

COMPLÉMENTS SUR JAVASCRIPT

AJAX, BIBLIOTHÈQUE JQUERY

*

Objectifs

- Connaître les principes d'Ajax et un exemple de bibliothèque de développement (cas de jQuery)
- Pour un autodidacte, contrôler et mettre à niveau ses connaissances

Compléments

- Un éditeur adapté aux pages Web (HTML-Kit, NotePad++, etc.)

Niveau de compétences en pré-requis

- Connaissance des bases de la réalisation de pages Web et de la programmation avec Javascript (cf. documents de l'auteur *)

*

*Ce document d'enseignement est diffusé pour un usage individuel.
Il est librement téléchargeable sur le site de l'auteur **

Michel Cartereau - Décembre 2009

AJAX

Présentation de Ajax

Spécifications de XMLHttpRequest

Exemple en Javascript

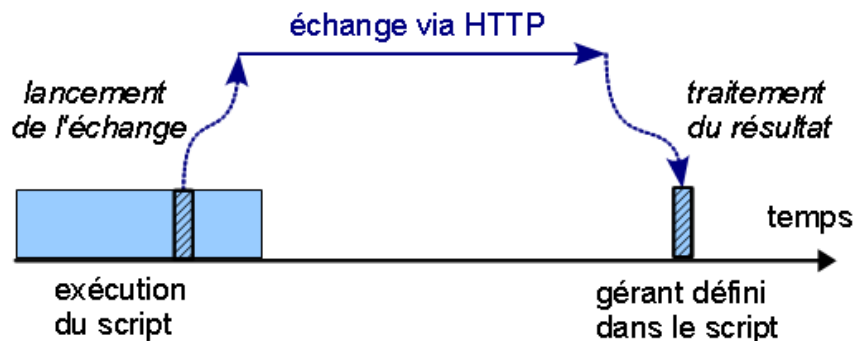
PRÉSENTATION DE AJAX

ASYNCHRONOUS JAVASCRIPT AND XML ¹

• ORIGINES

- FONCTION XMLHttpRequest CRÉÉE PAR MICROSOFT EN 1999 ²
récupération par un script, d'un texte distant via le protocole HTTP, au format XML ou non, réalisée en mode asynchrone
- AVANTAGES POUR UNE APPLICATION DANS UNE PAGE WEB
récupération d'information distante sans (re)chargement de page, économie par réduction du volume des échanges avec le serveur
- TECHNIQUES RÉUNIES DANS L'APPELLATION AJAX
scripts en Javascript avec échanges en XML via XMLHttpRequest, application notamment dans les applications Internet (RIA ³)
- GÉNÉRALISATION DANS LES NAVIGATEURS RÉCENTS
incompatibilités existantes et normalisation en cours par le W3C

• PRINCIPE



- EXÉCUTION EN MODE ASYNCHRONE
échange via HTTP en parallèle du déroulement du script, avec définition d'un gérant, une fonction appelée lors de la fin de l'échange
- CONTRAINTES DE SÉCURITÉ
accès limité au site d'origine ⁴ de la page (ou au dossier si en local)

¹ Terme forgé en 2005 par Jesse James Garrett ; voir l'article publié sur le site de sa société en : <http://www.adaptivepath.com/ideas/essays/archives/000385.php>

² Apparition pour la première fois dans la version 5 du navigateur Internet explorer.

³ RIA : *rich Internet application*, application communiquant via l'Internet et s'exécutant dans un navigateur ou dans un environnement local sûr ; cas notamment des outils de Google : recherche d'information, messagerie (*Gmail*) et cartographie (*Google maps*)

⁴ Politique de sécurité (*same origin policy*) mise en place afin d'éviter des mauvaises utilisations.

SPÉCIFICATIONS DE XMLHTTPREQUEST

PRÉSENTATION ICI DES SPÉCIFICATIONS MINIMALES
(NORMALISATION EN COURS PAR LE W3C ¹)

● UN OBJET POUR L'ÉCHANGE

▪ CLASSE XMLHttpRequest

cas particulier de Internet explorer : `ActiveXObject(paramètre)`
avec en *paramètre* : "Msxml2.XMLHTTP" ou bien "Microsoft.XMLHTTP"

▪ PROPRIÉTÉS

`onreadystatechange` gérant associé, une fonction appelée lors de chaque étape de l'avancement de l'échange

`readyState` état d'avancement de l'échange, valeurs :
0 (non initialisé), 1 (prêt), 2 (envoyé),
3 (en cours), 4 (achevé)

`status` code du résultat de l'échange en HTTP ², bon si valeur comprise entre 200 et 299 (une valeur nulle en cas d'accès local)

`statusText` libellé du résultat de l'échange en HTTP

`responseText` texte ³ du contenu reçu via HTTP

`responseXML` élément (DOM) du contenu reçu via HTTP

▪ MÉTHODES (PRINCIPALES)

`open(méthode, adresse)` . préparation de l'échange avec indication du mode d'envoi ("GET" ou "POST") et de l'adresse du contenu demandé (URL)

`send(données)` lancement de l'échange avec indication des éventuelles données ⁴ à envoyer dans le cas de la méthode "POST" (null sinon)

`abort()` abandon de l'échange

MANIPULATIONS POSSIBLES AUSSI VIA DES BIBLIOTHÈQUES (CF. JQUERY)

¹ Voir en <http://www.w3.org/TR/XMLHttpRequest/>

² Codes normalisés par le W3C : <http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html>

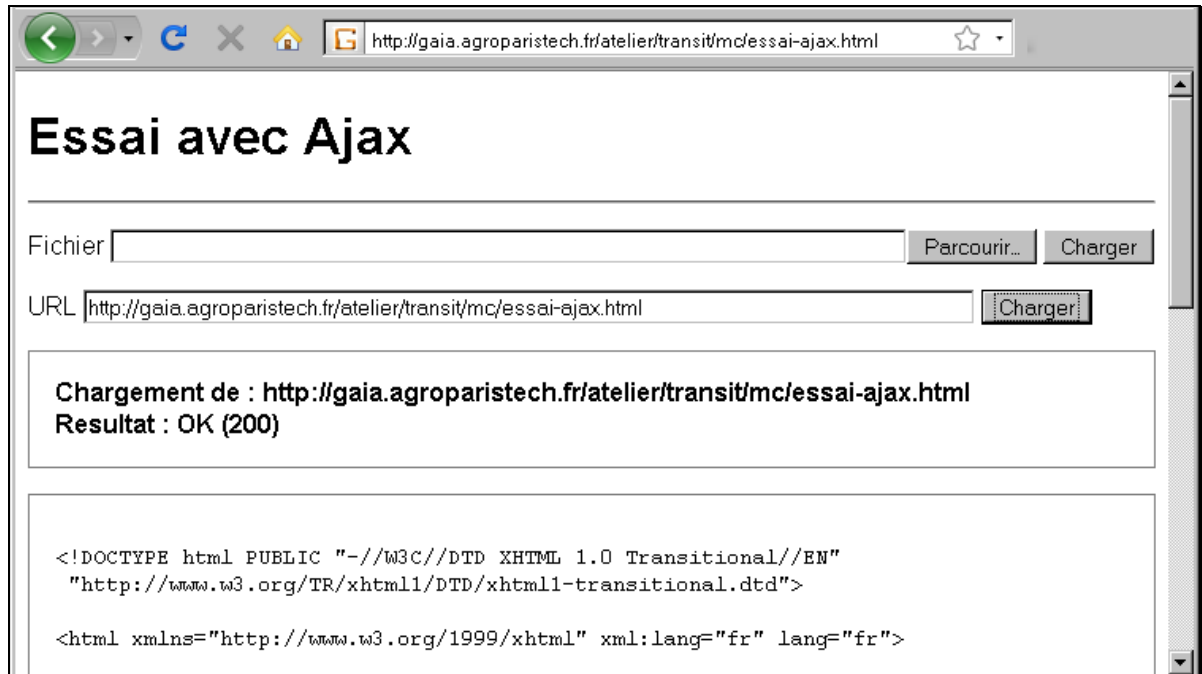
³ Le texte reçu est a priori codé en Unicode (UTF8) et non pas en ISO-8859-1.

⁴ Les données doivent être a priori encodées en Unicode (UTF8).

