

Filières : Licence 1 - IGL/RIT

PHPMYADMIN

PROFESSEUR : M. KONATE Ibrahima

PLAN

Introduction.....	3
Type des attributs MySQL	3
Interface graphique (PhpMyAdmin).....	6
Intégrité référentielle	9
Résumé.....	11

Introduction

▪ MySQL :

Est une implémentation de SQL.

▪ PHPMYADMIN

Est un outil développé en PHP. Il offre une interface pour l'administration des bases de données. Il permet :

- De créer de nouvelles bases
 - De créer/modifier/supprimer des tables
 - De créer/modifier/supprimer des enregistrements
 - D'effectuer des requêtes SQL
 - De créer/modifier/supprimer des vues
 - De gérer les privilèges des utilisateurs
-
- ### ▪ En local, il est possible d'utiliser :
- Xampp (Windows, Linux)
 - Wamp (Windows)
 - Mamp (MacOS et Windows)

Type des attributs MySQL

- Nombre entier signé ou non
- Nombre à virgule
- Chaîne de caractères
- Date et Heure
- Enumération
- Ensemble

- Entiers

Nom	Valeur minimum	Valeur maximum
TINYINT	-128	127
TINYINT UNSIGNED	0	255
SMALLINT	-32768	32767
SMALLINT UNSIGNED	0	65535
MEDIUMINT	-8388608	8388607
MEDIUMINT UNSIGNED	0	8388607
INT (OU INTEGER)	-2147483648	2147483647
INT UNSIGNED	0	4294967295
BIGINT	-9223372036854775808	9223372036854775807
BIGINT UNSIGNED	0	18446744073709551615

- Flottants

- Les flottants (ou réels) sont des nombres à virgule
- Il est impossible de les représenter avec une précision

Nom	Domaine négatif : Borne inférieure Borne supérieure	Domaine positif : Borne inférieure Borne supérieure
FLOAT	-3,402823466E+38 -1.175494351E-38	1.175494351E-38 3,402823466E+38
DOUBLE (ou REAL)	-1.79769331348623157E308 -2.2250738585072014E-308	2.2250738585072014 ^E -308 1.79769331348623157E308

