

---

Le but des exercices qui suivent est de vous entraîner à la gestion de base de données MySQL en PHP.

---

## Question :

Quelques sont les fonctions PHP permettant de :

- se connecter (se déconnecter) à une base de données MySQL et d'un serveur Web.
- extraire des données à partir du résultat d'une requête SQL.

## Exercice :

1/ Créez avec **PHPMyAdmin** la base de données **GestionService** qui contient les deux tables de données suivantes :

**Service (numero\_service, nom\_service, nombre\_employe)**

**Personnel (numero, nom, prenom, adresse, email, num\_mobile, date\_recrutement, #numero\_service)**

Remplir avec PhPMyAdmin les deux tables avec des données fictives.

2/ Ecrivez un script php qui permet de tester la connexion au serveur local (les paramètres d'accès au serveur sont : host=127.0.0.1, user=root et mot de passe = "") et à la base de données «GestionService»

3/ Ecrivez un script php permettant d'insérer un nouvel employé. Ce script permet de tester la validité des données saisies :

- numéro est une valeur auto incrémentale,
- nom et prénom sont de type chaîne de caractères alphabétiques,
- adresse est de type chaîne alphanumérique.
- email est sous la forme [nom.prenom@entrepriseY.com](mailto:nom.prenom@entrepriseY.com).
- date\_recrutement est une date sous la forme jj-mm-aaaa et
- num\_mobile est un entier sur 8 caractères.

4/ Ecrivez un script permettant d'afficher les employés groupés par service.

5/ Ecrivez un script php permettant de supprimer un employé donné.

6/ Créez une interface web contenant les fonctionnalités de recherche, d'ajout, de modification et de suppression d'un employé.

## CORRECTION

## TRAITEMENT DES BASES DE DONNEES AVEC PHP ET MYSQL

**Question :**

- Connexion au serveur Web

Pour pouvoir envoyer des requêtes à MySQL, il faut en premier lieu y avoir accès, c'est-à-dire avoir été enregistré par l'administrateur de la base mysql.

Il faut ensuite établir une connexion avec le serveur, en utilisant la fonction **mysqli\_connect** (toutes les fonctions php/mysql commencent par **mysqli\_**).

Cette fonction appelle en arguments le **nom de la machine hôte** où se trouve le serveur mysql, le **nom de l'utilisateur autorisé** et le **mot de passe de cet utilisateur**.

```
<?php
//connexion avec la base MySql et avec un serveur qui tourne sur l'hôte localhost et
sous le nom du serveur root
$connexion=mysqli_connect("localhost","root","") or die ("Erreur de connexion au
SGBD.");
?>
```

Ou bien

```
<?php
$hote="localhost";
$utilisateur="root";
$password="";

$connexion = mysqli_connect($hote,$utilisateur,$password);
if ($connexion>0)
    echo "connexion effectuée";
else
    echo "pas de connexion active";
?>
```

- Connexion à la base c-à-d Choix de la base de travail

```
<?php
// Ouverture de la connexion
$connexion = mysqli_connect("localhost","root","") or die ("Erreur de connexion au
SGBD.");
// sélection de la base base_test par exemple
mysqli_select_db($connexion,'base_test')or die('La base de données n\'existe
pas'.mysqli_error());
?>
```

Cette commande définit la base **base\_test** comme étant celle dans laquelle vont se faire toutes les opérations. Cela évite, pour les commandes ultérieures, d'avoir à préciser que les tables auxquelles on fait référence sont celles de cette même base.

