

@Moussa Camara

### Introduction

La devise de jQuery: «write less, do more»

jQuery est une bibliothèque JavaScript qui permet de simplifier énormément le codage du JavaScript dans les pages Web, en particulier les appels au **DOM**(Document Object Model)et l'utilisation d'AJAX.

De nombreuses tâches complexes en JavaScript vont se réduire à une seule ligne: l'appel d'une méthode jQuery, qui aura le même comportement sur l'ensemble des navigateurs Web.

jQuery fournit une «couche d'abstraction» au développement Web, qui évite au développeur de se préoccuper des différences entre les navigateurs, et simplifie ses tests.

#### Elle permet de:

- manipuler les éléments et attributs HTML, d'une façon plus simple et intuitive qu'avec le DOM
- manipuler les styles CSS
- gérer les événements HTML en leur associant des méthodes événementielles
- Prendre en charge AJAX
- effectuer des effets graphiques et des animations (simples).

La bibliothèque jQuery fournit aussi des utilitaires et elle est évolutive (nombreux « plugins »)

# Avantages

# JQUERY EST UN BIBLIOTHÈQUE OPEN-SOURCE JAVASCRIPT <u>DÉFINITION DE L'OBJET '\$'</u>

- ✓ IL SUFFIT DE CONNAITRE UN SEUL OBJET RÉFÉRENCÉ PAR LA VARIABLE "\$"
- ✓ OBJET QUI EST UNE FONCTION JAVASCRIPT POINT D'ENTRÉE DU FRAMEWORK
- ✓ SON RETOUR EST L'OBJET LUI-MÊME, CE QUI PERMET L'ENCHAINEMENT D'ACTIONS

#### POSSIBILITÉS DE JQUERY

- ✓ CRÉER DES ANIMATIONS
- ✓ MODIFIER ATTRIBUTS CSS
- ✓ GÉRER DES ÉVÉNEMENTS JAVASCRIPT

UTILISÉ AUSSI AVEC DES PLUGINS

### Installation

#### POUR DÉMARRER

- JÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION SUR HTTP://JQUERY.COM
- ► SAUVER LE FICHIER JAVASCRIPT SOUS JQUERY-X-X.JS
- INSÉREZ LE DANS LA PAGE HTML COMME SUIT :
- <\$CRIPT SRC="JQUERY-X.X.X.MIN.JS" TYPE="TEXT/JAVASCRIPT"></\$CRIPT>

Query est fournie sous deux versions : une version compressée qui sera plus rapide en production, et une version décompressée, conseillée pour la mise au point pendant la phase de développement.

\$.fn.jquery affiche la version de jQuery

### JQUERY - NOCONFLICT

#### JQUERY.NOCONFLICT

- ✓ PERMET D'ÉVITER LES CONFLITS AVEC L'ALIAS '\$' AVEC UNE AUTRE LIBRAIRIE.
- ✓ CETTE MÉTHODE EST UTILE POUR LA CRÉATION DE PLUGINS.
- ✓ noConflict () méthode va libérer le contrôle sera \$ identifier, de sorte que d'autres scripts peuvent l'utiliser.
- ✓ Enfaite jQuery.noConflict sert si tu utilises plusieurs framework JavaScript qui utilise le \$ comme jquery.
- √ https://api.jquery.com/jQuery.noConflict/

```
jQuery.noConflict();
(function($) {
    $(function() {
        // code utilisant $ comme l'alias de jQuery
    });
})(jQuery);
// code utilisant $ comme l'alias d'une autre librairie
```

jQuery a une syntaxe intuitive :

\$(selector).action ()

- \$ désigne la bibliothèque jQuery
- selector : critère de recherche pour « sélectionner » les éléments HTML sur lesquels va porter la méthode action
- > action : ce qu'il faut faire sur le/les éléments sélectionnés

#### Un sélecteur peut être :

- l'élément HTML courant désigné par le mot clé this :
  - \$(this).action();
- un élément HTML unique désigné par son id : comme dans un fichier CSS, l'id sera précédé de # Par exemple, pour l'élément *idtest* :

```
$("#idtest").action();
```

tous les éléments HTML d'un certain type : par exemple, toutes les div \$("div").action();

tous les éléments HTML qui possèdent une certaine classe CSS : comme dans un fichier CSS, la classe sera précédée de.