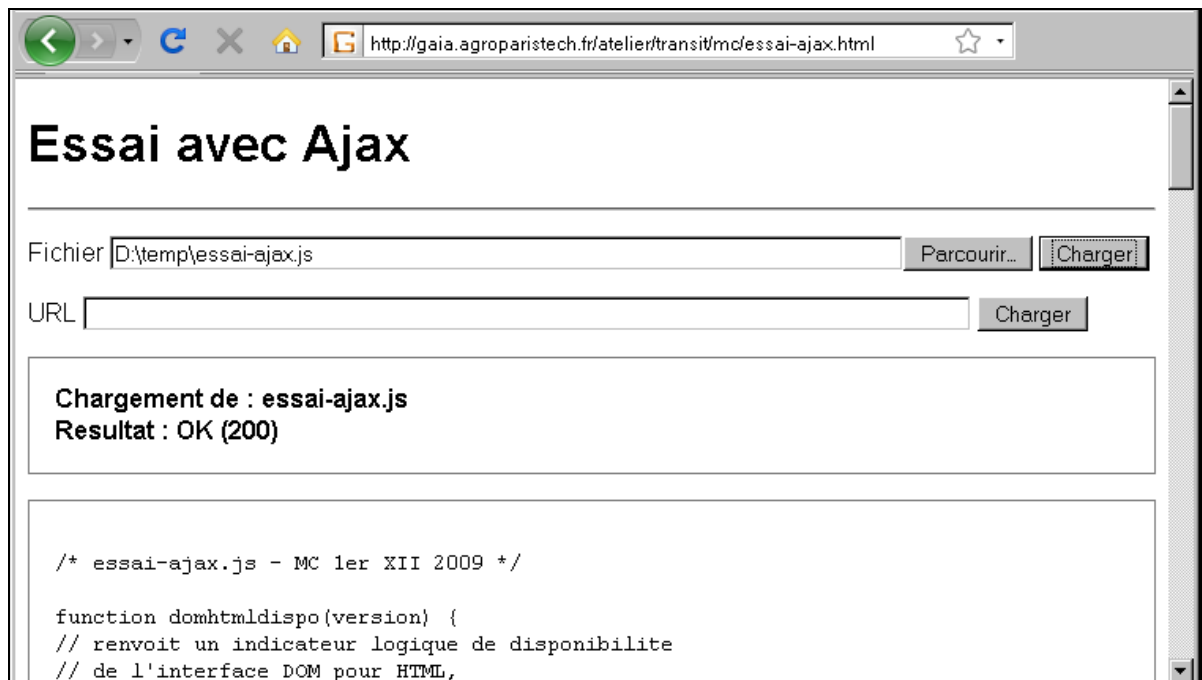
EXEMPLE D'UTILISATION DE AJAX

FORMULAIRE DE CHARGEMENT DANS LA PAGE VIA AJAX

- CAS D'UN FICHIER DISTANT (SUR LE MÊME SITE)



- CAS D'UN FICHIER SITUÉ SUR LE POSTE



EXEMPLE D'UTILISATION DE AJAX : CODE XHTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xml:lang="fr" lang="fr">

<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
    content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title>Essai avec Ajax</title>
  <style type="text/css"><!--
    #contenu, #traces
    { border: gray solid thin; padding: 1em; margin: 1em 0; }
    #traces p { font-weight: bold; margin: 0; }
  --></style>
</head>

<body onload="document.forms['f'].elements['zurl'].value =
  window.location;">
<h1>Essai avec Ajax</h1><hr />
<form action="" onsubmit="return false;" id="f" >
  <p>Fichier
    <input type="file" name="zfichier" id="zfichier" size="80" />
    <input type="button" value="Charger"
      id="boutonfichier" onclick=
      "lancerRequeteAjax(this.form.elements['zfichier'].value)" />
  </p>
  <p>URL
    <input type="text" name="zurl" id="zurl" size="90" value="" />
    <input type="button" value="Charger" id="boutonurl" onclick=
      "lancerRequeteAjax(this.form.elements['zurl'].value)" /></p>
</form>
<div id="traces">
  <noscript>Désolé ! pas de javascript disponible.</noscript>
</div>
<div id="contenu"></div>
<hr />
<address>MC 2 XII 2009</address>
<script type="text/javascript" src="essai-ajax.js"></script>
</body>

</html>
```

EXEMPLE D'UTILISATION DE AJAX : SCRIPT

```
/* essai-ajax.js - MC 2 XII 2009 */

function lancerRequeteAjax(adresse) {
// chargement via Ajax du contenu en adresse,
// traces d'avancement dans la division 'resultat'
// et si recupere, contenu mis dans la division 'contenu'
var xhr;

// controle minimal sur l'adresse
if (! adresse) {
    return;
}

// verification de la compatibilite avec DOM
if (! domhtmldispo('1.0') ) {
    window.alert('Anomalie : DOM inutilisable !');
    return;
}

// nettoyages
supprimerContenu('traces');
supprimerContenu('contenu');

// creation de l'objet associe a la requete
xhr = false; // a priori
if ('function' == (typeof window.XMLHttpRequest) ) {
    xhr = new XMLHttpRequest();
} else if ('function' == (typeof window.ActiveXObject) ) {
    // cas de Internet explorer
    try {
        xhr = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
    } catch(erreur) {
        try {
            xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        } catch(erreur) {
            xhr = false;
        }
    }
}
if (! xhr) {
    ajoutContenu('P', "Anomalie : pas d'Ajax !", 'traces');
    return;
}
```

EXEMPLE D'UTILISATION DE AJAX : SCRIPT (SUITE)

```
// creation du gerant associe a la requete
xhr.onreadystatechange = function () {
  if (xhr.readyState == 4) {
    ajoutContenu('P', "R&eacute;sultat : " +
      xhr.statusText + " (" + xhr.status + ")", 'traces');
    if ( (xhr.status == 0) ||
      (xhr.status >= 200 && xhr.status < 300) ) {
      ajoutContenu(
        'PRE', recoderBalisesHtml(xhr.responseText), 'contenu' ) ;
    }
  }
} // fonction

// lancement de la requete
ajoutContenu('P', 'Chargement de : ' + adresse, 'traces');
xhr.open('GET', adresse);
try {
  xhr.send(null);
} catch (erreur) {
  ajoutContenu('P', 'Anomalie : ' + erreur.toString(), 'traces');
}
}

function recoderBalisesHtml(extrait) {
// renvoie l'extrait de code HTML
// avec codage de "<", ">" en "&lt;" et "&gt;"
return extrait.replace(/</g, "&lt;").replace(/>/g, "&gt;");
}

function domhtmldispo(version) {
// renvoie un indicateur logique de disponibilite
// de l'interface DOM pour HTML,
// dans la version indiquee ('1.0' ou '2.0')
// exemple d'appel : domhtmldispo('1.0')
var resultat = false;
// action
if (document.implementation &&
  document.implementation.hasFeature) {
  resultat = document.implementation.hasFeature('HTML', version);
}
return resultat;
} // fonction
```


EXEMPLE D'UTILISATION DE AJAX : SCRIPT (FIN)

```
function supprimerContenu(idParent) {
// suppression du contenu du noeud idParent dans DOM
var parent, rang, fils;

parent = document.getElementById(idParent);
if (null == parent) {
    return false;
}
if (undefined != (typeof parent.innerHTML) ) {
    // cas notamment de Internet explorer
    parent.innerHTML = ' ' ;
} else {
    for (rang = 0; rang < parent.childNodes.length; ++rang) {
        parent.removeChild(parent.childNodes[rang]);
    } // for
}
}
```

```
function ajoutContenu(balise, texte, idParent) {
// ajoute un element selon balise avec texte,
// a l'element identifie par idParent dans DOM
var conteneur, noeudTexte, noeudBalise;

conteneur = document.getElementById(idParent);
if (null == conteneur) {
    return false;
}
if (undefined != (typeof conteneur.innerHTML) ) {
    // cas notamment de Internet explorer
    conteneur.innerHTML += '<' + balise + '>' +
        texte + '</' + balise + '>' ;
} else {
    noeudBalise = document.createElement('balise');
    noeudTexte = document.createTextNode(texte);
    noeudBalise.appendChild(noeudTexte);
    conteneur.appendChild(noeudBalise);
}
}
```

JQUERY

Présentation de jQuery

Exemples

Principales caractéristiques



PRÉSENTATION DE JQUERY

UNE BIBLIOTHÈQUE POUR JAVASCRIPT



- ORIGINES

- CRÉATION EN 2006 PAR JOHN RESIG
objectif : simplifier le développement de pages Web avec Javascript
- BIBLIOTHÈQUE EN CODE LIBRE ¹
développement et documentation assurés par une équipe

- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- ECRITURE EN JAVASCRIPT DE MANIÈRE NON INTRUSIVE ²
séparation nette des scripts d'avec le code XHTML
- ORIENTATION VERS LA MANIPULATION D'ÉLÉMENTS D'UNE PAGE WEB
extension du mécanisme de sélection existant dans CSS
- SIMPLIFICATION DE L'UTILISATION DE DOM
mécanismes puissants avec une notation minimaliste
- INTÉGRATION DE TECHNIQUES POUR DES APPLICATIONS INTERNET (RIA ³)
effets d'animation, interfaçage avec Ajax, etc.
- BIBLIOTHÈQUE EXTENSIBLE
nombreuses extensions disponibles (formulaires, menus, etc.)
- GESTION POUSSÉE DE LA COMPATIBILITÉ AVEC LES NAVIGATEURS
prise en charge de particularités hors norme de navigateurs
mais fonctionnement avec des versions relativement récentes :
Firefox ≥ 2, Internet explorer ≥ 6, Safari ≥ 3, Opera ≥ 9, Chrome

SITE DE RÉFÉRENCE : <http://jquery.com/>

¹ Autres bibliothèques existantes : Dojo (<http://www.dojotoolkit.org/>), MooTools (<http://mootools.net/>), Prototype (<http://www.prototypejs.org/>), ExtJS (<http://www.extjs.com/>), Yahoo user interface library (<http://developer.yahoo.com/yui/>)

² Mode non intrusif (*unobstrusive*) : instructions en javascript en dehors du contenu en XHTML (séparation de la structure et du comportement).

³ RIA : *rich Internet application*, application communiquant via l'Internet et s'exécutant dans un navigateur ou dans un environnement local sûr.

EXEMPLE DU COLORIAGE (VERSION N° 1)

COLORIAGE D'UN PARAGRAPHE

Exemple avec jQuery : coloriage (version n° 1)

Ce texte doit s'afficher en couleur !

MC - 25 XI 2009

● CARACTÉRISTIQUES

- DOUBLE SCRIPT

Bibliothèque jQuery + script particulier à la page : application d'un style de couleur à la division identifiée par `contenu`

- IDENTIFICATION D'UNE SÉLECTION D'ÉLÉMENT(S) DE LA PAGE

notation : `jQuery(sélection)` ou `$(sélection)` avec *sélection*¹ exprimée a priori comme en CSS, dans une chaîne de caractères

exemple : `jQuery("div#contenu")` ou `$("#div#contenu")`

- MANIPULATION DE LA SÉLECTION PAR APPLICATION D'UNE MÉTHODE

définition d'un style via `.css(propriété, valeur)`

exemple : `$("#div#contenu").css("color", "red");`

● CODE EN XHTML DU CONTENU DE LA PAGE