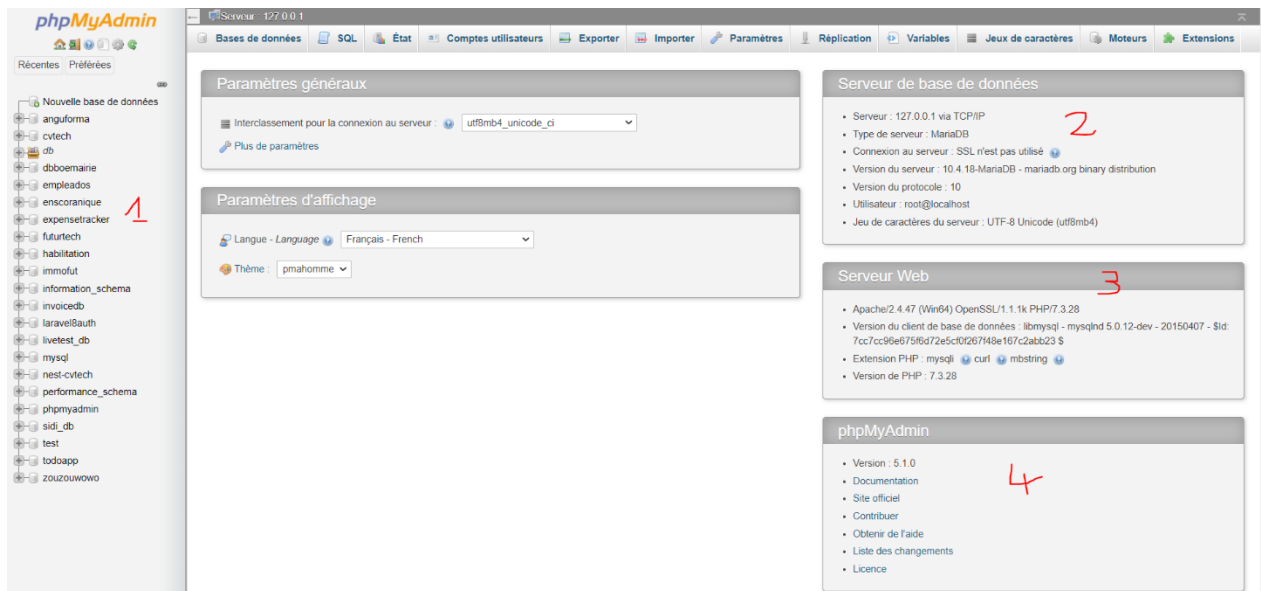
- Chaines

Nom	Longueur
CHAR(L)	Chaîne de taille fixée à L où $1 < L < 255$. Complété avec des espaces si nécessaire
CHAR(L) BINARY	Idem, mais insensible à la case lors des tris et des recherches.
VARCHAR(L)	Chaîne de taille variable, de taille maximum L, où $1 < L < 65335$
VARCHAR(L) BINARY	Idem, mais insensible à la case lors des tris et des recherches.
TINYTEXT	Longueur maximum de 255 caractères
TEXT	Longueur maximum de 65535 caractères
MEDIUMTEXT	Longueur maximum de 16777215 caractères (16M)
LONGTEXT	Longueur maximum de 4294967295 caractères (4G)
DECIMAL(M, D)	Simule un nombre flottant de D chiffres après la virgule et de M chiffres au maximum. Chaque chiffre, la virgule et le signe occupent un caractère.

- Dates et Heures

Nom	Description
DATE	Date au format AAAA-MM-JJ
DATETIME	Date et heure au format AAAA-MM-JJ HH:MM:SS
TIMESTAMP	Date et heure au format AAAAMMJHHMMSS
TIMESTAMP(M)	Idem, mais M vaut un entier entre 2 et 14. Affiche les M premier caractères de TIMESTAMP
TIME	Heure au format HH:MM:SS
YEAR	Année au format AAAA

Interface graphique (PhpMyAdmin)



- 1-Les bases de données
- 2-Information sur MySQL
- 3-Information sur le serveur PHP
- 4-Information sur PhpMyAdmin



Création d'une nouvelle base de données (Exemple : BDDEXemple)

← Serveur : 127.0.0.1 » Base de données : bddexemple

Structure SQL Rechercher Requête Exporter Importer Opérations

⚠ Aucune table n'a été trouvée dans cette base de données.

Nouvelle table

Nom: Nombre de colonnes:

Exécuter

Création d'une table nommée Person avec 5 colonnes

← Serveur : 127.0.0.1 » Base de données : bddexemple » Table : Person

Parcourir Structure SQL Rechercher Insérer Exporter Importer Privileges Opérations Déclencheurs

Nom de table: Ajouter colonne(s) **Exécuter**

Nom	Type	Taille/Valeurs	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	Index	Commentaires
<input type="text" value="num"/>	<input type="text" value="INT"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Aucun(e)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="firstName"/>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="Aucun(e)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="lastName"/>	<input type="text" value="VARCHAR"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="Aucun(e)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="age"/>	<input type="text" value="TINYINT"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Aucun(e)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="sex"/>	<input type="text" value="CHAR"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Aucun(e)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="---"/>	<input type="text"/>

Structure

Commentaires de table : Interclassement : Moteur de stockage : Connexion :

Définition de PARTITION :

Partitionner par : (Expression ou liste de color)

Partitions :

Aperçu SQL **Enregistrer**

Création des attributs de la table Person

Parcourir	Structure	SQL	Rechercher	Insérer	Exporter	Importer	Privileges	Operati	Declencheurs
-----------	-----------	-----	------------	---------	----------	----------	------------	---------	--------------

MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0,4376 seconde(s))

`ALTER TABLE `person` ADD PRIMARY KEY(`num`);`

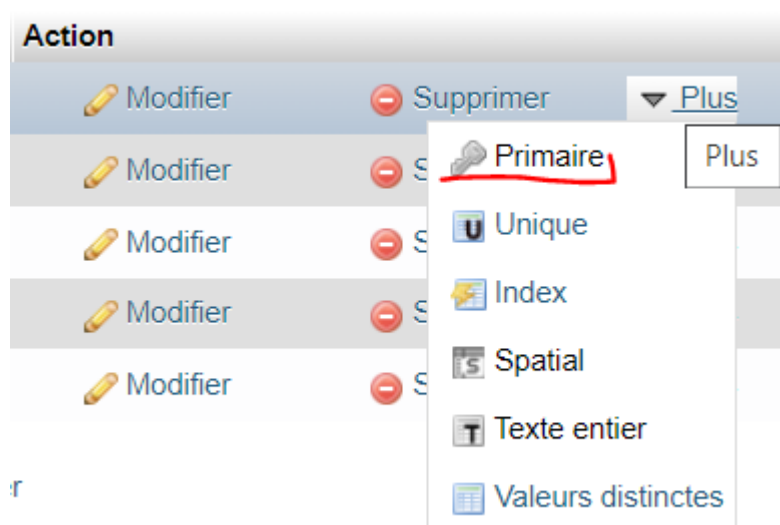
[Éditer en ligne] [Éditer] [Créer le code source PHP]

Structure de table

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Valeur par défaut	Commentaires	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 num	int(11)			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
<input type="checkbox"/>	2 firstName	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
<input type="checkbox"/>	3 lastName	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
<input type="checkbox"/>	4 age	tinyint(4)			Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus
<input type="checkbox"/>	5 sex	char(1)	utf8mb4_general_ci		Non	Aucun(e)			Modifier Supprimer Plus

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

Pour activer la clé primaire veuillez cliquer sur



Nom	Type	Taille/Valeurs	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	les privileges	A_I	Commentaires	Virtualité
num	INT	11	Aucun(e)			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Structure

Aperçu SQL Enregistrer

Mettons num en auto-incrément en cliquant sur A_I puis enregistrons

Notre table Person est prete pour les operations CRUD (C :Create , R :Read , U :Update, D :Delete).