Par exemple, pour la classe titre \$(".titre").action();

jQuery fournit un moyen pratique pour résoudre ces problèmes : l'événement ready se déclenche lorsque le document courant (ou un autre élément au choix) est complètement chargé. Comme les autres événements, il est géré par la méthode du même nom :

# Exemple

```
$(document).ready ( function()
{
    $("p").click ( function()
    {       // traitement à effectuer
            alert ("cliqué");
            $(this).hide();
        });
```

- Une action:
  - <u>hide / show</u>: cache ou affiche un/plusieurs éléments HTML
  - <u>text</u>: retourne le texte des éléments sélectionnés (sans les balises HTML)
  - <u>html</u>: retourne le contenu des éléments sélectionnés (y compris les balises HTML)
  - val : retourne le contenu des champs texte, dans un formulaire
  - <u>append</u>: ajoute un élément fils à un container (comme div, span, p, h1, table etc.)

- .html('[contenu]') : remplacement du contenu d'un élément (les balises sont considérées comme des balises)
- .text('[contenu]') : remplacement du contenu d'un élément
- .after('[contenu]') : insertion du contenu après l'élément sélectionné
- .before('[contenu]') : insertion du contenu avant l'élément sélectionné
- .append('[contenu]') : insertion du contenu dans l'élément sélectionné à la suite des éléments existants
- .prepend('[contenu]'): insertion du contenu dans l'élément sélectionné avant les éléments existents

- .addClass('laClasse') Ajoute la classe CSS laClasse à l'élément.
- .removeClass('laClasse') Retire la classe CSS laClasse à l'élément.
- .toggleClass('laClasse') Ajoute la classe CSS laClasse à l'élément s'il ne l'a pas, la lui retire sinon.
- .hasClass('laClasse') Renvoie true si l'élément a la classeCSS laClasse, false sinon.

### Exemple

```
<button class="cache">Cache moi</button>
```

<button class="affiche">Affiche moi</button>

>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

```
$("button.cache").click(function(){
          $("p").hide();
});

$("button.affiche").click(function(){
          $("p").show();
});
```

# Comparaison js /jQuery

### Javascript

```
var links = document.querySelectorAll('.links a')
for (var i = 0; i <= links.length; i++) {
   var link = links[i];
   link.style.backgroundColor="red";
}</pre>
```

### jQuery

- jQuery('.links a').css('backgroundColor', 'red')
- Autre façon
- \$('.links a').css('backgroundColor', 'red')

- √\$("P"); CET APPEL RETOURNE TOUS LES ÉLÉMENTS P (PARAGRAPHES) DE VOTRE DOCUMENT .
- √\$(".MACLASS");

  CET APPEL RETOURNE TOUS LES ÉLÉMENTS DE VOTRE DOCUMENT QUI ONT LA CLASSE CSS "MACLASS".
- ✓ \$("#MONID");

  CET APPEL RETOURNE L'ÉLÉMENT DE VOTRE DOCUMENT, S'IL EXISTE, DONT L'ATTRIBUT ID EST « MONID".
- √\$("#IDENTIFIANT > SPAN");
  CET APPEL RETOURNE TOUS LES ÉLÉMENTS SPAN CONTENUS DANS L'ÉLÉMENT DONT L'IDENTIFIANT EST « IDENTIFIANT".
  ON POURRAIT ÉCRIRE CET APPEL DE CETTE FAÇON ÉGALEMENT : \$("SPAN", \$("#IDENTIFIANT"));
- ✓ \$("TABLE#IDENTIF > TR:EVEN");

  CET APPEL RETOURNE TOUS LES ÉLÉMENTS TR PAIRS (POUR LES LIGNES IMPAIRES REMPLACER "EVEN" PAR "ODD")

  CONTENUS DANS L'ÉLÉMENT TABLE DONT L'IDENTIFIANT EST « IDENTIF"

CET APPEL PEUT ÊTRE EXTRÊMEMENT UTILE POUR APPLIQUER UNE COULEUR DE FOND A TOUTES LES LIGNES PAIRES PAR EXEMPLE.

