

Semestre 2



Partie 4 : Accès aux bases de données en PHP

- Connexion à une base de données MySQL
- Exécutions des requêtes (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Manipulation des formulaires

Procédure

- Ouvrir une connexion à la base de données
- Exécution d'une requête SQL
- Lecture du résultat de la requête
- Fermeture de la connexion

Connexion

- Instanciation de la classe `mysqli`

`$connexion = new mysqli($serveur, $utilisateur, $password, $bd) ;`

- Une connexion ouverte doit être fermée à la fin

`$connexion->close();`

- La classe **`mysqli`** possède plusieurs méthodes et propriétés pour manipuler une base de données **MySQL**.

Connexion- mysqli

`$connexion = new mysqli($serveur , $utilisateur, $password, $bd) ;`

- ***le nom de l'hôte***: localhost ou nom du serveur
- ***le login***: identifiant, par défaut c'est *root*
- ***le mot de passe***: mot de passe pour accéder à votre base de données.
- ***la base de données***: le nom de la base de données

Connexion- mysqli

```
$host = "localhost";  
$user="root";  
$mdp="";  
$bdd = "produits";
```

Connexion



```
$connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;
```

```
if ( $connexion->connect_errno ) {  
    echo "Erreur de connexion: ". $connexion->connect_error;  
    exit();  
}  
else {  
    echo "Connexion réussie à base de données $bdd";  
    $connexion->close();  
}
```

Fermeture de connexion



Connexion- mysqli

- **\$connexion->connect_errno**

Retourne le code d'erreur de la connexion MySQL, le code d'erreur 0 signifie qu'aucune erreur n'est survenue. Sinon, un numéro d'erreur est affiché.

- **\$connexion->connect_error**

Retourne le message d'erreur de connexion MySQL

Exécution d'une requête

- La méthode **query** permet d'envoyer au serveur une requête SQL:
`$result = $mysqli->query ($requête) ;`
- La variable **\$result** contient le résultat d'exécution de la requête.
- Pour les requêtes (**INSERT, UPDATE, DELETE**), **\$result** contient **TRUE** si la requête est bien exécutée, **FALSE** sinon

Requête SELECT

- Les données enregistrées dans **\$result** sont sous forme d'enregistrements dans le cas du **SELECT**.
- La méthode **fetch_object()** retourne le prochain enregistrement à lire sous forme d'un objet.

```
$result = $connexion->query ($requête) ;  
while ( $ligne = $result->fetch_object() )  
{  
    $ligne->id ...  
    ...  
}
```

Exemple

```
$connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;
$requête = "SELECT * FROM produit" ;
$result = $connexion->query ($requête) ;
echo "<table border='1'>" ;
    while ( $ligne = $result->fetch_object() ) {
        echo " <tr> ";
        echo "<td>" . $ligne->id . "</td>";
        echo "<td>" . $ligne->nom . "</td>";
        echo "<td>" . $ligne->prix . "</td>";
        echo "<td>" . $ligne->qte . "</td>";

        echo "</tr> ";
    }
echo "</table>" ;
$connexion->close();
```

ID	NOM	PRIX	Quantité
1	ordinateur acer	10000	2

Requête SELECT

- La méthode **fetch_row()** retourne le prochain enregistrement à lire sous forme d'un tableau.

```
while ( $ligne = $result->fetch_row() ) {  
    echo " <tr> ";  
    echo "<td>" . $ligne[0]. "</td>";  
    echo "<td>" . $ligne[1]. "</td>";  
    echo "<td>" . $ligne[2]. "</td>";  
    echo "<td>" . $ligne[3]. "</td>";  
    echo "</tr> ";  
}
```

ID	NOM	PRIX	Quantité
1	ordinateur acer	10000	2

Requête SELECT

- La méthode **fetch_assoc()** retourne le prochain enregistrement à lire sous forme d'un tableau associatif.

```
while ( $ligne = $result->fetch_assoc())
{
    echo " <tr> ";
    echo "<td>" . $ligne['id']. "</td>";
    echo "<td>" . $ligne['nom']. "</td>";
    echo "<td>" . $ligne['prix']. "</td>";
    echo "<td>" . $ligne['qte']. "</td>";
    echo "</tr> ";
}
```

ID	NOM	PRIX	Quantité
1	ordinateur acer	10000	2

Requête SELECT

- Propriétés du résultat:

field_count: retourne le nombre de colonnes du résultat de la dernière requête.

num_rows: Retourne le nombre de lignes du résultat de la dernière requête.

fetch_fields(): retourne les noms des colonnes (attributs) dans le résultat

Exemple

```
$nbcol=$result->field_count;    // Nombre de colonnes
$nbligne= $result->num_rows;//Nombre de lignes
echo "<table>";
    $attributs = $result->fetch_fields();    //on recupère le nom des colonnes
    echo '<tr>';
    foreach ($attributs as $colonne) {
        echo "<th>". $colonne->name . "</th>" ;
    }
    echo '</tr>';
    for($i=0;$i<$nbligne;$i++)
    {
        $ligne=$result->fetch_row();
        echo "<tr>";
            for($j=0;$j<$nbcol;$j++)
            {
                echo "<td>". $ligne[$j] . "</td>";
            }
        echo "</tr>";
    }
echo "</table>";
```

