Enoncé du cinquième TD/TP de l'enseignement
technologies du Web
d'IUP GMI 2/3
(**PHP** - **MySQL**)

Pierre Pompidor

3 mai 2001

Objectifs fonctionnels

Création d'une base de QCM accessible par le Web

- L'administrateur pourra
  - saisir des QCM (questionnaires à choix multiples) à partir du navigateur
    (on pourra envisager un système d'aide à la création de QCM à partir de cours, de sujets de TD ou de TP)
  - les mémoriser dans une base de données (nous utiliserons MySQL)

- Les utilisateurs pourront
  - répondre aux QCM
  - connaître le résultat de leur évaluation

Objectifs pédagogiques

Création de pages **dynamiques** au moyen de **scripts "pages à trous" PHP**

- vous initier à l'écriture de scripts PHP
- réaliser la connexion d'un script PHP avec une base de données

Gestion du SGBD MySQL

Connexion à un serveur MySQL (un démon mysqld s'exécute)

mysql -h machine -u utilisateur -p [base_de_données]
-h : machine hôte
-u : utilisateur MySQL
-p : le mot de passe MySQL sera exigé

mysql -h a01 -u user1 -p
Enter password : ********

Certaines installations de MySQL permettent aux utilisateurs de se connecter comme "anonymes" sur le serveur s'exécutant sur la machine locale. Si c'est le cas, vous pouvez invoquer mysql sans options :
shell> mysql
Pour vous déconnecter tapez QUIT après le prompt
mysql> QUIT
Bye
(ou control-D).

Les commandes SQL suivantes peuvent être exécutées en interactif ou dans un script PHP.
N'oubliez pas de clore les requêtes SQL par un **;**.

Création d'une base de données (create database)

CREATE DATABASE mabase ;
Quelques types :

TINYINT	1 byte	SMALLINT	2 byte
MEDIUMINT	3 bytes	INT	4 bytes
BIGINT	8 bytes		
FLOAT	4 bytes	DOUBLE	8 bytes
REAL	8 bytes		
DATE	3 bytes	DATETIME	8 bytes
TIME	3 bytes	YEAR	1 byte
CHAR(M)	M bytes, 1 <= M <= 255		
VARCHAR(M)	L+1 bytes, où L <= M et 1 <= M <= 255		

Chargement d'une base de données (use)

mysql> USE mabase ;

ou directement lors de la connexion :
mysql -h a01 -u user1 -p mabase

Listing des tables existantes (show)

SHOW TABLES ;

Description de la structure d'une table (describe)

DESCRIBE matable ;

Insertion d'un tuple (insert)

INSERT INTO matable VALUES (...) ;

Importation des données d'un fichier texte (load data local infile)

LOAD DATA LOCAL INFILE monfichier INTO TABLE matable ;

Attention, MySQL ne gère pas les clefs étrangères.

Exemples "types" de scripts PHP

Rappel succinct de la syntaxe de PHP

Déclaration des variables à la volée :	`$variable = ...`
Transtypage par un opérateur de transtypage :	*chaine* = (*string*)entier ;
-> par défaut les variables sont locales	
Accès aux variables d'environnement :	directement par leurs noms
Accès aux variables des formulaires :	directement par leurs noms
Opérateurs arithmétiques et de comparaison du C	
Expressions régulières :	`preg_match ("expression reg.", $chaîne);`
-> motifs capturés :	`$matches[1]`, `$matches[2]`, ...
Création des tableaux simples :	à la volée `$tab[$i] = ...`
Création des tableaux associatif :	à la volée `$tableau["..."] = ...`
Structures conditionnelles et itératives du C +	
	`foreach ($tableau as $val) {...}` (en php4)
	`foreach ($tableau as $clef => $val) {...}` (en php4)
	`while (list($clef,$valeur) = each($tableau)){...}`

Insertion d'un tuple dans une base de données PHP

```
<html>

<head>
<title> Voici un exemple d'insertion d'un tuple dans une base de données en PHP
</head>

<body>
<?php
  echo "<h2> Le nom et le prénom que vous avez saisis dans le formulaire sont $nom et $prenom </h2>";

  // connexion à mySQL et à "mabase"
  $lien = mysql_connect( "localhost", "user", "pass")  or  die ( "Erreur de connexion sur mySQL");
  mysql_select_db("mabase", $lien)  or  die ( "Erreur de connexion sur la base");

  // Si l'insertion réussie, $resultat vaut vrai, sinon faux
  $requete = "INSERT INTO matable (nom, prenom) VALUES ('$nom', '$prenom')";
  $resultat = mysql_query ($requete);

  if ($resultat) {echo "<p>Vos données son bien enregistrées.";}
  else           {echo "<p>Warning: erreur d'insertion dans la base de données.</p>\n";
                  // Retour de l'erreur PHP
                  echo "<p>Erreur retournée par mySQL : " . mysql_error() . "\n";
  }
?>

</body>
</html>
```

Lecture d'une table dans une base de données en PHP

```
<html>

<head>
<title> Voici un exemple de lecture d'une table dans une base de données en PHP
</head>

<body>
<?
  // connexion à mySQL et à "mabase"
  $lien = mysql_connect( "host", "user", "pass")  or  die ( "Erreur de connexion sur mySQL");
  mysql_select_db("mabase", $lien)  or  die ( "Erreur de connexion sur la base");


  $requete = "select * from matable";
  $resultat = mysql_query($requete);
?>

<table bgcolor='lightyellow'>
<tr><th>Nom</th><th>Prénom</th></tr>
<?
$i = 0;
while ($i < mysql_num_rows($resultat))
{
  echo  "<tr>"<td>"; echo mysql_result($resultat,$i,'nom');
  echo  "</td><td>"; echo mysql_result($resultat,$i,'prenom');
  echo  "</td></tr>";
  $i++;
}
?>
</table>

// OU

<table bgcolor='lightyellow'>
<tr><th>Nom</th><th>Prénom</th></tr>
<?
while  ($row = mysql_fetch_row($resultat))
{
  echo "<tr>";
  for  ($i=0; $i<mysql_num_fields($resultat); $i++)
  {
    echo  "<td> $row[$i] </td>";
  }
  echo "</tr>";
}
?>
</table>

</body>
</html>
```