### **JQUERY**

```
<div>
<button class="btn btn-primary">Cachée
?</button>
</div>
<figure class="figure">
<img src="img/info.png" class="figure-
img img-fluid rounded" >
</figure>
```

```
$(document).ready(function () {
    $('button').click(function () {
        console.log('ok')
        $('img').toggle(5000);
         $('button').text(
($('button').text() == 'Afficher' ? 'Cachée'
: 'Afficher') )
    })
```

#### EACH

- ✓ FONCTION QUI BOUCLE SUR CHAQUE ÉLÉMENT TROUVÉ ET EXÉCUTE À CHAQUE PASSAGE UNE FONCTION DÉFINIE.
- ✓ LA FONCTION EXÉCUTÉE DISPOSE D'UN ARGUMENT QUI EST UN ENTIER REPRÉSENTANT LA POSITION DE L'ÉLÉMENT EN COURS DE TRAITEMENT.
- ✓ UN "RETURN FALSE" À L'INTÉRIEUR DE LA FONCTION DÉFINIE STOPPERA L'EXÉCUTION DE LA BOUCLE. EN REVANCHE

  "RETURN TRUE" FORCERA LE PASSAGE À L'ITÉRATION SUIVANTE, DE LA MÊME MANIÈRE QUE L'INSTRUCTION "CONTINUE"

  DANS UNE BOUCLE NORMALE.

```
$("img").each(function(i){
  this.src = "image" i ".jpg";
});
```

Ceci va transformer

<img/><img/>

en ......

<img src="image0.jpg"/><img src="image1.jpg"/>

```
var tab = ['aaa','bbb','ccc','ddd'];
$.each (tab, function (index, valeur)
{
   console.log (index+':'+valeur)
});
```

```
$.each ($ ('.container'), function ( index, valeur) {
     console.log (index + ':' + $ (valeur) .text ());
});
```

```
// OBJECTS
const obj = {
 un: 1,
 deux: 2,
 trois: 3,
 quatre: 4,
 cinq: 5
$.each (obj, function (index, valeur) {
  console.log (index+':'+ valeur);
});
```

#### EQ

- ✓ RÉDUIT LE RÉSULTAT DE LA RECHERCHE À UN ÉLÉMENT, CORRESPONDANT À UNE POSITION DONNÉE.
- ✓ L'INTERVALLE DES POSITIONS COMMENCE À 0 ET SE TERMINE À TAILLE DE L'INDEX-1.

\$("p").eq(1)

Ceci va transformer

Premier TestSecond Test

en ......

Second Test

#### **GET**

✓ PERMET D'ACCÉDER À TOUS LES ÉLÉMENTS RECHERCHÉS.

\$("img").get();

Ceci va transformer

<img src="image1.jpg"/> <img src="image2.jpg"/>

en ......

<img src="image1.jpg"/> <img src="image2.jpg"/>

#### LENGTH

✓ RETOURNE LE NOMBRE D'ÉLÉMENTS TROUVÉS.

\$("img").length;

Ceci va donner '3' pour les éléments

<img src="image1.jpg"/> <img src="image2.jpg"/> <img src="image3.jpg"/>

TP -

Voir exercices—dom.pdf: refaire l'exercice 4 sur les images en jquery.

Afficher des photos de petite taille sur la zone de droite, lorsqu'une des photos est cliquée, elle s'affiche automatiquement en grand dans la zone de gauche.

