

Séance d'Exercices Dirigés

Compréhension d'AJAX

(XHTML, Javascript et PHP)

Exercice : AJAX - Interrogez votre serveur avec JavaScript

Savez-vous que JavaScript est capable de se connecter à un serveur WEB, de lire des pages, d'en récupérer le contenu ? Et de manière simple ?

➔ Ceci grâce à la technologie AJAX.

L'AJAX (*Asynchronous Javascript And XML*, traduisez *Javascript asynchrone et XML*) n'est pas un langage, mais plutôt l'utilisation de plusieurs technologies les unes avec les autres. Elle va permettre, dans notre exemple, à une page web une fois affichée de se connecter à une autre page, d'en tirer des informations et de se mettre à jour sans se réactualiser.

1°) Enoncé de l'exemple

Nous allons faire une aide pour trouver plus rapidement un pseudo libre lors de l'inscription sur un site. Nous allons avoir besoin de :

- un script PHP pour vérifier si le pseudo demandé est libre ou non ;
- un script JavaScript pour interroger à chaque frappe dans le formulaire le script PHP et ainsi savoir si le pseudo est libre.

1. Commençons par le script PHP.

Voici le code de la page "verifpseudo.php" :

```
<?
// VERIFICATION EN LIVE DU PSEUDO

// Etape 1 - CONNECION SQL
$db = mysql_connect("localhost", "root");
mysql_select_db("base_pseudo", $db);

// Etape 2 - VERIFICATION
$result = mysql_query("SELECT pseudo FROM membres WHERE
pseudo='". $_GET["pseudo"]. "'");
if(mysql_num_rows($result)>=1)
echo "1";
else echo "2";
?>
```

Ce script va vérifier si le pseudo « pseudo » est libre, si oui il retourne "2", si non la valeur retournée est alors "1".

2. Continuons par le script du formulaire.

Nous allons créer une page toute simple nommée "demoajax.php" avec un seul champ de formulaire (pour le pseudo) accompagné d'un bloc <div> :

```
<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
<html>
<head>
<title>Demo AJAX</title>
</head>
<body>
<form action="">
<input type="text" name="pseudo" onKeyUp="verifPseudo(this.value)" />
<div id="pseudobox"></div>
</form>
</body>
</html>
```

Vous remarquerez l'évènement « **onKeyUp** » qui lance la fonction JavaScript "**verifpseudo**", en passant la variable contenant le pseudo tapé en paramètre de la fonction, dès qu'une lettre est tapée dans le champ.

3. Maintenant, écrivons le code JavaScript :

Il faut maintenant créer les fonctions en langage JavaScript qui vont vérifier en temps réel la disponibilité du pseudo. Ce script est ajouté à la page "demoajax.php".

```
<script type="text/javascript">
function writediv(texte) {
    document.getElementById('pseudobox').innerHTML = texte;
} // fin fonction writediv()

function verifPseudo(pseudo) {
    if(pseudo != '')
    {
        if(pseudo.length<2)
            writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+' :
            </b> ce pseudo est trop court</span>');
        else if(pseudo.length>10)
            writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+' :
            </b> ce pseudo est trop long</span>');
        else if(texte =
            file('http://localhost/IHM-B2_exemples_php/
            verifpseudo.php?pseudo='+escape(pseudo)))
            {
                if(texte == 1)
                    writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+'
                    :</b>
ce pseudo est deja pris</span>');
                else if(texte == 2)
                    writediv('<span style="color:#1A7917"><b>'+pseudo+'
                    :</b>
ce pseudo est libre</span>');
                else
                    writediv('');
            }
    }
} // fin fonction verifPseudo()

function file(fichier) {
    if(window.XMLHttpRequest) // browser FIREFOX
        xhr_object = new XMLHttpRequest();
    else if(window.ActiveXObject) // IE
        xhr_object = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
    else return(false);
    xhr_object.open("GET", fichier, false);
    xhr_object.send(null);
    if(xhr_object.readyState == 4) return(xhr_object.responseText);
    else return(false);
}
</script>
```

Explication des fonctions :

