

Ajax

Une page HTML présente une liste d'enseignants. En cliquant sur un nom, la page doit charger dans la partie droite (élément d'identifiant détails) la liste des modules enseignés par cette personne.

Cet exercice sera fait en plusieurs versions pour montrer les diverses possibilités offertes par l'utilisation de Ajax avec les requêtes XHR (XMLHttpRequest). Pour chaque étape, un zip est fourni avec les fichiers nécessaires, en particulier la page web à utiliser jQuery inclus.

Version 0 : XHR et fragments HTML simples

Pour afficher les enseignements, un clic sur le nom d'une personne déclenche une requête pour obtenir un fragment HTML contenu dans le répertoire enseignants/. On utilise donc la classe Request.HTML de jQuery pour mettre à jour l'élément d'identifiant details.

Version 1 : XHR et JSON

Même principe que précédemment, sauf que le serveur retourne du JSON comme réponse et non du HTML ou XML. Le JSON reçu contient les infos d'un enseignant. La requête doit donc être faite avec jQuery. La réponse sera traitée par la fonction appelée lors de l'événement success de la requête qui prend pour paramètres la réponse au format JSON et la réponse au format texte.

Améliorations

Mettre en place un spinner pour montrer à l'utilisateur qu'une interaction est en cours et que le navigateur attend une réponse. Il faudra retarder artificiellement le script pour voir apparaître le spinner. On pourra utiliser un générateur d'image.

<http://www.ajaxload.info/>

Version 2 : XHR et PHP

Dans le cadre d'une application réelle, les données concernant les enseignants seraient stockées par exemple dans une base de données ou avec du XML. L'application fournit un web service pour interroger cette base. Le script enseignant.php reçoit en paramètre GET l'identifiant de l'enseignant, et renvoie au client du HTML, XML ou JSON au choix. Le client peut ensuite afficher les informations (ce qui a été fait dans les versions précédentes).

Le travail à réaliser pour cette version est donc de choisir le format de réponse, réaliser un script enseignant.php qui reçoit la requête en GET et renvoie les réponses au format choisi. Selon le format choisi, il faudra changer l'entête HTTP Content-Type puisque PHP envoie Content-Type: text/html par défaut.

On pourra forcer le DataType selon le format choisi, et on utilisera l'option data pour transmettre les paramètres dont le serveur a besoin.

Les données concernant les enseignants sont stockées dans un fichier XML data/enseignants.xml. Pour extraire les données, PHP peut utiliser simpleXML ou l'API DOM en PHP.

<http://php.net/manual/en/book.simplexml.php>

<http://www.php.net/manual/en/book.dom.php>

Version 3 : détecter une requête AJAX

Modifier le script enseignant.php pour qu'il renvoie une page HTML dans le cas où il n'est pas appelé par une requête XHR. Utiliser les en-têtes HTTP des requêtes AJAX pour détecter automatiquement la présence d'une requête AJAX et envoyer soit la page HTML entière, soit la réponse à la requête XHR.

<http://davidwalsh.name/detect-ajax>

Version 4 : XHR et XML simple

Même principe que précédemment, sauf que le serveur retourne du XML comme réponse et non du HTML. Le XML contient les infos d'un enseignant. La requête doit donc être faite avec la classe Request de mootools. La réponse sera traitée par la fonction appelée lors de l'événement success de la requête qui prend pour paramètres la réponse au format texte et la réponse sous forme de document DOM. On pourra alors accéder à l'élément XML racine grâce à la propriété documentElement du document DOM.