### TP-Palindrome

- Faire un script permettant de vérifier si le saisi utilisateur est un palindrome.
- Si Oui, on affiche le message 'saisi est un palindrome'
- Sinon on affiche le message 'Saisi n'est pas un palindrome'

| Event Method                     | Description  |  |
|----------------------------------|--|--|
| \$(document).ready(function)     | Lie une fonction à l'événement "ready" du<br>document<br>(Quand le document est chargée) |  |
| \$(selector).click(function)     | Lie une fonction à l'événement "click" des événements sélectionnés                       |  |
| \$(selector).dblclick(function)  | Lie une fonction à l'événement "double click"<br>des événements sélectionnés             |  |
| \$(selector).focus(function)     | Lie une fonction à l'événement "focus" des<br>événements sélectionnés                    |  |
| \$(selector).mouseover(function) | Lie une fonction à l'événement "mouseover" des événements sélectionnés                   |  |
| \$(item).change(function)        | Lie une fonction à l'événement "modification de valeur" d'un objet                       |  |
| \$(item).select(function)        | Lie une fonction à l'événement "selection"<br>d'un objet                                 |  |

#### LA GESTION DES ÉVÈNEMENTS EST UNE PARTIE MAJEURE DE JQUERY

- ✓ LES 'EVENT HANDLERS' SONT LES FONCTIONS APPELÉS PAR UNE ACTION
- ✓ IL EST CLASSIQUE DE METTRE LE CODE JQUERY QUI GÈRE LES ÉVÉNEMENTS ENTRE LES TAGS
  <HEAD> ET </HEAD</p>

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT TYPE="TEXT/JAVASCRIPT" SRC="JQUERY.JS"></SCRIPT>
<SCRIPT TYPE="TEXT/JAVASCRIPT">
     $(DOCUMENT).READY(FUNCTION(){
        $("BUTTON").CLICK(FUNCTION(){
            $("P").HIDE();
        });
     });
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
      <H2><HEADING DE LA PAGE</H2>
      <P>MON PARAGRAPHE.</P>
      <P>UN AUTRE PARAGRAPHE.</P>
      <BUTTON>CLICK MOI</BUTTON>
</BODY>
</HTML>
```

- Un événement correspond à une action qu'on va pouvoir intercepter et à laquelle on va pouvoir réagir. Un événement est un signal qui indique que "quelque chose vient de se passer".
- Nos gestionnaires d'événements vont être des fonctions de rappel, c'est-à-dire des fonctions (généralement anonymes) qui vont être appelées uniquement lorsque l'événement qu'elles gèrent va être déclenché.

#### L'OBJET JQUERY.EVENT

- **✓ DÉFINIT L'ENSEMBLE DES PROPRIÉTÉS DE L'ÉVÉNEMENT**
- **✓ EVENT.TARGET CONTIENT LA DESTINATION POUR CET ÉVÉNEMENT**
- **✓ EVENT.TYPE CONTIENT LE TYPE D'ÉVÉNEMENT**

```
$("a").click(function(event) {
  alert(event.type);
});
```

Va afficher .....

« click »

```
$("a[href=http://moussa.com]").click(function(event
) {
   alert(event.target.href);
});
```

Va afficher .....

"http://moussa.com"

### Les ancetres

La méthode .parent() retourne l'élément parent direct de l'élément sélectionné. Cette méthode ne traverse qu'un seul niveau dans l'arborescence DOM.

```
$('.ma_classe').parent().addClass('moussa');
```

Va afficher .....

### Les descendants

La méthode .children() retourne tous les enfants directs de l'élément sélectionné. Cette méthode ne traverse qu'un seul niveau dans l'arbre DOM.

\$('.ma\_classe').children().addClass('moussa');

Va afficher .....

- La méthode .find() retourne tous les enfants passés en paramètre.
- La méthode .siblings() retourne tous les éléments frères de l'élément sélectionné.
- La méthode .next() retourne le frère suivant de l'élément sélectionné.
- La méthode .nextAll() retourne tous les frères suivants de l'élément sélectionné.
- La méthode .prev() retourne le frère prédédent l'élément sélectionné.
- La méthode .prevAll() retourne tous les frères prédédents de l'élément sélectionné.

# Exemple de menu actif

Dans toutes applications web, nous trouverons une barre de menu par exemple:



Nous pouvons render un lien actif ou pas en fonctions de la navigation de l'utilisateur.

# Exemple de code

### Accueil A Propos Contact

#### Index.html

