

## Conception de Sites Web Dynamiques : TD 8

### Gestion de membres d'un site web, mettre votre site sur les serveurs du CREMI

#### Objectifs de ce TD :

Mettre en place un début d'une gestion de membres pour un site internet, et comprendre le cryptage de mots de passe. Pour cela :

- Dans votre base de données, création d'une nouvelle table `membre`.
- Création d'une page web avec un formulaire de création d'un nouveau membre.
- Une page web permettant d'enregistrer un nouveau membre dans la table `membre` de votre base de données.

Mettre votre site sur les serveurs du CREMI.

Exercice optionnelle : création d'une nouvelle table `categorie` permettant de définir différentes catégories pour les membres, et relier les deux tables `membre` et `categorie`.

#### Exercice 8.1 *Création d'une table de la base de données*

1. Créer une table dans votre base de données qui s'appelle `membre` avec les champs suivants : un champs INT qui s'appelle `id` avec les attributs clé primaire (menu deroulant INDEX) ainsi que "auto-increment (A\_I)", un champs TEXT qui s'appelle `pseudo`, et un champs TEXT qui s'appelle `motdepasse`, un champs TEXT qui s'appelle `prenom`, un champs TEXT qui s'appelle `nom`, ainsi qu'un champs TEXT qui s'appelle `email`, ainsi qu'un champs DATETIME qui s'appelle `dateinscrit`.

Table `membre`

id	pseudo	motdepasse	nom	prenom	email	dateinscrit
INT	TEXT	TEXT	TEXT	TEXT	TEXT	DATETIME

*Remarque* : Pour l'instant, nous n'ajoutons aucun enregistrement dans cette table, car nous allons crypter les mots de passe en utilisant une fonction PHP, ce que nous allons voir dans les prochaines exercices.

#### Exercice 8.2 *Arborescence de fichiers/dossiers*

Dans votre dossier `cswd`, créez un dossier `td8`.

### Exercice 8.3 *Formulaire d'inscription d'un nouveau membre*

Dans cet exercice, nous créons le formulaire d'inscription d'un nouveau membre `inscription.php`.

1. Avec votre éditeur de texte, créez une nouvelle page `inscription.php` dans votre dossier `td8`. Votre arborescence sera comme suit :

```
cswd/  
├── td8/  
    └── inscription.php
```

Cette page contiendra toutes les balises d'une page HTML5. Dans le corps de cette page (après `<body>`), créez un titre `h2` avec le texte "Inscription d'un nouveau membre", ainsi qu'un formulaire qui renvoie vers la page `enregistrer-membre.php` avec la méthode `post`:

```
<form action="enregistrer-membre.php" method="post">  
...  
</form>
```

2. Dans le formulaire, permettez de renseigner les champs suivant :
  - Un champ `text` étiqueté "pseudo" (donc avec la propriété `name="pseudo"` permettant de définir un pseudo pour le membre.
  - Un champ `password` étiquetés "motdepasse" permettant de renseigner le mot de passe du membre.
  - Un champs `text` étiqueté "prenom" permettant de définir le prénom du membre, et un champ `text` étiqueté "nom" permettant de définir le nom du membre, ainsi qu'un champ `text` étiqueté "email" permettant de renseigner l'email du membre.
  - En dernier, ajoutez un bouton de type `submit` étiqueté "Valider" permettant de soumettre votre formulaire.
3. Testez votre formulaire. Bien évidemment, lorsque vous validez, vous allez encore avoir un message d'erreur car la page `enregistrer-membre.php` n'existe pas encore.

### Exercice 8.4 *Page d'évaluation du formulaire du membre renseigné avec PHP.*

Dans cet exercice, vous allez créer le fichier `enregistrer-membre.php` qui affichera un récapitulatif de tous les valeurs du formulaire renseignées

1. Récupérez les paramètres du formulaire avec la méthode `$_POST` en PHP, et stockez-les dans les variables `$pseudo`, `$motdepasse`, `$email`, `$prenom`, `$nom`.
2. Affectez à la variable `$motdepasse_crypte` un cryptage du mot de passe en utilisant la fonction PHP `password_hash` comme suit :

```
$motdepasse_crypte = password_hash($motdepasse, PASSWORD_DEFAULT);
```

3. Affichez un récapitulatif des données du formulaire, donc le contenu de ces divers variables récupérées.
4. Testez.

### Exercice 8.5 Ajout du membre dans la table *membre* de la base de données

Dans cet exercice, nous allons insérer un nouveau membre dans la table `membre` de la base de données.