- Déconnexion au serveur Web

Pour se déconnecter, il suffit d'utiliser la commande **quit** ou **exit**

```
<?php
...
exit();
```

&gt;&gt;

- Déconnecter l'accès à la Base De Données

Une fois la connexion établie, il ne faut pas oublier de déconnecter l'accès à votre Base De Données à la fin de votre fichier, pour cela, on fait appel à la fonction `mysqli_close()`.

```
<?php
mysqli_close($connexion);
?>
```

- Extraire des données à partir du résultat d'une requête SQL

Pour extraire des données à partir du résultat d'une requête SQL il faut utiliser :

```
mysqli_fetch_row
mysqli_fetch_array
mysqli_fetch_object....
```

MAIS

il faut écrire la requête sql à l'intérieur de la fonction `mysqli_query()` .

```
<?php
...
$query='SELECT * FROM MaTable'; //On crée la requête dans une chaîne de caractères et
on la met dans la variable $query
$r=mysqli_query($query); //Envoie de la requête $query au serveur et récupération du
résultat dans $r

if($r) // ou bien mysqli_query("SELECT * FROM MaTable") or die(mysqli_error());
while($a=mysqli_fetch_object($r)) //permet de récupérer un à un tous les enregistrements
dans la variable $a
{
...
}
?>
```

## Exercice :

- Question 1

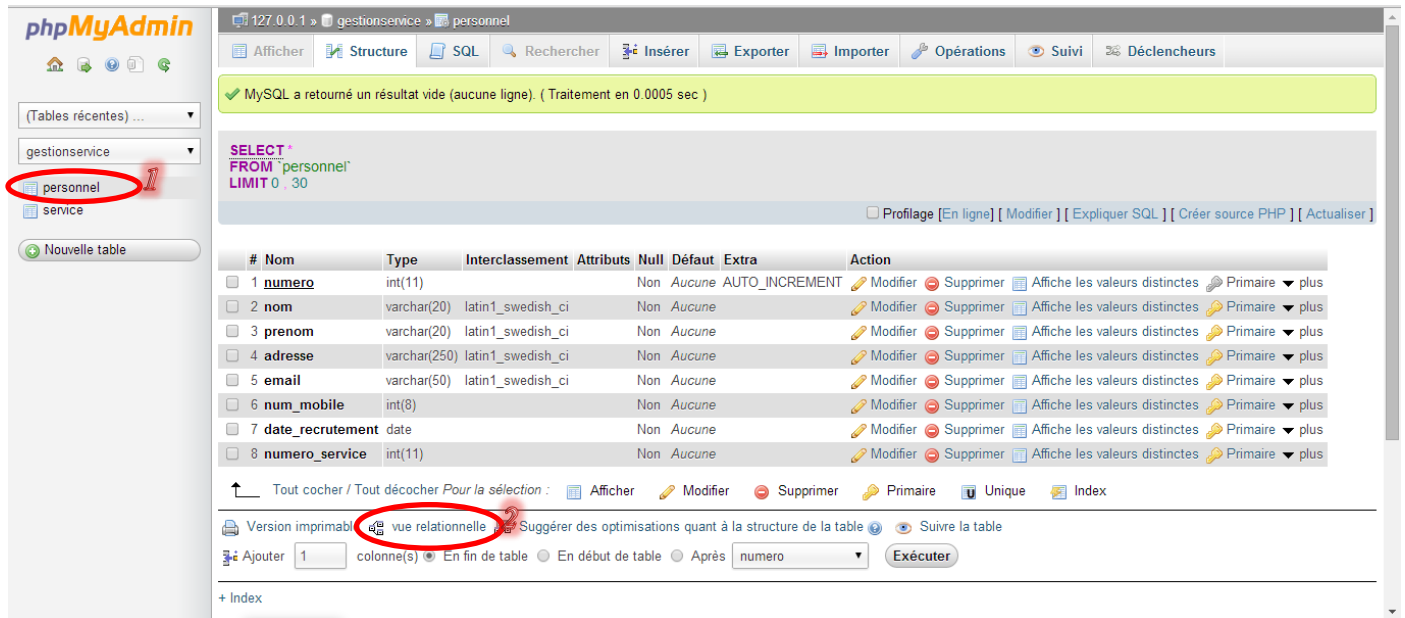
Le but de cette partie est de montrer comment définir des **clés étrangères** en utilisant l'interface graphique de **phpmyadmin**. Les différentes étapes sont illustrées graphiquement sur la base de données "GestionService" qui contient deux tables : **Personnel** (numero, nom, prenom, adresse, email, num\_mobile, date\_recrutement, #numero\_service) et **Service** (numero\_service, nom\_service, nombre\_employe)