Intégrité référentielle

ON UPDATE et **ON DELETE** : si l'utilisateur tente de supprimer une ligne d'une table parente (Exemple : Table adresse), alors qu'une ou plusieurs lignes existent dans une table enfant (Exemple : Table personne) correspondantes à la première, il y a deux possibilités :

- **CASCADE** : efface la ligne de la table parente et supprime automatiquement toutes les références à cette ligne
- **SET NULL** : supprime la ligne de la table parente et met dans les clés étrangères correspondantes la valeur NULL
- **SET DEFAULT** : supprime la ligne de la table parente et met dans les clés étrangères la valeur par défaut définie lors de la création de la table enfant.
- **NO ACTION** ou **RESTRICT** : rejette l'opération de suppression dans la table parente.

Exercice (Cas pratique à reproduire) :

1-créer la table address (en anglais)

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'BDDExemple'. The 'Table: Address' is selected, and the 'Structure' tab is active. The table has the following columns:

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null
num	INT		None			<input type="checkbox"/>
street	VARCHAR	255	None			<input type="checkbox"/>
postalCode	CHAR	5	None			<input type="checkbox"/>
city	VARCHAR	255	None			<input type="checkbox"/>

Below the table structure, there are fields for 'Table comments:', 'Collation:', and 'Storage Engine: InnoDB'. The 'PARTITION definition:' section is also visible, with fields for 'Partition by:' and 'Partitions:'.

2-cr  rer l'attribut li      la cl     trang  re dans la table Person

Server: localhost » Database: BDDExemple » Table: Person

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers

Structure ?

Name	Type ?	Length/Values ?	Default ?	Collation	Attributes	Null
numAddress	INT		None			<input checked="" type="checkbox"/>

Preview SQL Save

3- D  finir les attributs de la cl     trang  re en terme d'int  grit   r  f  rentiel

phpMyAdmin

Recent Favorites

- New
- BDDExemple
 - New
 - Address
 - Person
- information_schema
- mysql
- performance_schema
- tp_mvc

Server: localhost » Database: BDDExemple » Table: Person

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers

Table structure Relation view

Pour d  finir la cl     trang  re

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	num	int(11)			No	None			Change Drop More
2	firstName	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	lastName	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	age	tinyint(4)			Yes	NULL			Change Drop More
5	sex	char(1)	utf8_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index

Print Propose table structure Move columns Improve table structure

Add 1 column(s) after sex Go

phpMyAdmin

Recent Favorites

- New
- BDDExemple
 - New
 - Address
 - Person
- information_schema
- mysql
- performance_schema
- tp_mvc

Server: localhost » Database: BDDExemple » Table: Person

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Triggers

Table structure Relation view

Foreign key constraints

Actions	Constraint properties	Column ?	Foreign key constraint (INNODB)		
			Database	Table	Column
fk_address	ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE	numAddress + Add column	BDDExemple	Address	num

+ Add constraint

Preview SQL Save

Indexes ?

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	num	0	A	No	
Edit Drop	fk_address	BTREE	No	No	numAddress	0	A	Yes	

Create an index on 1 columns Go

phpMyAdmin

Server: localhost » Database: BDDEexemple » Table: Person

Recent Favorites

New
BDDEexemple
New
Address
Person
information_schema
mysql
performance_schema
tp_mvc

Your SQL query has been executed successfully.

```
ALTER TABLE `Person` ADD CONSTRAINT `fk_address` FOREIGN KEY (`numAddress`) REFERENCES `Address` (`num`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

Table structure Relation view

Foreign key constraints

Actions	Constraint properties	Column	Foreign key constraint (INNODB)		
			Database	Table	Column
Drop	fk_address ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE	numAddress + Add column	BDDEexemple	Address	num
	Constraint name ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT	 + Add column	BDDEexemple		

[+ Add constraint](#)

Preview SQL Save

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	num	0	A	No	
Edit Drop	fk_address	BTREE	No	No	numAddress	0	A	Yes	

Create an index on 1 columns Go

Résumé

- **Les propriétés d'une base de données**
 - Chaque cellule contient exactement une valeur atomique
 - Les noms des attributs sont distincts les uns des autres
 - L'ordre des attributs n'a pas d'importance
 - L'ordre des tuples n'a pas d'importance
 - Il n'existe pas de types en double
 - Dans un tuple, un null représente une valeur d'un attribut, inconnue encore.

