

Web 2.0 et Ajax

AJAX

Exemples d'applications Ajax

- Complétion automatique
- Validation en temps réel des données d'un formulaire
- Navigation dynamique
- Lecture d'un flux RSS
- Sauvegarde automatique des documents
- Widgets

Principe

- Un objet *XMLHttpRequest* permet d'envoyer une requête à un serveur http, de lui transmettre des informations via les méthodes GET ou POST, et de récupérer le résultat qui peut être du XML, du HTML ou du simple texte.
- Spécification du W3C depuis 2006.

Etapes

- Création d'un objet XMLHttpRequest
 - `xhr = new XMLHttpRequest();`
- Initialisation
 - `xhr.open(methode, url [, asynchrone, utilisateur, motDePasse])`
- **Envoi de la requête**
 - `xhr.send(contenu)`
 - Contenu = `p1=v1&p2=v2..` (POST)
 - Contenu=null (GET)
- **Réception de la réponse**
 - `xhr.responseText`
 - `xhr.responseXML`

Etats d'une requête AJAX readyState

- 0 (non initialisée) : avant open
- 1 : avant send
- 2 (envoyée) :
- 3 (en cours de réception)
- 4 (terminée) : réponse entièrement reçue.

Exemple : Mode Synchrone

```
<title>Exemple 1</title>
  <script>
    function f1(){
      zone= document.getElementById("zone1");

      xhr= new XMLHttpRequest();
      xhr.open("GET", "http://localhost:8111/page1.txt", false);
      xhr.send(null);
      zone.innerHTML=xhr.responseText;
    }
  </script>
</head>

<body>
  <form>

    <input type="button" value="Envoyer" onclick="f1()"/></form>
    <div id="zone1"> </div>

</body>
```

Exemple: Mode Asynchrone

```
<title>Exemple 2</title>
  <script>
    function f1(){
      zone= document.getElementById("zone1");

      xhr= new XMLHttpRequest();
      xhr.onreadystatechange=function() {

        if (xhr.readyState==4)
          zone.innerHTML=xhr.responseText;
      }
      xhr.open("GET", "http://localhost:8111/page1.txt");
      xhr.send(null);

    }
  </script>
</head>

<body>
  <form>

    <input type="button" value="Envoyer" onclick="f1()"/></form>
  <div id="zone1"> </div>

</body>
```

Exemple

```
<script type="text/javascript" language="javascript">
  var xhr = false;
  if (window.XMLHttpRequest) {
    xhr = new XMLHttpRequest();
  } else if (window.ActiveXObject) {
    xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
  }
  function get(dataSource, dest)
  {
    if(xhr) {

      xhr.open("GET", dataSource);
      xhr.onreadystatechange = function()
      {
        if (xhr.readyState == 4 && xhr.status == 200) {

          document.f.zone1.value= xhr.responseText;

        }
      }
      xhr.send(null);
    }
  }
</script>
```

Gestionnaire d'événement

```
function monGestionnaire() { // ... }
```

```
xhr.onreadystatechange = monGestionnaire;
```

Ou bien

```
xhr.onreadystatechange = ( function () { // ... } );
```

xml

```
<script language="javascript">
  var xhr = false;
  if (window.XMLHttpRequest) {
    xhr = new XMLHttpRequest();
  } else if (window.ActiveXObject) {
    xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
  }
  if(xhr) {
    xhr.open("GET", "http://localhost/web2/ajax2.php");
    xhr.send(null);
    xhr.onreadystatechange = function()
    {if (xhr.readyState == 4 && xhr.status == 200) {
      var xml = xhr.responseXML;
      var str = '';
      for (i=0 ; i<xml.getElementsByTagName('personne').length ; i++)
      {  var personne = xml.getElementsByTagName('personne')[i];
        var nom =
personne.getElementsByTagName('nom')[0].firstChild.nodeValue.toUpperCase();
        var age =
personne.getElementsByTagName('age')[0].firstChild.nodeValue
        str += nom + ' ' + age + '<br />';}
      document.write(str);}}}</script>
```

Fichier xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<root>
```

```
<personne><nom>Larbi</nom><age>3</age></  
  personne>
```

```
<personne><nom>Dana</nom><age>4</age></  
  personne>
```

```
<personne><nom>Lima</nom><age>32</age><  
  /personne></root>
```