Pour commencer, vous devez vérifier que toutes les tables ont été stockées avec le moteur de stockage **InnoDB**. Pour le vérifier, cliquez sur le nom de votre base de données. Comme la montre la figure ci-dessous, vous devez alors visualiser un tableau récapitulatif le nom des tables enregistrées dans votre base de données, ainsi que d'autres renseignements comme le nombre d'enregistrements, le type, l'interclassement ... Le **type** correspond au moteur de stockage utilisé pour stocker la table dans la base de données.

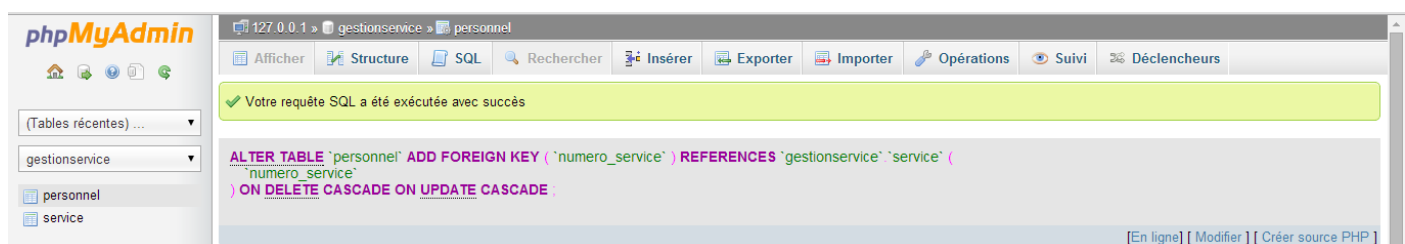
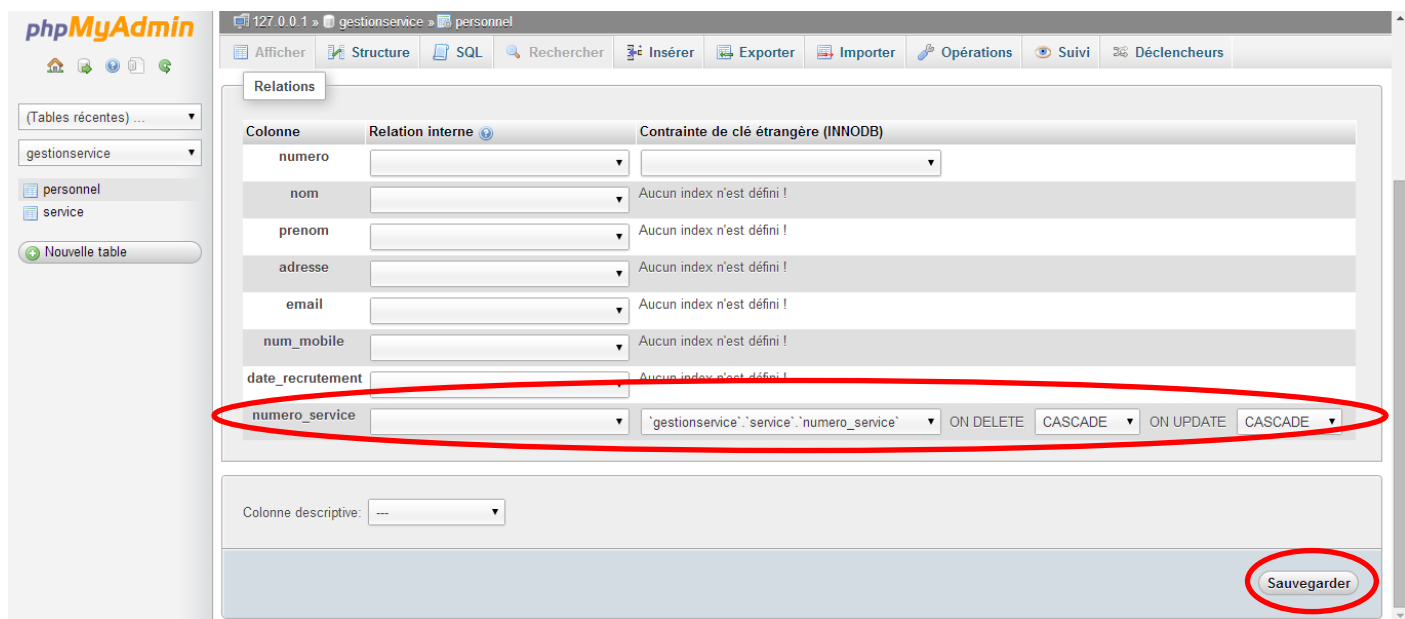
Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
personnel	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer		InnoDB	latin1_swedish_ci	32 Ki	-
service	Afficher Structure Rechercher Insérer Vider Supprimer		InnoDB	latin1_swedish_ci	16 Ki	-
2 tables	Somme		InnoDB	latin1_swedish_ci	48 Ki	0