```
<body>
<h1>Exemple avec jQuery : coloriage (version n° 1)</h1>
<hr />
<div id="contenu">Ce texte doit s'afficher en couleur !</div>
<hr />
<address>MC - 25 XI 2009</address>
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
<script type="text/javascript" src="jq-colorier-v1.js"></script>
</body>
```

● CODE EN JAVASCRIPT DANS `jq-colorier-v1.js`

```
$("#div#contenu").css("color", "red");
```

¹ Le résultat de la fonction `jQuery()` ou `$()` est en fait un objet (*wrapper set*) contenant la représentation dans DOM du ou de chacun des éléments sélectionnés sous la forme d'un tableau.

EXEMPLE DU COLORIAGE (VERSION N° 2)

RENFORCEMENT DE LA ROBUSTESSE DU SCRIPT

● AMÉLIORATION

- EXISTENCE D'UN CAS DE MAUVAISE EXÉCUTION
script inopérant si chargement avant le contenu de la page
- GARANTIR LA BONNE EXÉCUTION DANS TOUS LES CAS
exécution du code seulement après le chargement de la page
- MÉCANISME PARTICULIER DANS JQUERY
indication d'une fonction anonyme ¹ exécutée après le chargement :

```
$(document).ready( function () { code } );
```


ou en raccourci :

```
$( function () { code } );
```

● CODE EN XHTML DE L'ENTÊTE DE LA PAGE

déplacement des balises de chargement de script dans l'entête ² afin de vérifier le bon fonctionnement dans ce cas particulier :

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
  content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Exemple avec jQuery : coloriage (version n° 2)</title>
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
<script type="text/javascript" src="jq-colorier-v2.js"></script>
</head>
```

● CODE EN JAVASCRIPT DANS jq-colorier-v2.js

```
$( function () {
  $("div#contenu").css("color", "red");
} );
```

¹ Cette particularité de Javascript (*function literal*) est liée à la représentation d'une fonction comme un objet (avec le paramétrage et le code mais sans le nom) ; une déclaration ordinaire affecte en fait l'objet créé à une variable portant le nom de la fonction : `function f() { code }` est équivalent à `f = function () { code }`

² De manière générale, il est conseillé de placer les balises de chargement de scripts plutôt à la fin du corps de la page en XHTML afin de ne pas retarder l'affichage du contenu de la page.

EXEMPLE DU COLORIAGE (VERSION N° 3)

COLORIAGE AVEC UNE COULEUR SAISIE DANS UN FORMULAIRE

Exemple avec jQuery : coloriage (version n° 3)

Ce texte doit s'afficher en couleur !

Code de couleur :

MC - 25 XI 2009

● CARACTÉRISTIQUES

- IDENTIFICATION DE LA ZONE DE SAISIE ET DU BOUTON D'ACTIVATION
attribut `id` dans les balises `input` en XHTML
récupération de la valeur en jQuery : `$(sélection).val()`
- INDICATION DU TRAITEMENT ASSOCIÉ AU CLIC SUR LE BOUTON
méthode en jQuery portant le nom de l'événement : `.click(fonction)`
fonction de traitement ¹ de l'événement avec un paramètre : `event` ²

● CODE EN XHTML DU FORMULAIRE

```
<form action="">
  Code de couleur : <input type="text" name="zcouleur"
    id="zcouleur" value="#FF0000" size="7" />
  <input type="button" value="Colorier" id="bouton" />
</form>
```

● CODE EN JAVASCRIPT DANS `jq-colorier-v3.js`

```
$( function(){
  $('input#bouton').click( function (event) {
    // application, apres le clic sur le bouton, de la couleur
    // definie dans la zone identifiee par #zcouleur,
    // au texte de la division identifiee par #contenu
    $("div#contenu").css("color", $("input#zcouleur").val() );
  } );
} );
```

¹ Cette fonction de traitement s'appelle le gestionnaire d'événement (*event handler* ou *listener*)

² Ce paramètre décrit l'événement produit ; il est normalisé (DOM) mais Internet explorer ne respecte pas cette norme ; jQuery garantit cependant un jeu de propriétés pour un événement.

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 1)

MARQUAGE D'UN TYPE D'ÉLÉMENT DE LA PAGE AU CHOIX

Marquage via jQuery (version n°1)

Marquage des occurrences d'un élément de la page.

Élément HTML à marquer :

MC 26 XI 2009

- CARACTÉRISTIQUES

- AJOUT À UN ÉLÉMENT D'UNE CLASSE DE STYLE
méthode en jQuery : `.addClass(nom de la classe)`

- CODE EN XHTML (EXTRAITS)

```
<style type="text/css"><!--  
.intro { font-weight: bold;}  
.marque { border: thin dotted #ff0000; }
```

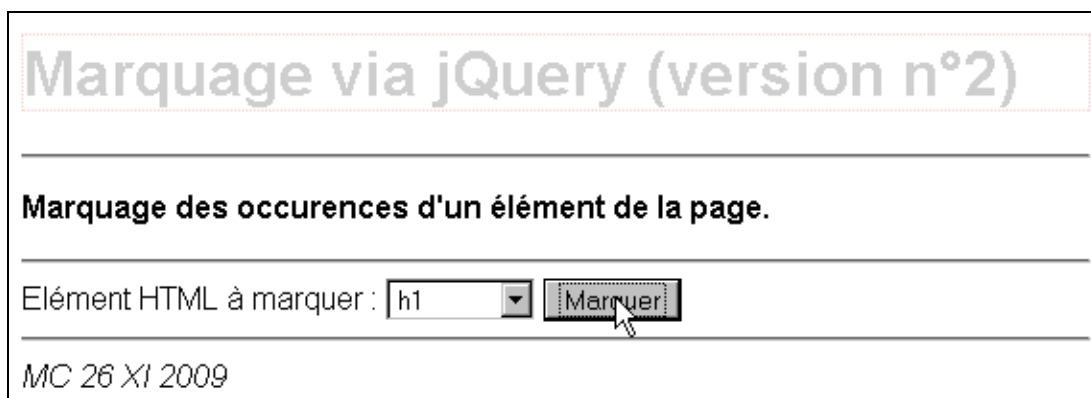
```
<h1>Marquage via jQuery (version n°1)</h1> <hr />  
<p class="intro">Marquage des occurrences d'un élément  
de la page.</p> <hr />  
<form action="">  
<label>Élément HTML à marquer :  
<select name="zelem" id="zelem">  
<option>h1</option> <option>p</option>  
<option>label</option> <option>address</option>  
</select></label>  
<input type="button" value="Marquer" id="bouton" />  
</form>
```

- CODE EN JAVASCRIPT DANS jq-marquer-v1.js

```
$( function () {  
  $("#input#bouton").click ( function (event) {  
    // marquage des elements, choisis via le bouton identifie  
    // par "zelem", avec la classe de style "marque"  
    $( $("#select#zelem").val() ).addClass("marque") ;  
  } );  
} );
```

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 2)

MARQUAGE AVEC EFFET D'ANIMATION DE L'ÉLÉMENT
(EFFACEMENT PUIS RÉAPPARITION PROGRESSIFS)



● CARACTÉRISTIQUES

▪ MÉTHODES POUR UN EFFET D'ANIMATION EN JQUERY

effacement progressif : `.fadeOut(vitesse)`

tracé progressif : `.fadeIn(vitesse)`

avec la vitesse exprimée en nombre de millisecondes ou
en utilisant les valeurs prédéfinies : "slow" "normal" "fast"

▪ ENCHAÎNEMENT D'ACTIONS EN JQUERY

succession d'actions : `$(sélection).méthode1.méthode2.méthodeN` ;

chaque méthode s'applique à son tour sur les éléments de la
sélection ¹

● CODE EN JAVASCRIPT DANS jq-marquer-v2.js

```
$( function () {  
  $("input#bouton").click ( function (event) {  
    // marquage des elements, choisis via le bouton identifie  
    // par "zelem", avec la classe de style "marque" et  
    // une animation (effacement puis reapparition progressifs)  
    $( $("select#zelem").val() )  
      .addClass("marque")  
      .fadeOut("slow")  
      .fadeIn("slow");  
  } );  
} );
```

¹ Par convention dans jQuery, une méthode renvoie a priori la sélection qu'elle a reçue afin de permettre ces actions en chaîne.

