

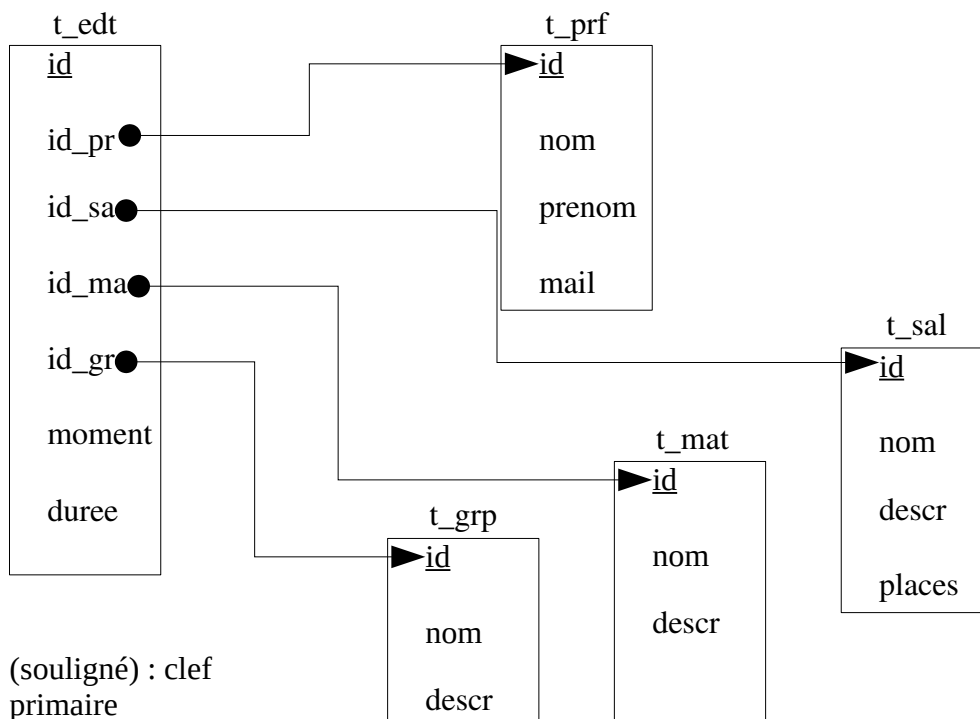
Licence PSI Parcours Ingénierie

TP n° 4

Programmation et bases de données

Lors des TP précédents, vous avez créé des pages web, statiques et dynamiques, et manipulé une base de données en SQL, sur le serveur osr-base. Aujourd'hui vous allez refaire le lien : créer des pages web interagissant avec une base de données, gérant les emplois du temps (de nombreuses filères). Vous réutiliserez des choses faites aux derniers TP.

Je vous propose de travailler sur une version simplifiée d'une base ne prenant pas en compte les étudiants, uniquement les groupes (sans gérer les imbrications de groupes), les profs, les salles, les matières (sans distinction cours/TP). En voici le schéma :



Pour créer cette base, vous pouvez récupérer sa définition sur Moodle (en SQL), et l'exécuter dans votre base via osr-adminbase. Vous allez créer les pages web permettant d'accéder à cette base. Vous me rendrez un rapport sur moodle (ou éventuellement sur papier), **obligatoirement à la fin du TP**.

Comme nous l'avons, le langage PHP est nécessairement écrit dans une page HTML, et sera interprété par un serveur Web. Vous passerez, de la même manière qu'au TP précédent, par osr-étudiant.

Dans le TP 3 je vous ai fourni des fonctions permettant d'accéder à une base de données. Vous pouvez vous en resservir, ou tout réécrire. Je vous donne quelques indications sur l'utilisation de SQL dans PHP. Mais on trouve mieux sur internet.

1) se connecter à la base :

```
$db=mysqli_connect("osr-bdd2.u-strasbg.fr","nomuser","motdepasseBD","nomuser");
```

2) lancer une requête : supposons qu'existe la table « infos »

```
$result=mysqli_query($db,"SELECT * FROM infos;");
```

3a) traitement du résultat : récup nombre de lignes et colonnes de la réponse

```
$nblig=mysqli_num_rows($result);
```

```
$nbcol=mysqli_num_fields($result);
```

3b) il ne reste plus qu'à afficher ;

```

echo "<P>il y a $nblig lignes pour $nbcol colonnes</P>";
echo "<table border align=\"center\" width=\"90%\">";
for ($j=0;$j<$nbcol;$j++) //récupérer les noms des champs
{
    $recup=mysqli_fetch_field_direct($result,$j);
    $nom=$recup->name;
    echo "<th>$nom</th>";
}
for ($i=0;$i<$nblig;$i++) //afficher les lignes de données
{
    $tab=mysqli_fetch_row($result);
    echo "<tr>";
    for ($j=0;$j<$nbcol;$j++) echo "<td align=\"center\">$tab[$j]</td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
4) fermer la connexion (automatique en fin de fichier, si oublié)
mysqli_close($db);

```

Enfin les questions :

1) Pour commencer, vous allez créer une page web permettant d'afficher une des tables t_prf, t_sal, t_mat, t_grp. Elle reçoit en argument la table à afficher (en rajoutant dans l'url « ?table=t_prf » par ex),. Une page de départ permettra de sélectionner la table qu'on veut afficher (4 liens ou une liste déroulante). Ne vous fatiguez pas trop pour la mise en page en HTML (balises p, table, tr, th et td principalement, sans options particulières).

2) Créez une page affichant tout l'emploi du temps (un cours par ligne). Toutes les filières seront affichées, le tout trié par date. Pour les profs, salles, matières et groupes vous essayerez d'afficher le nom plutôt que l'« id ». Pour cela, trois méthodes sont possibles :

1. au départ, lire tous les noms existants et les stocker dans des tableaux (un peu lourd si l'on n'utilise qu'une petite partie des noms, mais si j'avais écrit une fonction je l'aurais appelée « recup_colonne »)
2. au moment d'afficher, quand on connaît l'id on demande à la base de données le nom correspondant (select nom from xxx where id=yyy). On peut même regrouper les instructions dans une fonction qui, quand on donne l'id, nous retourne le nom. Cette méthode est un peu lourde si on veut afficher plusieurs fois le même nom, mais sera peut-etre la plus facile pour vous aujourd'hui.
3. faire une requête SQL (bien compliquée) qui donne exactement le résultat désiré (alourdit le travail du serveur SQL)

3) Créez 4 pages permettant chacune d'ajouter des enregistrements dans une des tables t_prf, t_sal, t_mat, t_grp (et rajoutez ces options dans la page de départ).

4) Créez une page permettant d'ajouter de nouveaux cours dans t_edt. On choisira obligatoirement les profs, salles, matières et groupes dans des menus déroulants. Si vous avez du temps et des idées, prévoyez une simplification de la saisie de cours répétitifs.

5) Modifiez la question 2 pour qu'à chaque fois qu'on clique sur un nom de salle, on ait toutes les informations sur cette salle (si vous avez le temps faites de même avec les profs, groupes, matières).

6) Prévoyez les affichages d'emploi du temps avec critères (pour un groupe, une salle, un prof, dans une plage de temps donnée...), toujours un cours par ligne.

7) avez-vous quelques idées pour afficher l'emploi du temps sous forme de tableau ?