Si les tables ont été stockées avec un autre moteur de stockage tel que **MyISAM** c'est possible de le changer en **InnoDB**. Vous devez alors cliquer sur la table que vous souhaitez modifier puis cliquer sur l'onglet **opérations**. Il vous suffit de sélectionner **InnoDB** parmi les choix proposés.

Cliquer sur la table **personnel** (1) (ou sur la table où un attribut doit en référencer un autre), puis cliquer sur "vue relationnelle" (2). La figure suivante vous indique où cliquer :



puis



- Question 2

```
<?php
    $connexion = mysqli_connect("127.0.0.1","root","") or die ("Erreur de connexion au
SGBD.");
    // sélection de la base GestionService par exemple
    mysqli_select_db($connexion,'GestionService')or die('La base de données n\'existe
pas'.mysqli_error());
?>
```

**Ou bien**

```
<?php
    $connexion = mysqli_connect("127.0.0.1","root","","GestionService") or die ("Erreur
de connexion au SGBD ". mysqli_error());
?>
```

- Question 3

```
<?php
    //Charger le fichier de connexion
    require"connexion.php";
    //Initialisation des variables
    $erreur="";
    $num='4';
    $nom='Moncer';
    $prenom='MedAli';
    $adr='sfax';
    $email="Moncer.med@gmail.com";
    $num_mobile='25202202';
    $date_r='20-04-2001';
    $num_s='1';
    //numéro est une valeur auto incrémentale
    $req1='SELECT * FROM personnel ORDER BY numero DESC';
    $r1=mysqli_query($req1)or die(mysqli_error());
    $enreg=mysqli_fetch_array($r1);
    if($num!=$enreg[0]+1)
        $erreur.="Le numéro ($num) est invalide<br>";
    //Validité des champs nom et prénom
    if (!(ctype_alpha($nom)))
        $erreur.="Le nom ($nom) ne contient pas que des lettres<br>";
    if (!(ctype_alpha($prenom)))
        $erreur.="Le nom ($prenom) ne contient pas que des lettres<br>";
    /*//autre méthode
    $modele="^[a-zA-Z]([-a-zA-Z]*)$";
    if(!@eregi($modele,$nom))
        $erreur.= " Le nom $nom est invalide <br>";
    if(!@eregi($modele,$prenom))
        $erreur.= " Le prenom $prenom est invalide <br>";
    */
    //Validité de l'email
    $modele="/^[a-z]([a-z0-9]+(\.[a-z0-9]+)@[a-z0-9]+\.(com))/";
    if(!preg_match($modele,$email))
        $erreur.= " L'adresse $email est non valide <br>" ;
    //Validité de la date de recrutement
    $data = explode("-", $date_r);
    $testDate=@checkdate($data[1], $data[0], $data[2]);//bool checkdate ( int $month ,
int $day , int $year )
    if($testDate==false)
        $erreur.= "La date de recrutement n'est pas valide : J-M-A SVP <br>";
    $date_r=$data[2].'-'. $data[1].'-'. $data[0];
    echo$date_r;
    //Validité du numéro mobile