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 3)

MARQUAGE AVEC EFFET D'ANIMATION DE L'ÉLÉMENT PUIS ANNULATION DU MARQUAGE À LA FIN

● CARACTÉRISTIQUES

- RETRAIT À UN ÉLÉMENT D'UNE CLASSE DE STYLE

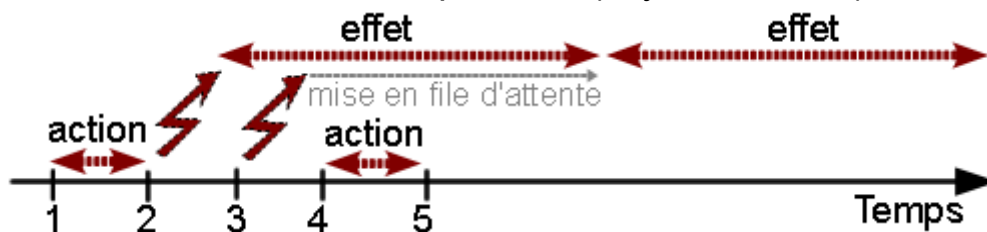
méthode en jQuery : `.removeClass(nom de la classe)`

- SOUCI DE DÉROULEMENT TEMPOREL

marquage invisible si simple succession d'actions ! (en fait trop bref)

```
$( "#select#zelem" ).val() )  
  .addClass( "marque" ).fadeOut( "slow" )  
  .fadeIn( "slow" ).removeClass( "marque" );
```

les actions sont bien lancées dans l'ordre d'écriture mais les effets d'animation se déroulent en parallèle (asynchronisme) et à la suite



- PARAMÈTRAGE D'UNE ACTION EXÉCUTÉE À LA FIN DE L'ANIMATION

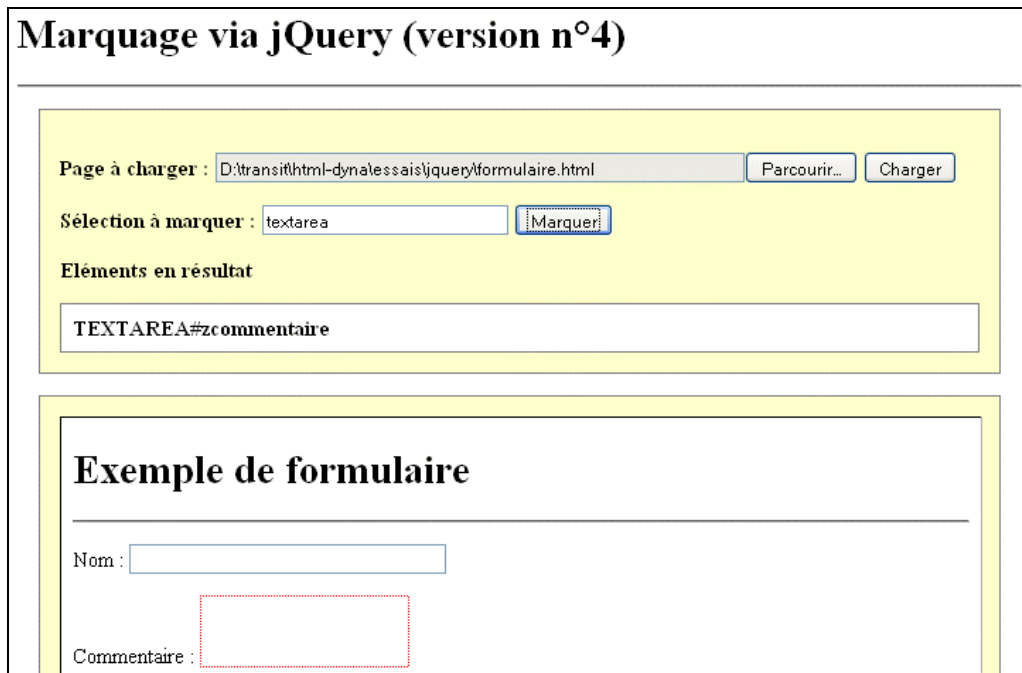
fonction indiquée en second paramètre : `.effet(vitesse, fonction)`
qui sera alors exécutée à la fin de l'effet d'animation (*callback*)

● CODE EN JAVASCRIPT DANS `jq-marquer-v3.js`

```
$( function () {  
  $("input#bouton").click ( function (event) {  
    // marquage des elements, choisis via le bouton identifie  
    // par "zelem", avec la classe de style "marque"  
    // mais seulement pendant l'animation  
    $( "#select#zelem" ).val() )  
      .addClass( "marque" )  
      .fadeOut( "slow" )  
      .fadeIn( "slow", function () {  
        $( "#select#zelem" ).val() ).removeClass( "marque" );  
      } );  
  } );  
} );
```

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 4)

MARQUAGE À PARTIR D'UNE SÉLECTION D'ÉLÉMENT(S) SAISIE, ET
AVEC CHARGEMENT D'UNE PAGE AU CHOIX DANS UN CADRE



● CARACTÉRISTIQUES

- PAGE INSÉRÉE DANS UN CADRE INTERNE (<iframe>)

chargement par modification de l'attribut `src` de `<iframe>`
avec l'événement `load` déclenché à la fin de chargement

arborescence de la page chargée, en fils de l'élément `<iframe>`
accessible via la méthode `contents()`

recherche d'un élément d'une arborescence via la méthode `find()`

ajout manuel du style de marquage dans l'entête de la page chargée

- MANIPULATIONS DES ÉLÉMENTS EN RÉSULTAT DE LA SÉLECTION

parcours de l'ensemble des éléments par via la méthode `each()`
avec en paramètre une fonction s'appliquant à chacun des membres de
l'ensemble identifié par son rang (compté à partir de zéro et donné en
paramètre de cette fonction) et accessible via l'objet `this`

```
each( fonction (rang) { actions } )
```

récupération des balise et identificateur d'un élément via DOM :

`élément.nodeName` et `élément.getAttribute('id')`

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 4) : HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fr" lang="fr">

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
  content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Marquage via jQuery (version n°4)</title>
<style type="text/css"><!--
.intro { font-weight: bold;}
.marque { border: thin dotted red; }
div#formulaire, div#contenu { margin: 1em; padding: 1em;
  background: #ffffcc; border: thin solid gray; }
div#resultats {background: white; padding: 0.5em;
  border: thin solid gray; }
iframe#cadre {background: white; }
--></style>
</head>

<body>
<h1>Marquage via jQuery (version n°4)</h1>
<hr />

<div id="formulaire" class="intro">
<form action="">
  <p><label>Page à charger :
    <input type="file" name="zurl" id="zurl" size="70" /></label>
    <input type="button" value="Charger" id="chargement" /></p>
  <p><label>Sélection à marquer :
    <input type="text" name="zelem" id="zelem" size="30" /></label>
    <input type="button" value="Marquer" id="marquage" /></p>
</form>
<p>Eléments en résultat</p>
<div id="resultats"></div>
</div>

<div id="contenu">
  <iframe src="" width="100%" height="400px" id="cadre"></iframe>
</div>
<noscript>
  <strong>Désolé, impossible d'utiliser Javascript !</strong>
</noscript>
<hr />
<address>MC 29 XI 2009</address>
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
<script type="text/javascript" src="jq-marquer-v4.js"></script>
</body>

</html>
```

EXEMPLE DU MARQUAGE (VERSION N° 4) : SCRIPT

```
/* jq-marquer-v4.js - MC 29 XI 2009 */

$( function () {

    $("input#chargement").click ( function (event) {
        // chargement du fichier choisi via la zone de saisie"#url",
        // dans le cadre interne "#cadre"
        var cadre = $('iframe#cadre');
        // preparation du traitement post chargement
        cadre.load( function () {
            // ajout de style dans l'entete de la page chargee
            cadre.contents().find('head')
                .append('<style type="text/css">' +
                    '.marque {border: thin dotted red;}</style>');
        } ); // load
        // chargement
        cadre.attr('src', $('input#zurl').val() );
    } ); // input#chargement