1. Pour cela, n'oubliez pas d'inclure la connexion à la base de données au tout début du fichier `enregistrer-membre.php`.

```
<?php require_once("connexion_base.php"); ?>
```

2. N'oubliez pas non plus de copier votre fichier `connexion_base.php` dans votre dossier `td8`.
3. Afin d'insérez les données dans votre table `membres`, nous allons utiliser l'instruction MySQL **INSERT**. Afin d'exécuter cette requête d'une manière efficace et sécurisé, nous utilisons, comme dans les derniers TDs, les instruction préparées de PDO. Ceci consiste à remplacer l'exécution directe de la requête (`$pdo->query($requete)`) par deux instructions :

1. la préparation (`$pdo->prepare($requete)`) de la forme de la requête en mettant des points d'interrogations (?) à la place des données, et
2. l'exécution (`$pdo->execute(array(...))`) de la requête en spécifiant un tableau de données qui remplacera les points d'interrogations.

Donc, dans votre page `enregistrer-membre.php`, après avoir évalué le formulaire, ajoutez les instructions suivantes :

```
<?php
// exécuter une requete MySQL de type INSERT
$requete="INSERT INTO membre (pseudo,motdepasse,nom,prenom,email,dateinscrit)
          VALUES ( ?,      ?,      ?,      ?,      ?,      NOW())";
$reponse=$pdo->prepare($requete);
$reponse->execute(array($pseudo, $motdepasse_crypte, $nom, $prenom, $email));
?>
```

*Remarque :* Evidemment, le nombre de points d'interrogations correspond exactement au nombre d'élément du tableau `array($pseudo, $motdepasse_crypte, $nom, $prenom, $email)`.

*Remarque :* Vous insérez le mot de passe crypté dans la tale de votre base de données, car on n'a pas le droit de stocker des mots de passe en texte clair dans une base de données pour des raisons de sécurité.

4. Testez. Regardez dans l'interface phpmyadmin si votre nouveau membre a été ajouté ! Est-ce que le mot de passe est crypté ?

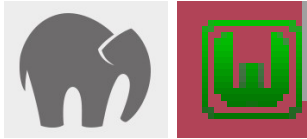
### Exercice 8.6 Testez sur les serveurs du CREMI

Pour tous ceux qui travaillent sur leur ordinateur personnels avec un logiciel comme MAMP ou Wampserver, vous devriez transférer votre travail sur les serveurs du CREMI. Comme on l'a déjà vu lors des derniers TDs, pour cela, il y a 3 étapes à effectuer :

- Transférez votre dossier `td8` avec le client FTP Filezilla.
- Transférez votre base de données. Pour cela, utiliser votre interface phpMyAdmin en local et exportez la base de donnez. Si vous ne l'avez pas encore fait, activez votre base de données au CREMI, et via l'interface phpMyAdmin du CREMI, importez les tables de votre base de donnez.
- Spécifiez vos données de connexion pour vous connecter à votre base de données au CREMI dans votre fichier `connexion_base.php`.

Pour rappel, le détail de toutes ces étapes se trouve sur les prochaines pages.

# 1 Synthèse des informations local/CREMI



"En local" sur votre ordinateur (avec wampserver/MAMP p.ex.)

## 1. Stockage des fichiers :

Dans votre dossier :

c:\wamp64\www ou  
c:\MAMP\htdocs ou  
/Applications/MAMP/htdocs

## 2. URL de votre site :

<http://localhost/cswd/...>

## 3. Administration de votre base de données

Votre base de données s'appelle conceptionweb, et vous pouvez l'administrer via phpMyAdmin :

<http://localhost/phpMyAdmin/>

## 4. Configuration dans connexion\_base.php

```
<?php
// définition des paramètres de connexion
$config_base['hote']      = "localhost";
$config_base['utilisateur'] = "root";
$config_base['motdepasse'] = ""; // ou "root"
$config_base['nom_base']  = "conceptionweb";

// ....
?>
```



"En ligne" sur les serveurs au CREMI

## 1. Stockage des fichiers :

Sur le serveur au CREMI, à accéder p.ex. via Canal de stockage de l'ENT ou un client FTP comme **Filezilla**

(hôte : [jaguar.emi.u-bordeaux.fr](http://jaguar.emi.u-bordeaux.fr), protocole : SFTP).

