veut relier à notre table et on choisit la section contenant les clés primaires :

Actions Propriétés de la contrainte										Colonne	Contrainte de clé étrangère (INNODB)				
					Base de données	Table	Colonne								
Supprimer ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT				Num_moniteur skipplus + Ajouter une colonne											
Supprimer ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT				relation_stage\moniteur_ibfk Num_stage skipplus + Ajouter une colonne											

Il ne reste plus qu'à faire la même chose mais pour la relation Client/Stage :

Actions	Propriétés de la contrainte	Colonne	Contrainte de clé étrangère (INNODB)		
			Base de données	Table	Colonne
	relation_stage/client_ibfk_1		Num_client	skiplus	client
<span style="color: red;">✖</span> Supprimer	ON DELETE RESTRICT				Num_client
	ON UPDATE RESTRICT		+ Ajouter une colonne		
	relation_stage/client_ibfk_2		Num_stage	skiplus	stage
<span style="color: red;">✖</span> Supprimer	ON DELETE RESTRICT				Num_stage
	ON UPDATE RESTRICT		+ Ajouter une colonne		

Et voilà nous avons réussi à créer la base de données *SkiPlus* dans laquelle chaque moniteur et chaque client peut être relié à un stage.

### III. Conclusion

Ce TP m'a permis de mieux comprendre les étapes nécessaires à la création d'une base de données complète et fonctionnelle. En construisant les tables *Moniteur*, *Client*, *Stage* et les tables de relation, puis en définissant les clés primaires et étrangères, j'ai pu voir l'importance de structurer correctement les données pour assurer leur cohérence. L'utilisation de XAMPP et de phpMyAdmin m'a également aidé à manipuler un environnement de développement concret et largement utilisé. Au final, la base de données *SkiPlus* a été créée avec succès, permettant de relier chaque moniteur et chaque client aux différents stages, conformément aux objectifs du TP. J'ai trouvé ce TP assez monotone surtout durant la phase d'insertion. Ce TP m'a pris 4h.