    $("input#marquage").click ( function (event) {
        // marquage des elements choisis dans le bouton identifie
        // par "zelem", avec la classe de style "marque"
        // mais seulement pendant l'animation
        var contenu = $('iframe#cadre').contents();

        // nettoyage de la zone des resultats
        $('div#resultats').html('');
        // annulation des eventuels marquages precedents
        contenu.find('*').removeClass("marque");
        // recherche et traitement des elements
        contenu.find( $('input#zelem').val() )
            .addClass("marque")
            .each( function (rang) {
                // affichage dans la division "#resultats" du nom
                // de la balise et si existant son identificateur,
                // pour chaque element trouve
                $('div#resultats').append(this.nodeName +
                    (this.getAttribute('id') ?
                        '#'+ this.getAttribute('id') : '' )
                    + ' ');
                return true;
            } ); // each
    } ); // input#marquage

} );
```

EXEMPLE DE LA LISTE AVEC JQUERY

LISTE DÉROULANTE PAR SOUS-LISTES

Liste déroulante avec jQuery

- Bactéries
- Algues
- Champignons et lichens
- **Plantes**
 - **Spermatophyta**
 - Gymnospermes
 - **Angiospermes**
 - Bryophyta
 - Pteridophyta
- Animaux
- Autres ou inclassables

MC 2 XII 2009

• CARACTÉRISTIQUES

▪ MANIPULATIONS DE STYLES

masquer ou réafficher un élément : `.hide()` ou `.show()`

avec possibilité de faire basculer entre chaque état : `.toggle()`

modification de l'apparence du pointeur de la souris (CSS 2) :

`cursor` : avec apparence normale (default) ou sur un lien (`pointer`)

▪ GESTION DE L'ÉVÉNEMENT DU CLIC SUR UNE TÊTE DE SOUS-LISTE

sélection des éléments en tête de sous-liste : `$('.li:has(ul)')`

et à l'opposé ceux sans sous-liste : `$('.li:not(:has(ul))')`

masquer ou réafficher un élément : `.hide()` ou `.show()`

avec possibilité de faire basculer entre chaque état : `.toggle()`

gestion de l'événement du clic sur une tête de sous-liste

avec dans le gérant, identification de l'élément cliqué : `event.target`

afin de distinguer une propagation à partir d'un élément fils

et avec annulation de la remontée aux ancêtres de la tête cliquée

déclenchement initial pour masquer les sous-listes : `.click()`

EXEMPLE DE LA LISTE AVEC JQUERY

• CODE XHTML DE LA LISTE AVEC LES SOUS-LISTES

```
<ul>
<li>Bactéries</li>
<li>Algues</li>
<li>Champignons et lichens</li>
<li>Plantes<ul>
  <li>Spermatophyta<ul>
    <li>Gymnospermes</li>
    <li>Angiospermes<ul>
      <li>Monocotylédones</li>
      <li>Dicotylédones</li>
    </ul></li>
  </ul></li>
<li>Bryophyta</li>
<li>Pteridophyta</li>
</ul></li>
<li>Animaux</li>
<li>Autres ou inclassables</li>
</ul>
```

• SCRIPT

```
$(function(){
  $('li:has(ul)') // tete de sous-liste
  .css('font-weight', 'bold')
  .css('cursor', 'pointer')
  .click( function (event){
    if (this == event.target) {
      $(this).children().toggle();
    }
    // annulation de la propagation
    return false;
  } )
  .click(); // masquage initial
  $('li:not( :has(ul) )') // element sans sous-liste
  .css('font-weight', 'normal')
  .css('cursor', 'default');
} );
```

EXEMPLE D'AJAX AVEC JQUERY

FORMULAIRE DE CHARGEMENT DANS LA PAGE VIA AJAX



● CARACTÉRISTIQUES

▪ MANIPULATIONS DE XMLHttpRequest EN JQUERY

opérations simplifiées : `$.get()`, `$.post()` et `.load()`

opération avec contrôle complet : `$.ajax()`

▪ INSTRUCTIONS `$.get()` ET `$.post()`

récupération du contenu à une adresse via HTTP selon la méthode, avec l'envoi éventuel de données et l'indication d'un gérant de la fin de l'échange (appelé uniquement si aucune erreur)

appels :

`$.get(adresse, données, gérant)`

`$.post(adresse, données, gérant)`

paramétrage :

adresse URL du contenu à récupérer

données..... données dans un tableau associatif, sinon `null`

gérant..... fonction avec en paramètres le texte du contenu reçu et le libellé du résultat de l'échange en HTTP

EXEMPLE D'AJAX AVEC JQUERY : XHTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xml:lang="fr" lang="fr">

<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
    content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title>Essai avec Ajax et jQuery</title>
  <style type="text/css"><!--
    #contenu, #resultat
      { border: gray solid thin; padding: 0.5em; margin: 0.5em 0; }
  --></style>
</head>

<body>
<h1>Essai avec Ajax et jQuery</h1><hr />
<form action="" id="f">
  <p>Fichier
    <input type="file" name="zfichier" id="zfichier" size="80" />
    <input type="button" value="Charger" id="boutonfichier" /></p>
  <p>URL
    <input type="text" name="zurl" id="zurl" size="90" value="" />
    <input type="button" value="Charger" id="boutonurl" /></p>
</form>
<div id="resultat"></div>
<div><pre id="contenu"></pre></div>
<hr />
<address>MC 2 XII 2009</address>
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
<script type="text/javascript"
  src="jq-essai-ajax-v1.js"></script>
</body>

</html>
```


EXEMPLE D'AJAX AVEC JQUERY : SCRIPT

```
/* jq-essai-ajax-v1.js - MC 3 XII 2009 */

$(function () {
  $('#f').submit( function() {
    return false;
  } );
  $('#boutonfichier').click( function () {
    charger( $('#zfichier').val() );
  } );
  $('#boutonurl').click( function () {
    charger( $('#zurl').val() );
  } );
  $('#zurl').val(window.location);
});

function resultatAjax(texte, etat) {
  // traitement de la fin de l'echange via Ajax
  // avec un message dans l'element #resultat
  $('#resultat').append('<p>R&eacute;sultat : ' + etat + '</p>');
  try {
    $('#contenu').text(texte);
  } catch(erreur) { // cas de Internet explorer
    $('#contenu').html(texte);
  }
}

function charger(adresse) {
  // chargement du texte issu de adresse dans l'element #contenu
  // avec des messages dans l'element #resultat
  $('#resultat').html('<p>Chargement de <strong>' + adresse
    + '</strong></p>');
  $.get(adresse, null, resultatAjax);
}
```

EXEMPLE D'AJAX AVEC JQUERY (SUITE)

AUTRES OPÉRATIONS

▪ INSTRUCTION `$.ajax(paramétrage)`

récupération du contenu à une adresse via HTTP avec de nombreuses possibilités (gérant d'erreur, type de données etc.)

paramétrage sous la forme d'un tableau associatif :

```
{ nom1: valeur1, nom2: valeur2, ... nomN: valeurN }
```

paramètres (principaux) :

`url: adresse.....` URL du contenu à récupérer

`type: méthode.....` méthode de l'envoi : "GET" (par défaut) ou "POST"

`dataType: type.....` nature du contenu à récupérer, principalement :
"html", "xml", "text" ; si non indiqué, choix entre
"html" et "xml" fixé par examen du contenu

`cache: logique.....` autorisation de récupérer la copie du contenu si déjà
dans le cache du navigateur (vrai par défaut)

`error: gérant.....` fonction appelée en cas d'erreur lors de l'échange,
avec en paramètres l'objet XMLHttpRequest, le libellé
du résultat de l'échange en HTTP et un objet associé à
l'erreur

`success: gérant....` fonction appelée en fin normale de l'échange, avec en
paramètres le texte du contenu reçu et le libellé du
résultat de l'échange en HTTP

▪ MÉTHODE `.load(adresse, données, gérant)`

récupération du contenu à une adresse avec envoi éventuel de données
et possibilité de définir un gérant de la fin de l'échange ; le contenu
récupéré est inséré au format HTML dans l'élément considéré

notations :

`.load(adresse)` échange via la méthode "GET"

`.load(adresse, null, gérant)` échange via la méthode "GET" avec
définition d'un gérant

`.load(adresse, données).....` échange via la méthode "POST" avec
des données dans un tableau associatif

`.load(adresse, données, gérant)` échange via la méthode "POST" avec
des données et définition d'un gérant