## 2. URL de votre site :

<https://prenom-nom.emi.u-bordeaux.fr/cswd/...>

Si vous avez oublié l'URL de votre site, vous pouvez le trouver ici :

<https://services.emi.u-bordeaux.fr/intranet/mesinfos/>

## 3. Administration de votre base de données

Votre base de données s'appelle comme votre loginENT, et vous pouvez l'administrer via phpMyAdmin :

<https://services.emi.u-bordeaux.fr/mariadb/phpmyadmin/>

L'activation de votre base de données et le choix du mot de passe, c'est ici :

<https://services.emi.u-bordeaux.fr/mariadb/>

## 4. Configuration dans connexion\_base.php

```
<?php
// définition des paramètres de connexion
$config_base['hote']      = "mariadb";
$config_base['utilisateur'] = "votre loginENT";
$config_base['motdepasse'] = "MOTDEPASSE-BDD";
$config_base['nom_base']  = "votre loginENT";

// ....
?>
```

## 2 Mettre une page web statique "en ligne" sur votre site au CREMI

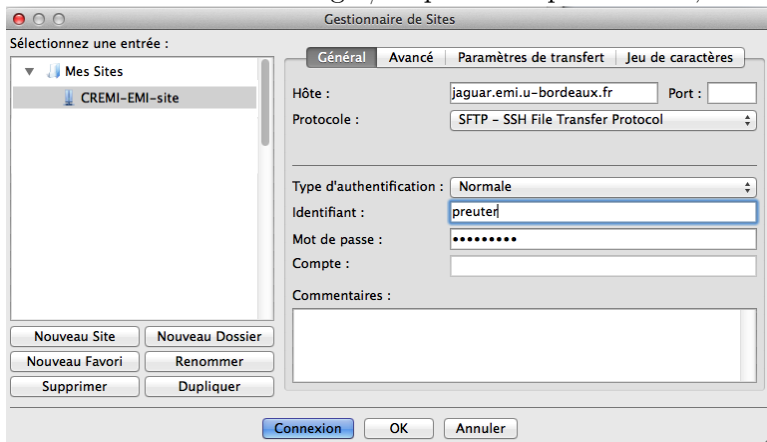
Pour envoyer vos pages web sur le serveur au CREMI afin de les mettre accessibles, vous transférez vos fichiers au CREMI.

Pour cela, vous avez deux possibilités. **La deuxième possibilité est beaucoup plus efficace et adaptée !**

1. Via l'ENT, Menu "Mon bureau", "Canal de stockage".
2. Via un logiciel appelé "client FTP", comme par exemple **FileZilla**. Nous allons voir comment dans le prochain exercice.

### Exercice 8.7 Installer et configurer logiciel "client FTP" FileZilla

1. Installez FileZilla, en utilisant le lien sur la page web du cours.
2. Ouvrez FileZilla. Pour configurer le transfert vers le serveur au CREMI, dans le Menu Fichier, sélectionnez Gestionnaire de site, cliquez sur "Nouveau Site", et renseignez un nom pour le nouveau site, p.ex. "CREMI-EMI-site". Comme hôte, tapez `jaguar.emi.u-bordeaux.fr`. Attention, **sélectionnez SFTP comme protocole de transfert**. Utilisez vos login/mdp comme pour l'ENT, et comme authentification "Normale".



3. Cliquez sur connexion, et approuvez le serveur si cela vous est demandé ("OK"). Si la connexion s'est bien passé, vous allez maintenant voir deux arborescences : à gauche, les fichiers de votre ordinateur, et à droite, les fichiers au CREMI. Trouvez votre dossier `td1` sur votre ordinateur (arborescence de gauche). Sur le serveur au CREMI, trouvez votre dossier `espaces/www/cswd` (si vous avez des problèmes à le trouver, vous pouvez aussi directement saisir le chemin d'accès dans "site distant", p.ex. `/autofs/unityaccount/pages_web_perso/loginENT/cswd`, en mettant votre loginENT).

### Exercice 8.8 Transférer un fichier avec FileZilla

1. Avec FileZilla, connectez vous au CREMI via le gestionnaire de sites, et transférez votre dossier `td1` sur le serveur, en le glissant-déposant de gauche à droite. (Le fait de transférer un dossier automatiquement transfère aussi tout son contenu (fichiers, sous-dossiers, ...). Bien évidemment, vous pouvez aussi transférer un seul fichier).
2. Ouvrir votre page en allant sur votre page web personnel. Vous pouvez la connaître en vous connectant sur `https://services.emi.u-bordeaux.fr/intranet/mesinfos/` :

```
https://prenom-nom.emi.u-bordeaux.fr/cswd/td1/index.html
```

(Remplacez bien évidemment `prenom-nom` par vos données.