    if (!is_numeric($num_mobile))
```

```

{
    $erreur.="Le numéro mobile $num_mobile saisi n'est pas un nombre <br>";
}
else
    if (!( preg_match ( "#^[1-9][0-9]{7}$#" , $num_mobile ) ))
        $erreur.="Le numero mobile $num_mobile est invalide; il doit être formé de 8 chiffres
et ne commence pas par zéro<br>";

echo $erreur;
if ($erreur=="")
{
    $query="INSERT INTO personnel
VALUES ('$num', '$nom', '$prenom', '$adr', '$email', '$num_mobile', '$date_r', '$num_s')";
//On crée la requête dans une chaîne de caractères et on la met dans la variable $query
    $r=mysqli_query($query) or die(mysqli_error());
}
?>

```

#### • Question 4

```

<?php
//Charger le fichier de connexion
require"connexion.php";
$req='SELECT * FROM personnel ORDER BY numero_service';
$res=mysqli_query($req) or die(mysqli_error());
echo"<table border=1>
<tr><td>Numéro</td><td>Nom</td><td>Prénom</td><td>Adresse</td><td>Email</td>
<td>N°mobile</td><td>Date Recrutement</td><td>Numéro Service</td></tr>";
/*
    while($enreg=mysqli_fetch_object($res)) //permet de récupérer un à un tous les
enregistrements dans la variable $enreg
    {
        $num=$enreg->numero;
        $nom=$enreg->nom;
        $prenom=$enreg->prenom;
        $adr=$enreg->adresse;
        $email=$enreg->email;
        $num_mobile=$enreg->num_mobile;
        $date_r=$enreg->date_recrutement;
        $num_s=$enreg->numero_service;

        echo"<tr><td>$num</td><td>$nom</td><td>$prenom</td><td>$adr</td><td>$email</td>
<td>$num_mobile</td><td>$date_r</td><td><b>$num_s</b></td></tr>";
    }*/

    while($enreg=mysqli_fetch_array($res)) //permet de récupérer un à un tous les
enregistrements dans la variable $enreg
    {
        $num=$enreg[0]; // $num=$enreg['numero'];
        $nom=$enreg[1];
        $prenom=$enreg[2];
        $adr=$enreg[3];
        $email=$enreg[4];
        $num_mobile=$enreg[5];
        $date_r=$enreg[6];
        $num_s=$enreg[7];
        echo"<tr><td>$num</td><td>$nom</td><td>$prenom</td><td>$adr</td>
<td>$email</td><td>$num_mobile</td><td>$date_r</td><td><i>$num_s</i></td></tr>";
    }
echo"</table>";
?>

```

## • Question 5

```
<?php
//Charger le fichier de connexion
require"connexion.php";
//On va supprimer l'employé « Moncer »
$req1="select * from personnel WHERE nom = 'Moncer'";
$res1=mysqli_query($req1)or die(mysqli_error());
while($enreg=mysqli_fetch_object($res1))
{
$req="DELETE FROM personnel WHERE nom = 'Moncer'";
$res=mysqli_query($req)or die(mysqli_error());
echo "Suppression correctement établie";
}
if(!$enreg=mysqli_fetch_object($res1))
echo"Personnel inexistant dans la base";
?>
```