EXEMPLE D'AJAX AVEC JQUERY : SCRIPT (BIS)

```
/* jq-essai-ajax-v2.js - MC 2 XII 2009 */

$(function () {
  $('#f').submit( function() {
    return false;
  } );
  $('#boutonfichier').click( function () {
    charger( $('#zfichier').val() );
  } );
  $('#boutonurl').click( function () {
    charger( $('#zurl').val() );
  } );
  $('#zurl').val(window.location);
});

function resultatAjax(texte, etat) {
  // traitement du resultat du chargement via Ajax
  // placement du texte charge dans l'element #contenu
  // avec un message dans l'element #resultat
  var erreur;
  $('#resultat').append('<p>R&eacute;sultat : ' + etat + '</p>');
  try {
    $('#contenu').text(texte);
  } catch(erreur) { // cas de Internet explorer
    $('#contenu').html(texte);
  }
}

function erreurAjax(xhr, etat, erreur) {
  // avec un message dans l'element #resultat
  // traitement du resultat du chargement via Ajax
  var message = 'Anomalie : ' +
    (etat ? etat + ', ' : '') +
    'HTTP ' + xhr.status + ' ' + xhr.statusText + ' ' +
    (('undefined' != typeof erreur) ?
      ', ' + erreur.toString() : '' );
  $('#resultat').append('<p>' + message + '</p>');
}

function charger(adresse) {
  // chargement du texte issu de adresse dans l'element #contenu
  // avec des messages dans l'element #resultat
  $('#resultat').html(
    '<p>Chargement de <strong>' + adresse + '</strong></p>');
  $('#contenu').html('');
  $.ajax( {
    url: adresse, type: "GET", dataType: "text", cache: false,
    success: resultatAjax, error: erreurAjax
  } ); ,
}
}
```

JQUERY : APPELS

PRÉSENTATION SIMPLIFIÉE DE LA VERSION 1.3 DE JQUERY

● APPELS DE JQUERY

▪ DÉFINITION D'UNE FONCTION INITIALE

fonction exécutée à l'issue du chargement du document :

```
$(document).ready( function () { actions } ) ;
```

ou en raccourci : `$(function () { actions }) ;`

possibilités de plusieurs fonctions initiales (exécution en séquence)

exemple :

```
$( function () {  
  $('#extra').hide();  
} ) ;
```

▪ SÉLECTION D'ÉLÉMENTS DU DOCUMENT

soit via la notation d'une sélection selon la syntaxe de jQuery :

```
jQuery(sélection) ou en raccourci : $(sélection)
```

soit en indiquant un objet du document (DOM 0) :

```
jQuery(objet) ou en raccourci : $(objet)
```

le résultat de la sélection est un tableau des éléments sélectionnés, chaque élément correspondant à un noeud de l'arbre DOM

exemples :

```
$('#extra').append('<p>Alerte !</p>');
```

```
$(document.links).css('color', 'red');
```

▪ CRÉATION D'ÉLÉMENTS

éléments créés à partir d'un fragment codé en XHTML :

```
jQuery(fragment) ou en raccourci : $(fragment)
```

exemple : `$('#<p>Alerte !</p>').appendTo("#extra");`

▪ ACTIONS SUR DES ÉLÉMENTS

possibilités de séquence d'actions appliquées l'une après l'autre

exemple :

```
$('#div#extra').addClass("marque").show();
```

JQUERY : CONTENU ET ATTRIBUTS D'ÉLÉMENT

PRINCIPALES MÉTHODES

● CONTENU D'ÉLÉMENT

- **CONTENU (EN HTML) D'ÉLÉMENT (ET LES FILS) : `.html()`**
exemple : `texte = $('div#contenu').html();`
- **MODIFICATION DU CONTENU (EN HTML) D'ÉLÉMENT : `.html(texte)`**
exemple : `$('div#contenu').html(<p>Calendrier</p>);`
- **CONTENU DU TEXTE FILS D'ÉLÉMENT : `.text()`**
exemple : `signature = $('address').text();`
- **MODIFICATION DU CONTENU D'ÉLÉMENT : `.text(texte)`**
avec recodage des occurrences de < et > (par `<` et `>`)
exemple : `$('div#contenu').text(extrait);`
- **AJOUT EN FIN OU AU DÉBUT DU CONTENU :**
appliqué soit à la sélection à modifier : `.append(texte)` `.prepend(texte)`
soit à la sélection à ajouter : `.appendTo(sélection)` `.prependTo(sélection)`
exemples : `$('div#contenu').append('<p>Salle</p>');`
`$('p').prependTo('div');`

● ATTRIBUTS D'ÉLÉMENT

- **TEXTE DE LA VALEUR D'UN ATTRIBUT : `.attr(nom)`**
si appliqué à plusieurs éléments sélectionnés, seul le 1^{er} est considéré
exemple : `texte = $('table#fleurs').attr('summary');`
- **MODIFICATION D'UN ATTRIBUT : `.attr(nom, valeur)`**
exemple : `$('img').attr('alt', ' (photo) ');`
- **MODIFICATION DE PLUSIEURS ATTRIBUTS : `.attr(liste)`**
liste indiquée sous la forme d'un tableau associatif
exemple : `$('img').attr({ alt: ' (photo) ', title: 'Photo' });`
- **MODIFICATION ITÉRATIVE D'UN ATTRIBUT : `.attr(nom, fonction)`**
fonction retournant la valeur pour chaque élément de la sélection, avec l'élément en contexte (`this`) et en paramètre son rang (à partir de 0)
exemple : `$('div').attr('id', function(rang) {
 return 'd' + rang;
});`
- **SUPPRESSION D'UN ATTRIBUT : `.removeAttr(nom)`**
exemple : `$('img').removeAttr('title');`

JQUERY : STYLES D'ÉLÉMENT

PRINCIPALES MÉTHODES

● PROPRIÉTÉS DE STYLES

- VALEUR D'UNE PROPRIÉTÉ D'ÉLÉMENT : `.css(propriété)`
exemple : `$('body').css('color');`
- MODIFICATION D'UNE PROPRIÉTÉ : `.css(propriété, valeur)`
exemple : `$('body').css('color', 'black');`
- MODIFICATION DE PLUSIEURS PROPRIÉTÉS : `.css(propriétés)`
avec les propriétés notées sous la forme d'un tableau associatif
exemple : `$('body').css({ color: 'black', font: '90%' });`
- HAUTEUR OU LARGEUR D'ÉLÉMENT (PIXELS) : `.height()` `.width()`
exemple : `hauteur = $('div#menu').height();`
- MODIFICATION DE HAUTEUR, LARGEUR : `.height(valeur)` `.width(valeur)`
exemple : `$('div#menu').width(largeur);`
- POSITION D'ÉLÉMENT (EN PIXELS) : `.offset()`
renvoi d'un tableau associatif avec position verticale (`top`) et horizontale (`left`) en pixels, à partir du coin haut gauche du parent
exemple : `positionVerticale = $('h1').offset().top;`

● CLASSES DE STYLES

- AJOUT DE CLASSE(S) : `.addClass(liste)`
liste : chaîne avec un nom, ou plusieurs séparés par espace(s)
exemple : `$('div#p').addClass('fort libre');`
- RETRAIT DE CLASSE(S) : `.removeClass(liste)`
liste : chaîne avec un nom, ou plusieurs séparés par espace(s)
exemple : `$('div').removeClass('fort libre');`
- AJOUT SI ABSENT OU RETRAIT SI PRÉSENT DE CLASSE : `.toggleClass(nom)`
le nom correspond à une seule classe
exemple : `$('div').toggleClass('libre');`
- TEST DE PRÉSENCE D'UNE CLASSE : `.hasClass(nom)`
si plusieurs éléments, renvoie vrai dès qu'au-moins l'un a la classe
exemple : `$('div').hasClass('libre');`

JQUERY : ÉVÉNEMENTS ET ZONE DE FORMULAIRE

PRINCIPALES MÉTHODES

• ÉVÉNEMENTS

- ASSOCIATION D'UN GÉRANT À UN ÉVÉNEMENT : `.nom(gérant)`

principaux événements disponibles : blur change click focus load
mouseover mouseout select submit unload

gérant : fonction avec en paramètre l'objet associé à l'événement,
possibilités de plusieurs gérants pour le même événement

principales propriétés de l'objet associé à un événement :

`type` (nom de l'événement) et `target` (élément en cible)

et méthodes : `.preventDefault()` (pas de prise en charge ordinaire)

`.stopPropagation()` (arrêt de la propagation)

exemple :

```
function gererClic (evenement) {  
    afficher(evenement.target);  
    evenement.stopPropagation();  
}  
$('input#boutonVoir').click(gererClic);
```