3. Bien sûr, vous pouvez avec cette façon aussi rapatrier vos fichiers depuis le CREMI vers votre ordinateur !

### 3 Gérer votre base de données au CREMI

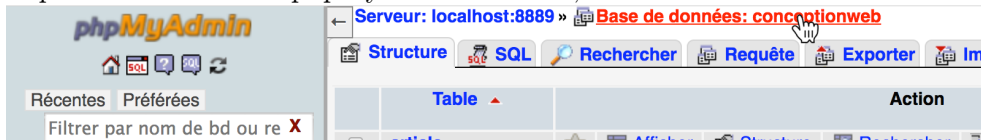
Si vous n'avez pas encore activé votre base de données au CREMI, ou si vous avez oublié votre mot de passe, vous pouvez gérer cela à l'adresse <https://services.emi.u-bordeaux.fr/mariadb/>.



Au CREMI, vous disposez d'une base de données (qui s'appelle comme votre login). Vous pouvez y accéder via une interface qui s'appelle phpmyadmin à l'adresse <https://services.emi.u-bordeaux.fr/mariadb/phpMyAdmin/index.php>. Le mot de passe est différent que celui de l'ENT, et vous le choisissez lors de l'activation.

#### Exercice 8.9 Transfert de vos tables

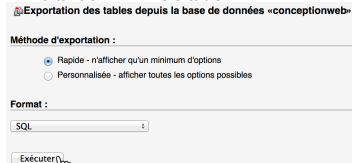
1. Depuis votre interface phpMyAdmin en local, sélectionnez votre base de données conceptionweb :



2. Cliquez sur "Exporter".

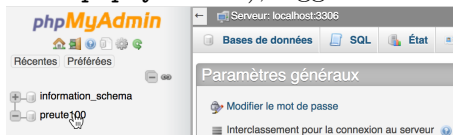


3. Ensuite "Exécuter" :

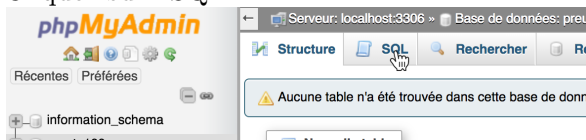


4. Sauvegardez l'export dans un fichier texte, avec le nom, p.ex. td8.sql, et ouvrez le fichier avec votre éditeur de texte. Comprenez-vous le contenu ?

5. Dans votre interface phpMyAdmin sur le serveur au CREMI (<https://services.emi.u-bordeaux.fr/mariadb/phpmyadmin/>), loggez-vous et sélectionnez votre base de données (qui porte le nom de votre loginENT).



6. Cliquez sur "SQL" :



7. Collez les instructions de votre exportation, et exécutez. Vérifiez si la structure et les données de votre table (ou vos tables) sont bien importées.

## 4 Adapter votre fichier de connexion

### Exercice 8.10 *Fichier connexion\_base.php*

Nous allons préparer maintenant pour mettre en ligne vos pages web au CREMI, avec une connexion à la base de données du CREMI. Rappelez-vous, le nom de votre base de données en local est "conceptionweb", et au CREMI, la base de données porte le nom de votre loginENT.

1. Récupérer le code source du fichier `connexion_base.php` à partir de la page du cours <http://www.labri.fr/perso/preuter/cswd2022/>, coller-le dans un fichier avec votre éditeur de texte, et sauvegarder-le sous le nom `connexion_base.php` dans votre dossier `td8`. Ce fichier permet de se connecter à la base de données MySQL et de sélectionner votre base de données (au CREMI, le nom de la base de données correspond à votre login de l'ENT).

```
<?php
// définition des paramètres de connexion à la base de données
$config_base['hote']      = "localhost";
$config_base['utilisateur'] = "root";
$config_base['motdepasse'] = "root"; // si Wampserver, mettez "" ici
$config_base['nom_base']  = "conceptionweb";

if (substr($_SERVER['SERVER_NAME'],-17) == "emi.u-bordeaux.fr")
{
    $config_base['hote']      = "mariadb";
    $config_base['utilisateur'] = "loginENT";
    $config_base['motdepasse'] = "MOTDEPASSE";
    $config_base['nom_base']  = "loginENT";
}

// connexion à la base de données
try {
    $pdo = new PDO( "mysql:host={$config_base['hote']};
                    dbname={$config_base['nom_base']}",
                    "{$config_base['utilisateur']}",
                    "{$config_base['motdepasse']}");

    // afficher les messages d'erreurs pour trouver les erreurs
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_WARNING);

    // jeu de caractères : UTF-8
    $pdo->query("SET NAMES utf8");
    $pdo->query("SET CHARACTER SET utf8");
}
catch (PDOException $exception) {
    echo "Connexion échouée : " . $exception->getMessage();
}
?>
```

2. Editez le fichier et mettez votre loginENT au deux endroits, et modifier MOTDEPASSE et mettez celui que vous avez mis lors de l'activation de votre base de données au CREMI.
3. Avec le logiciel Filezilla, transférez l'intégralité de votre dossier `td8` au serveur du CREMI. Testez
4. Testez votre site en ligne au CREMI.