Requête INSERT

- Un site dynamique permet aux utilisateurs de saisir des données dans un formulaire et de les enregistrer dans une base de données.
- Les données sont envoyées par la méthode http Get ou Post.
- Le script PHP reçoit les données, les vérifie et exécute une requête SQL de type insert

Exemple

```
$connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;
$id= '' ;
$nom ="ordinateur";
$prix=2000;
$qte=2;
$sql = "INSERT INTO produit (id, nom,prix,qte)
        VALUES ( '$id', '$nom', '$prix', '$qte') ";

$result = $connexion->query ($sql) ;

if ( !$result) {
    echo "<p>Erreur d'insertion des données</p>";
}
else {
    echo "<p> Produit numéro:". $connexion->insert_id . "</i></p>";
}

$connexion->close();
```


Exemple (Formulaire + Script)

Nom	<input type="text" value="USB"/>
Prix	<input type="text" value="100"/>
Quantité	<input type="text" value="5"/>
<input type="button" value="Enregistrer produit"/>	

Produit numéro **23** a bien été ajouté à la base de données

Exemple – page html

```
<html>
<head> <title> Ajout de produit </title></head>
<body>
<form action="ajout.php" method="post">
<table>
<tr><td>Nom</td><td> <input type="text" name="nom" /> </td> </tr>
<tr><td>Prix</td><td> <input type="text" name="prix" /> </td></tr>
<tr><td>Quantité</td><td> <input type="text" name="qte" /></td></tr>
<tr> <td colspan="2"><input type="submit" value="Enregistrer"/></td></tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

Exemple – Script php (1/2)

```
<?php
    $host = "localhost:3308";
    $user="root";
    $mdp="";
    $bdd = "produits";

    if ( !empty($_POST["nom"]) AND !empty($_POST["prix"]) AND !empty($_POST["qte"])){
        $id= "" ;
        $nom = $_POST["nom"];
        $prix = $_POST["prix"];
        $qte = $_POST["qte"];

        $connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;

        $sql = "INSERT INTO produit (id, nom,prix,qte)
                VALUES ( '$id', '$nom', '$prix', '$qte') ";

        $result = $connexion->query ($sql) ;
```

Exemple – Script php (2/2)

```
$sql = "INSERT INTO produit (id, nom,prix,qte)
      VALUES ( '$id', '$nom', '$prix', '$qte') ";

$result = $connexion->query ($sql) ;

    if ( !$result) {
        echo "<p>Erreur d'insertion des données</p>";
    }
    else {
        echo "<p> Produit numéro <b>". $connexion->insert_id . " </b>
            a bien été ajouté à la base de données</p>";
    }
    $connexion->close();
}
else {
    echo "<p>Merci de saisir tous les champs</p>";
}
```

?>

Requête DELETE

```
if ( !empty($_POST["id"]) ){  
    $id= $_POST["id"];  
  
    $connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;  
  
    $sql = "DELETE FROM produit WHERE id=$id";  
  
    $result = $connexion->query ($sql) ;  
  
    if ( !$result) {  
        echo "Erreur de suppression";  
    }  
    else {  
        echo "Nombre de ligne supprimée". $connexion->affected_rows  
    }  
    $connexion->close();  
}  
else {  
    echo "<p>Merci de saisir tous les champs</p>";  
}
```

Requête DELETE

ID

Supprimer le produit

```
<form action="delete.php" method="post">
<input type="text" name="id" />
<input type="submit" value="Supprimer le
produit"/>
</form>
```

localhost indique

Nombre de ligne supprimée 0

OK

localhost indique

Nombre de ligne supprimée 1

OK

localhost indique

Erreur de suppression du produit

OK

Requête DELETE

```
if ( !empty($_POST["id"]) ){  
    $id= $_POST["id"];  
    $connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;  
    $sql = "DELETE FROM produit WHERE id=$id";  
  
    $result = $connexion->query ($sql) ;  
  
    if ( !$result) {  
        echo '<script language="javascript">';  
        echo 'alert("Erreur de suppression du produit")';  
        echo '</script>';  
    }  
    else {  
        echo '<script language="javascript">';  
        echo 'alert("Nombre de ligne supprimée '.$connexion->affected_rows.'")';  
        echo '</script>';  
    }  
    $connexion->close();  
}  
else {  
    echo "<p>Merci de saisir l'ID</p>";  
}
```

Requête update

```
<?php
$host = "localhost:3308";
$user="root";
$mdp="";
$bdd = "produits";
$connexion = new mysqli($host, $user, $mdp, $bdd) ;
$sql = "UPDATE produit SET nom='Ecran',prix=1000,qte=2 WHERE id=3";

$result = $connexion->query ($sql) ;

    if ( !$result) {
        echo 'Erreur de mise à jour';
    }
    else {

        echo "Nombre de ligne modifiées".$connexion->affected_rows;

    }
$connexion->close();
?>
```