- DÉCLENCHEMENT D'UN ÉVÉNEMENT : `.nom()` ou `.trigger(nom)`

principaux événements disponibles : blur change click focus
mouseover mouseout select submit

exemple : `$('input#boutonVoir').click();`

- ANNULATION D'UN GÉRANT : `.unbind(nom, gérant)`

exemple : `$('input#boutonVoir').unbind('click', gererClic);`

- ANNULATION DU OU DES GÉRANTS POUR UN ÉVÉNEMENT : `.unbind(nom)`

exemple : `$('input').unbind('click');`

• ZONE DE FORMULAIRE

- VALEUR D'UNE ZONE DE FORMULAIRE : `.val()`

tableau de valeurs dans le cas d'une liste à choix multiple

exemple : `nom = $('input#znom').val();`

- MODIFICATION DE LA VALEUR D'UNE ZONE DE FORMULAIRE : `.val(valeur)`

exemple : `$('input#znom').val(nom.toUpperCase());`

- MODIFICATION DE LA VALEUR D'UNE ZONE DE FORMULAIRE : `.val(valeur)`

un tableau en valeur correspond à des éléments de liste (<select>) ou
des cases d'option ("checkbox") ou des cases à cocher ("radio")

exemples : `$('input#znom').val(nom.toUpperCase());`

`$('form').val(['etudiant', 'F']);`

JQUERY : MANIPULATIONS DE SÉLECTION

PRINCIPALES MÉTHODES

• MODIFICATION D'UNE SÉLECTION

- RÉDUCTION À L'ÉLÉMENT EN RANG (COMPTÉ À PARTIR DE ZÉRO) : `.eq(rang)`
exemple : `$('#p').eq(0).css('color', 'gray');`
- RÉDUCTION AUX ÉLÉMENTS DE LA SOUS-SÉLECTION : `.filter(sous-sélection)`
exemple : `$('#ul').show().filter('.detail').hide();`
- EXCLUSION DES ÉLÉMENTS SELON LA SOUS-SÉLECTION : `.not(sous-sélection)`
exemple : `$('#div').show().not('#menu').css('font', '80%');`
- AJOUT D'ÉLÉMENTS SELON LA SOUS-SÉLECTION : `.add(sous-sélection)`
exemple : `$('#p').show().add('h3').css('margin', '1em');`

• FAMILLE D'UNE SÉLECTION

- ÉLÉMENTS DES FILS DIRECTS : `.children()`
avec la possibilité de les filtrer : `.children(sous-sélection)`
exemple : `$('#div.partie').children().css('padding', '0.5em');`
- ÉLÉMENTS DES DESCENDANTS : `.contents()`
le document contenu dans le cas d'un cadre interne (`<iframe>`)
exemple : `page = $('#iframe').contents().html();`
- ÉLÉMENTS DES DESCENDANTS SELON SOUS-SÉLECTION : `.find(sous-sélection)`
exemple : `$('#p').find('span').css('background-color', 'gray');`
- ÉLÉMENTS DES PARENTS DIRECTS : `.parent()`
avec la possibilité de les filtrer : `.parent(sous-sélection)`
exemple : `$('#p').parent().css('padding', '0');`
- ÉLÉMENTS DES ANCÊTRES (SAUF LA RACINE) : `.parents()`
avec la possibilité de les filtrer : `.parents(sous-sélection)`
exemple : `$('#h1').parents().css('padding', '0');`
- ÉLÉMENTS DU FRÈRE IMMÉDIATEMENT APRÈS, AVANT : `.next()` `.prev()`
exemple : `$('#hr').next().css('margin-top', '0.5em');`
- ÉLÉMENTS DES FRÈRES SITUÉS APRÈS, AVANT : `.nextAll()` `.prevAll()`
exemple : `$('#div#menu').nextAll().hide();`
- ÉLÉMENTS DE TOUS LES FRÈRES : `.siblings()`
exemple : `$('#h3').siblings().css('padding', '1em');`

JQUERY : ANIMATIONS

PRINCIPALES MÉTHODES

• ANIMATIONS

- NOTATION D'UNE VITESSE : 'slow' ou 'normal' ou 'fast' ou *nombre*
le nombre correspond à la durée totale exprimée en millisecondes
- DISPARITION PROGRESSIVE PAR RÉDUCTION : `.hide(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.hide(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').hide('slow');`
- APPARITION PROGRESSIVE PAR AGRANDISSEMENT : `.show(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.show(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').show('slow');`
- EFFACEMENT PROGRESSIF : `.fadeOut(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.fadeOut(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').fadeOut('slow');`
- TRACÉ PROGRESSIF : `.fadeIn(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.fadeIn(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').fadeIn('slow');`
- DISPARITION PROGRESSIVE PAR REMONTÉE : `.slideUp(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.slideUp(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').slideUp('slow');`
- APPARITION PROGRESSIVE PAR DESCENTE : `.slideDown(vitesse)`
possibilité de gérer de fin de l'animation : `.slideDown(vitesse, gérant)`
exemple : `$('#h1').slideDown('slow');`
- ARRÊT DES ANIMATIONS COURANTES : `.stop()`
exemple : `$('#h1').stop();`

JQUERY : SÉLECTIONS À BALISAGE

CHAÎNE DE CARACTÈRES EN PARAMÈTRE DE `jQuery()` OU `$()`

● EXPRESSIONS DE SÉLECTION À L'AIDE DU BALISAGE

▪ NOTATION SIMILAIRE À CELLE DU LANGAGE CSS

sélection portant sur le balisage en XHTML (balises, attributs, valeurs)

▪ GRAMMAIRE

nom

*** n'importe quel élément

balise le type d'élément désigné par sa balise

chaîne

texte le texte

"*texte*" ou '*texte*' ... le texte délimité

filtre

#identificateur identifié par l'identificateur

.classe avec la classe de style

[*attribut*] avec l'attribut présent

[*attribut = chaîne*] avec l'attribut valant exactement la chaîne

[*attribut != chaîne*] ... avec l'attribut de valeur différente de la chaîne

[*attribut *= chaîne*] ... avec l'attribut de valeur contenant la chaîne

[*attribut ^= chaîne*] ... avec l'attribut de valeur débutant par la chaîne

[*attribut \$= chaîne*] ... avec l'attribut de valeur finissant par la chaîne

:has(nom) avec au-moins un descendant désigné par nom

filtrage

filtre correspondant au filtre

filtrage filtre correspondant au filtrage puis au filtre ¹

terme

filtrage tous les éléments correspondant au filtrage

nom filtrage le type d'élément correspondant au filtrage ¹

facteur

terme le terme

facteur terme le terme en descendant du facteur

facteur > terme le terme en filiation directe du facteur

facteur ~ terme le terme en frère du facteur

facteur + terme le terme en frère immédiat du facteur

expression

facteur le facteur

expression, facteur l'expression et le facteur

¹ Dans l'écriture, il n'y a pas d'espace entre les filtres successifs qui sont accolés les uns aux autres.

JQUERY : SÉLECTIONS À BALISAGE (SUITE)

EXEMPLES DE SÉLECTIONS À L'AIDE DU BALISAGE

- \$('h1') titres de 1^{er} niveau
- \$('h1, h2, h3') titres de 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} niveau
- \$('p.fort') paragraphes avec la classe de style `fort`
- \$('*.important.decale') éléments avec les classes de style `important` et `decale`
- \$('div#menu.anglais') division identifiée par `menu` et avec la classe de style `anglais`
- \$('a[id]') liens avec l'attribut `id`
- \$('a[href\$=.exe]') liens avec une adresse finissant en `.exe`
- \$('[title*=photo]') éléments avec un titre contenant `photo`
- \$('img[alt][href\$=gif]') images avec l'attribut `alt` et avec une adresse finissant en `gif`
- \$('ul:has(a)') listes à puces contenant un lien
- \$('ul:has(a).decale') listes à puces contenant un lien, et aussi avec la classe de style `decale`
- \$('ul a') liens contenus dans une liste
- \$('div > a') liens présents directement dans une division (mais pas dans un élément intermédiaire comme un titre de la division)
- \$('h2 + h3') titres de 3^{ème} niveau immédiatement précédés par un titre de 2^{ème} niveau
- \$('li ~ li') élément de liste mais pas le 1^{er} de la liste

JQUERY : SÉLECTIONS SELON DOM

FILTRES COMPLÉMENTAIRES POUR UNE EXPRESSION DE SÉLECTION

● EXPRESSIONS DE SÉLECTION SELON DOM

▪ RÉFÉRENCE À DOM

sélection portant sur la position dans l'arbre du document selon DOM et sur tous les éléments du document (à partir du noeud `<html>`)

▪ FILTRES

<code>:first</code>	.....	la première occurrence dans l'arbre
<code>:last</code>	.....	la dernière occurrence dans l'arbre
<code>:first-child</code>	.....	en position de 1 ^{er} fils
<code>:last-child</code>	.....	en position de dernier fils
<code>:only-child</code>	.....	en position de fils unique
<code>:nth-child(<i>K</i>)</code>	.....	en position de <i>K</i> ^{ième} fils (compté à partir de 1)
<code>:nth-child(even)</code>	.....	en position de fils de rang pair
<code>:nth-child(odd)</code>	.....	en position de fils de rang impair
<code>:nth-child(<i>Kn</i>)</code>	.....	en position de fils de rang multiple de <i>K</i>
<code>:nth-child(<i>Kn+D</i>)</code>	.....	fils au rang <i>D</i> après un multiple de <i>K</i>
<code>:eq(<i>rang</i>)</code>	.....	noeud en rang (compté à partir de 0, <code><html></code>)
<code>:even</code>	.....	à un rang pair de noeud
<code>:odd</code>	.....	à un rang impair de noeud
<code>:gt(<i>rang</i>)</code>	.....	noeuds au-delà de celui en rang (non compris)
<code>:lt(<i>rang</i>)</code>	.....	noeuds avant celui en rang (non compris)