- **writediv** : cette fonction permet d'écrire ce qu'on lui passe en paramètre dans le bloc <div> dont l'ID est "pseudobox" (il est dans notre formulaire du début) ;
- **verifpseudo** : c'est cette fonction qui est appelée à chaque frappe dans le champ "pseudo" de notre formulaire. Elle vérifie la longueur du pseudo tapé (si le pseudo fait moins de 2 ou plus de 30 caractères, un message d'erreur s'affiche) puis, si tout est bon, lance la fonction file qui se connectera à notre script PHP pour vérifier si le pseudo tapé est libre ;
- **file** : c'est la fonction qui se connecte à la page passée en paramètre, et retourne son contenu.

2°) Le code complet de la page "demoajax.php"

```
<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en">
<html>
<head>
<title>Demo AJAX</title>

<script type="text/javascript">
function writediv(texte) {
    document.getElementById('pseudobox').innerHTML = texte;
} // fin fonction writediv()

function verifPseudo(pseudo) {
if(pseudo != '')
{
    if(pseudo.length<2)
        writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+' :
        </b> ce pseudo est trop court</span>');
    else if(pseudo.length>10)
        writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+' :
        </b> ce pseudo est trop long</span>');
    else if(texte =
        file('http://localhost/IHM-B2_exemples_php/
        verifpseudo.php?pseudo='+escape(pseudo)))
        {
            if(texte == 1)
                writediv('<span style="color:#cc0000"><b>'+pseudo+'
                ce pseudo est deja pris</span>');
            else if(texte == 2)
                writediv('<span style="color:#1A7917"><b>'+pseudo+'
                ce pseudo est libre</span>');
            else
                writediv('');
        }
    }
} // fin fonction verifPseudo()

function file(fichier) {
if(window.XMLHttpRequest) // browser FIREFOX
    xhr_object = new XMLHttpRequest();
else if(window.ActiveXObject) // IE
    xhr_object = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
else return(false);
xhr_object.open("GET", fichier, false);
xhr_object.send(null);
if(xhr_object.readyState == 4) return(xhr_object.responseText);
else return(false);
}
</script>
</head>

<body>
<h2>Démonstration de technologie Web2-AJAX</h2>
<h3>Interrogez votre serveur avec JavaScript</h3>
```

```
<p>
Cet exercice présente une aide pour trouver plus rapidement un pseudo libre lors de
l'inscription sur un site Web.<br>
Saisissez un pseudo et observez les réactions du système.<br>
<hr>
</p>
<form action="">
<input type="text" name="pseudo" onKeyUp="verifPseudo(this.value)" />
<div id="pseudobox"></div>
</form>
</body>
</html>
```

Et n'oubliez pas de créer la base de données « base_pseudo » contenant la table « membres » à l'aide du fichier *base_pseudo.sql* ci-dessous :

```
# phpMyAdmin SQL Dump
# version 2.5.3
# http://www.phpmyadmin.net
#
# Serveur: localhost
# Généré le : Lundi 18 Octobre 2010 à 14:18
# Version du serveur: 4.0.15
# Version de PHP: 4.3.3
#
# Base de données: `base_pseudo`
#
# -----
#
# Structure de la table `membres`
#
DROP TABLE IF EXISTS `membres`;
CREATE TABLE `membres` (
  `pseudo` varchar(10) NOT NULL default ''
) TYPE=MyISAM;
#
# Contenu de la table `membres`
#
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('titi');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('toto');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('caca');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('mimi');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('lulu');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('nono');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('roro');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('jojo');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('momo');
INSERT INTO `membres` (`pseudo`) VALUES ('mumu');
```

3°) Démonstration et résultat

Voici l'écran d'accueil :



→ et voici ce qui se passe lors de la saisie du pseudo de manière interactive :

<p>1- <input type="text" value="m"/> m : ce pseudo est trop court</p>	<p>2- <input type="text" value="mumu"/> mumu : ce pseudo est déjà pris</p>
<p>3- <input type="text" value="turlutuchapeapointu"/> turlutuchapeapointu : ce pseudo est trop long</p>	<p>4- <input type="text" value="mami"/> mami : ce pseudo est libre</p>