```
<div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">
  <a</pre>
class="nav-link" href="#">Accueil</a>
       <a class="nav-link"</pre>
href="#">A Propos</a> 
       <a class="nav-link"</pre>
href="#">Contact</a>
  </U|>
</div>
```

### Style.js

```
var $links = $('.liste a');
$links.click ( function (e) {
    e.preventDefault();
    $(this).parent().siblings().removeClass('active');
    $(this).parent().addClass('active')
})
```

- ENSEMBLE D'EFFETS QUI SONT DISPONIBLES POUR RENDRE PLUS AGRÉABLE L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR
- POSSIBILITÉ DE RAJOUTER DES PLUGIN POUR AMÉLIORER CES EFFETS
- POSSIBILITÉ DE MODIFIER TRÈS FACILEMENT LA VITESSE LES COULEURS DES EFFETS
- **EFFETS PRINCIPAUX QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS:**

#### **BASIQUES**

- ✓ SHOW SHOW (SPEED, CALLBACK)
- √ HIDE HIDE (SPEED, CALLBACK)
- **√** TOGGLE
- ✓ SLIDEDOWN( SPEED, [CALLBACK] )

#### **EFFETS DE GLISSEMENT**

- ✓ SLIDEDOWN( SPEED, [CALLBACK] )
- ✓ SLIDEUP( SPEED, [CALLBACK] )
- ✓ SLIDETOGGLE( SPEED, [CALLBACK] )

#### **EFFETS DE FONDU**

- √ FADEIN( SPEED, CALLBACK )
- √ FADEOUT( SPEED, CALLBACK )
- √ FADETO( SPEED, CALLBACK )

\* SHOW() - SHOW(SPEED, CALLBACK)

PERMET SOIT DE RENDRE VISIBLE UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS, SOIT DE FAIRE LA MÊME CHOSE MAIS AVEC LA POSSIBILITÉ D'AJOUTER UNE OPTION "SPEED" (EN MILLISECONDES) ET DES FONCTIONS "CALLBACK".

\* HIDE() - HIDE(SPEED, CALLBACK)

PERMET SOIT DE RENDRE NON-VISIBLE UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS, SOIT DE FAIRE LA MÊME CHOSE MAIS AVEC LA POSSIBILITÉ D'AJOUTER UNE OPTION "SPEED" (EN MILLISECONDES) ET DES FONCTIONS "CALLBACK".

```
$("section .btn-primary").click(function(){
     $("p").hide("slow");
});
```

#### \* TOGGLE()

CETTE INSTRUCTION PERMET D'EFFECTUER UN "TOOGLE", D'INTERVERTIR LE STATUT DE VISIBILITÉ D'UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS.

SI LES ÉLÉMENTS SONT VISIBLES ILS DEVIENNENT NON-VISIBLES ET INVERSEMENT.

```
$( "section .btn" ).click(function() {
    //$( "p" ).toggle( "slow" );
    // $( "p").slideToggle("slow");
    $( "p").slideToggle(5000);
});
```

\* SLIDEDOWN(SPEED, [CALLBACK])

CETTE INSTRUCTION PERMET DE FAIRE APPARAÎTRE UN SET D'ÉLÉMENTS SÉLECTIONNÉS ET D'AJOUTER ÉVENTUELLEMENT UNE FONCTION "CALLBACK".

SEULE LA HAUTEUR EST AJUSTÉE POUR CET EFFET CE QUI DONNE UNE IMPRESSION D'APPARITION DE TYPE "SLIDE".

```
function demo04(){
    $("#myTest03").click(function () {
    if ($("#myTest03 div:first").is(":hidden")) {
     $("#myTest03 div").slideDown("slow");
    } else {
     $("#myTest03 div").hide();
    }
});
}
```

\* SLIDEUP (SPEED, [CALLBACK])

CETTE INSTRUCTION PERMET DE FAIRE DISPARAÎTRE UN SET D'ÉLÉMENTS SÉLECTIONNÉS ET D'AJOUTER ÉVENTUELLEMENT UNE FONCTION "CALLBACK".

SEULE LA HAUTEUR EST AJUSTÉE POUR CET EFFET CE QUI DONNE UNE IMPRESSION DISPARITION DE TYPE "SLIDE".