▪ EXEMPLES

<code>\$('#h2:first')</code>	.....	le premier titre de deuxième niveau
<code>\$('#tr:even')</code>	.....	les lignes en rang pair d'un tableau
<code>\$('#tr:even')</code>	.....	les lignes en rang pair d'un tableau
<code>\$('#div p:only-child')</code>	..	les paragraphes seuls éléments d'une division
<code>\$('#li:nth-child(2)')</code>	....	les éléments de liste en 2 ^{ème} position

JQUERY : SÉLECTIONS SPÉCIFIQUES

FILTRES COMPLÉMENTAIRES POUR UNE EXPRESSION DE SÉLECTION

● EXPRESSIONS DE SÉLECTION SPÉCIFIQUES À JQUERY

■ FILTRES PORTANT SUR LA NATURE DES ÉLÉMENTS

axé principalement sur la manipulation des composants de formulaire

■ CAS DE FORMULAIRE

- :input composant (<input>, <select>, <textarea>, <button>)
- :text composant de saisie sur une seule ligne
- :password composant de saisie en aveugle
- :radio case de choix exclusif
- :checkbox case d'option
- :submit bouton de validation
- :reset bouton de réinitialisation
- :button bouton de commande (<input> avec type à "submit", "reset" ou "button", et aussi <button>)
- :image bouton à image (<input> avec type à "image")
- :file composant d'envoi de fichier
- :checked case de choix exclusif ou d'option, cochées
- :selected option de liste, sélectionnée
- :enabled composant actif (<input> <textarea> <option> <button>)
- :disabled composant inactif (<input> <textarea> <option> <button>)

■ AUTRES CAS

- :header élément de titre (<h1> à <h6>)
- :parent élément possédant au-moins un fils (ou un contenu)
- :empty élément sans descendance (et sans contenu)
- :contains(*texte*) élément où texte est présent dans le contenu de l'élément ou d'un de ses descendants
- :hidden élément caché (y compris dans l'entête, <head>)
- :visible élément visible (non caché)
- :animated élément avec une animation en cours
- :not(*filtre*) négation d'un filtre

JQUERY : SÉLECTIONS SPÉCIFIQUES (SUITE)

• EXEMPLES DE SÉLECTIONS SPÉCIFIQUES

- `$('.option:selected')` options sélectionnées dans une liste
- `$('.input[name*=CP]')` composants de formulaire dont le nom contient le fragment de texte `CP`
- `$('.password:visible')` ... composants visibles de saisie en aveugle
- `$('.text[size]')` composants de saisie sur une ligne avec une largeur spécifiée
- `$(input:disabled')` cases d'options ou de choix désactivées
- `$('.fieldset :input')` composants dans un regroupement
- `$('.form#f :reset')` bouton de réinitialisation du formulaire `f`
- `$(div *:header')` titres dans une division
- `$(body *:hidden')` les éléments invisibles du corps de la page
- `$('.contains("cf.")')` éléments contenant le fragment de texte `cf.`
- `$(p:animated')` paragraphes avec une animation en cours
- `$(img:not([alt]))'` les images sans l'attribut `alt`
- `$(td:parent')` cellules de données avec un contenu
- `$(tr:not(:has(th)))'` lignes d'un tableau, qui ne contiennent pas de cellules d'entête

EXERCICES DE SÉLECTION

1. Tous les éléments de citation
2. Les titres possédant un identificateur
3. Les scripts internes à la page
4. Les divisions vides
5. Les divisions ne contenant pas d'images
6. Les composants de saisie sur plusieurs lignes avec un texte proposé
7. Tous les composants de formulaire sélectionnés
8. Les cases cochées dont le nom débute par `z`
9. Le premier élément au niveau d'une sous-liste, qui ne contient pas lui-même de sous-liste
10. Les images précédées de 2 autres images

INDEX

- #, 34
- \$(), 12, 13, 28
- \$.ajax(), 23, 26
- \$.get(), 23
- \$.post(), 23
- *, 34
- ,, 34
- ., 34
- :animated, 37
- :button, 37
- :checkbox, 37
- :checked, 37
- :disabled, 37
- :empty, 37
- :enabled, 37
- :eq(), 36
- :even, 36
- :file, 37
- :first, 36
- :first-child, 36
- :gt(), 36
- :has(), 34
- :header, 37
- :hidden, 37
- :image, 37
- :input, 37
- :last, 36
- :last-child, 36
- :lt(), 36
- :not(), 37
- :nth-child(), 36
- :odd, 36
- :only-child, 36
- :parent, 37
- :password, 37
- :radio, 37
- :reset, 37
- :selected, 37
- :submit, 37
- :text, 37
- :visible, 37
- [!=], 34
- [\$=], 34
- [*=], 34
- [], 34
- [^=], 34
- [=], 34
- ~, 34
- +, 34
- <button>, 37
- <h1>, 37
- <iframe>, 18, 32
- <input>, 37
- <option>, 37
- <textarea>, 37
- >, 34
- abort(), 4
- ActiveXObject, 4
- add(), 32
- addClass(), 15, 30
- Ajax, 3
- animation, 16
- Animations, 33
- append(), 29
- appendTo(), 29
- attr(), 29
- attribut, 29
- blur, 31
- button, 37
- cadre, 32
- callback, 17
- change, 31
- checkbox, 31
- children(), 32
- click, 31
- click(), 21
- compatibilité, 11
- contents(), 18
- Contenu, 29
- css(), 12, 30
- cursor:, 21
- document, 13, 28
- DOM, 28
- durée, 33
- each(), 18
- enchaînement, 16, 28
- eq(), 32
- even, 36
- événement, 31
- event, 14
- event handler, 14

- fadeIn(), 16
- fadeOut(), 16, 33
- fast, 16, 33
- filter(), 32
- filtre, 34, 36, 37
- find(), 18, 32
- focus, 31
- fonction en Javascript, 13
- formulaire, 37
- function literal, 13

- gérant, 31
- gestionnaire d'événement, 14

- hasClass(), 30
- height(), 30
- hide(), 21, 33
- html(), 29
- HTTP, 3, 23

- image, 37

- Javascript non intrusif, 11
- jQuery, 11
- jQuery(), 12, 28

- listener, 14
- load, 18, 31
- load(), 23, 26

- mouseout, 31
- mouseover, 31

- next(), 32
- nextAll(), 32
- normal, 16, 33
- not(), 32

- odd, 36
- offset(), 30
- onreadystatechange, 4
- open(), 4

- parent(), 32
- parents(), 32
- prepend(), 29
- prependTo(), 29
- prev(), 32
- prevAll(), 32
- preventDefault(), 31

- radio, 31
- ready, 31
- ready(), 13, 28
- readyState, 4
- removeAttr(), 29
- removeClass(), 17, 30
- reset, 37
- responseText, 4
- responseXML, 4
- RIA, 11

- same origin policy, 3
- select, 31
- sélection, 32, 34

- send(), 4
- show(), 21
- siblings(), 32
- slideDown(), 33
- slideUp(), 33
- slow, 16, 33
- status, 4
- statusText, 4
- stop(), 33
- stopPropagation(), 31
- submit, 31, 37

- target, 21, 31
- text(), 29
- this, 18
- toggle(), 21
- toggleClass(), 30
- trigger(), 31
- type, 31

- unbind(), 31
- unload, 31
- unobstrusive, 11
- URL, 23

- val(), 14, 31

- width(), 30
- wrapper set, 12

- XHTML, 28, 34
- XMLHttpRequest, 4, 23

SOMMAIRE

AJAX	2
Présentation de Ajax	3
Spécifications de XMLHttpRequest	4
Exemple d'utilisation de Ajax	5
Exemple d'utilisation de Ajax : code XHTML	6
Exemple d'utilisation de Ajax : script	7
Exemple d'utilisation de Ajax : script (suite)	8
Exemple d'utilisation de Ajax : script (fin)	9
JQUERY	10
Présentation de jQuery	11
Exemple du coloriage (version n° 1)	12
Exemple du coloriage (version n° 2)	13
Exemple du coloriage (version n° 3)	14
Exemple du marquage (version n° 1)	15
Exemple du marquage (version n° 2)	16
Exemple du marquage (version n° 3)	17
Exemple du marquage (version n° 4)	18
Exemple du marquage (version n° 4) : HTML	19
Exemple du marquage (version n° 4) : script	20
Exemple de la liste avec jQuery	21
Exemple de la liste avec jQuery	22
Exemple d'Ajax avec jQuery	23
Exemple d'Ajax avec jQuery : XHTML	24
Exemple d'Ajax avec jQuery : script	25
Exemple d'Ajax avec jQuery (suite)	26
Exemple d'Ajax avec jQuery : script (bis)	27
jQuery : appels	28
jQuery : contenu et attributs d'élément	29
jQuery : styles d'élément	30
jQuery : événements et zone de formulaire	31
jQuery : manipulations de sélection	32
jQuery : animations	33
jQuery : sélections à balisage	34
jQuery : sélections à balisage (suite)	35
jQuery : sélections selon DOM	36
jQuery : sélections spécifiques	37
jQuery : sélections spécifiques (suite)	38
Exercices de sélection	39
Index	40