## Exercices optionnelles

### Exercice 8.11 *Création d'une deuxième table dans la base de données*

Dans cet exercice, on créera une table `categorie` qui permet de définir plusieurs catégories de votre membre, de type étudiant, salarié, etc.

1. Vous créez d'abord la structure, et ensuite quelques enregistrements dans cette table, comme suit. N'oubliez pas de déclarer l'identifiant `id` en clé primaire et `A_I` (auto increment), comme d'habitude.

Table `categorie`

id	nom
INT	TEXT
1	Etudiant
2	Salarié
3	Mineur

### Exercice 8.12 *Liez la table catégorie à la table membre*

Dans cet exercice, nous allons ajouter l'identifiant de la catégorie d'un membre en tant que clé étrangère.

1. Dans votre table `membre`, dans la structure de votre table, ajoutez un champ de type `INT` s'appelant `id_categorie`, et définissez-le en tant que `INDEX`.

2. Dans les données déjà renseignées dans votre table, choisissez une catégorie pour chaque membre.

### Exercice 8.13 *Modification du formulaire pour permettre de spécifier la catégorie*

Dans votre page `inscription.php`, permettez également de renseigner la catégorie du membre, étiqueté "categorie". Pour cela, vous allez créer un menu déroulant qui propose les choix possibles. Dans un premier temps, vous pouvez prendre les lignes de code suivantes, et nous verrons dans un prochain exercice comment les créer à partir de la base de données !

```
<select name="id_categorie">
  <option value="1">Etudiant</option>
  <option value="2">Salarié</option>
  <option value="3">Mineur</option>
</select>
```



### Exercice 8.14 Créez le menu déroulant à partir de la table *categorie*

L'objectif de cet exercice est de créer le menu déroulant de la page `inscription.php` à partir de la table `categorie` de votre base de données. Comme ça, si vous créez des nouvelles catégories dans votre table `categorie` (p.ex. retraité, etc.), le menu déroulant est mis à jour automatiquement.

1. En tout début de votre fichier `inscription.php`, incluez la connexion à la base de données :

```
<?php require_once("connexion_base.php"); ?>
```

2. Toujours dans votre fichier `inscription.php`, à la suite de votre article, afficher tous les enregistrements de votre table `categorie`. Vous trouvez ce code suivant aussi sur le nouveau CheatSheet qui est en ligne sur la page web du cours !

```
<?php
// exécuter une requete MySQL
$requete = "SELECT * FROM categorie;";
$reponse = $pdo->prepare($requete);
$reponse->execute();

// récupérer tous les enregistrements dans un tableau
$enregistrements = $reponse->fetchAll();

// connaitre le nombre d'enregistrements
$nombreReponses = count($enregistrements);

// parcourir le tableau des enregistrements
for ($i=0; $i<count($enregistrements); $i++)
{
    echo $enregistrements[$i]['id'];
    echo $enregistrements[$i]['nom'];
}
?>
```

3. Testez.
4. Modifiez la mise en forme, pour que vous reproduisez le menu déroulant pour sélectionner la catégorie, comme dans l'exercice 8.13 ! (`<select><option> ....` ).

### Exercice 8.15 Relation entre tables

Dans votre page `enregistrer_membre.php`, récupérez l'identifiant de la catégorie sélectionnée, et modifiez votre requête `INSERT` pour ajouter également l'identifiant de la catégorie (`id_categorie`).

### Exercice 8.16 Relation entre tables

1. Dans votre interface `phpmyadmin`, vous avez la possibilité de lier ces deux tables via la clé étrangère. Ouvrez la vue "Concepteur". Vous allez voir un aperçu des deux tables. Cliquez sur la minuscule flèche dans chaque table, et vous allez voir les champs des tables. Ensuite, vous pouvez lier les tables en utilisant le bon icône. Sélectionnez d'abord la clé référencée (donc `id` de la table `categorie`), et ensuite la clé étrangère `id_categorie`.

Cette étape de lier les tables dans le "Concepteur" n'est pas indispensable. Si vous avez des difficultés, ne vous y attardez pas.