```
function demo04(){
    $("#myTest04").click(function () {
    if ($("#myTest04 div:first").is(":hidden")) {
     $("#myTest04 div").show("slow");
    } else {
     $("#myTest04 div").slideUp();
    }
});
}
```

\* SLIDETOGGLE(SPEED, [CALLBACK])

INSTRUCTION QUI PERMET DE FAIRE UN "TOOGLE", INTERVERTIR LE STATUT DE VISIBILITÉ D'UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS.

SEULE LA HAUTEUR EST AJUSTÉE POUR OBTENIR CET EFFET CE QUI DONNE L'IMPRESSION D'UNE APPARITION DE TYPE "SLIDE".

```
$( "section .btn" ).click(function() {
    //$( "p" ).toggle( "slow" );
    // $( "p").slideToggle("slow");
    $( "p").slideToggle(5000);
});
```

#### \* FADEIN( SPEED, [CALLBACK] )

INSTRUCTION QUI PERMET D'EFFECTUER UN "FADEIN" SUR UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS AVEC LA POSSIBILITÉ D'AJOUTER UNE FONCTION "CALLBACK".

SEULE L'OPACITÉ EST AJUSTÉE POUR CRÉER CET EFFET CE QUI SIGNIFIE QUE LA LARGEUR ET LA HAUTEUR SERONT RAPIDEMENT IDENTIFIABLES DURANT L'EFFET.

```
$( "section .btn" ).click(function() {
     $( "p").fadeIn("slow");
     });
```

#### FADEOUT(SPEED, CALLBACK)

INSTRUCTION QUI PERMET D'EFFECTUER UN "FADEOUT" SUR UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS AVEC LA POSSIBILITÉ D'AJOUTER UNE FONCTION "CALLBACK".

SEULE L'OPACITÉ EST AJUSTÉE POUR CRÉER CET EFFET CE QUI SIGNIFIE QUE LA LARGEUR ET LA HAUTEUR SERONT RAPIDEMENT IDENTIFIABLES DURANT L'EFFET.

```
function demo07(){
    $("#myTest07 p").click(function () {
    $("#myTest07 p").fadeOut("slow");
});
}
```

\* FADETO (SPEED, OPACITY, CALLBACK)

INSTRUCTION QUI PERMET D'EFFECTUER UN "FADETO" SUR UN SET D'ÉLÉMENTS DOM SÉLECTIONNÉS AVEC LA POSSIBILITÉ D'AJOUTER UNE FONCTION "CALLBACK".

SEULE L'OPACITÉ EST AJUSTÉE POUR CRÉER CET EFFET CE QUI SIGNIFIE QUE LA LARGEUR ET LA HAUTEUR SERONT RAPIDEMENT IDENTIFIABLES DURANT L'EFFET.

```
function demo08(){
    $("#myTest08 p:first").click(function () {
     $(this).fadeTo("slow", 0.33);
    });
}
```

### EXERCICE

- Développer une page web qui calcule l'indice de masse corporelle : IMC= masse / (taille en m)2
- La page web doit contenir 2 champs de texte pour insérer la masse et la taille d'un individu, un bouton pour déclencher le calcul de l'indice et l'afficher dans la page web.

| Votre taille (en cm) |                    |  |
|----------------------|--------------------|--|
| Votre poids (en kg)  |                    |  |
|                      | JE CALCULE MON IMC |  |
|                      |                    |  |

#### Résultat

Votre IMC (indice de masse corporelle) est de :

24.8

18.5 < IMC < 24.9 : corpulence normale

# TP - Formulaire

- Voir TP-JQUERY.docx.pdf
- Compteur du nombre de mots et de caractéres

### QUESTIONS

# QUESTION (S)?

### Reponse

