Internet

jQuery
jQuery Mobile

Olivier Pons / 2019 - 2021

Objectif

Json / Ajax / jQuery / Mobile

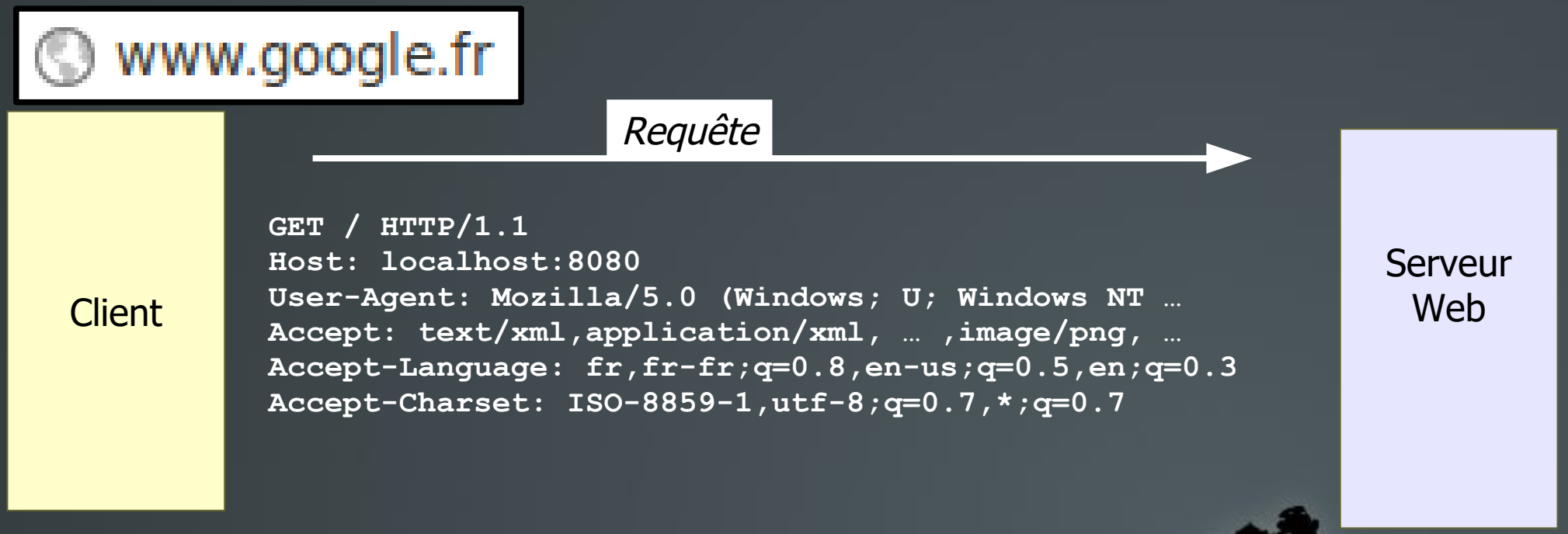
Sommaire

1. Fondamentaux + Json / Ajax
2. jQuery
3. jQuery mobile

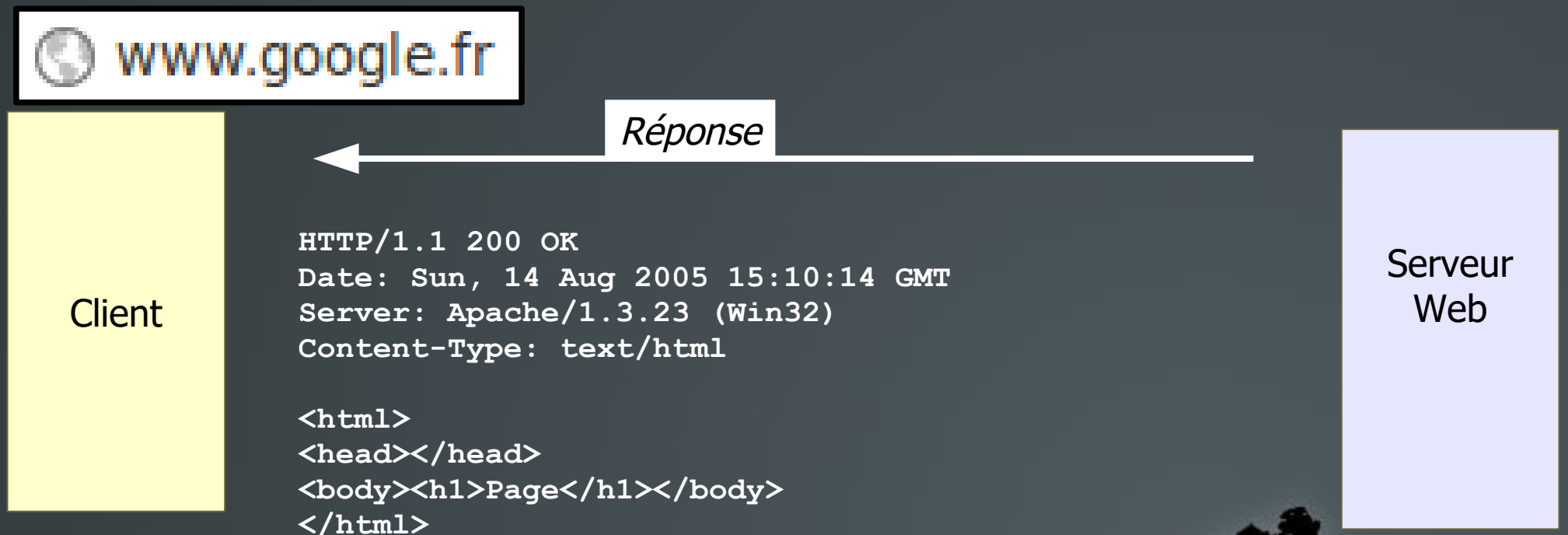
1. Fondamentaux - Protocole

- HTTP: HyperText Transfer Protocol
- HTTP: les principales méthodes
  - GET URL : demander le contenu de la ressource
  - POST URL : envoi de données vers une application
- HTTP: le transport
  - Architecture Client-Serveur, mode « Pull »
  - Connections courtes, « Sans état » (stateless)

1. Fondamentaux – Client Serveur

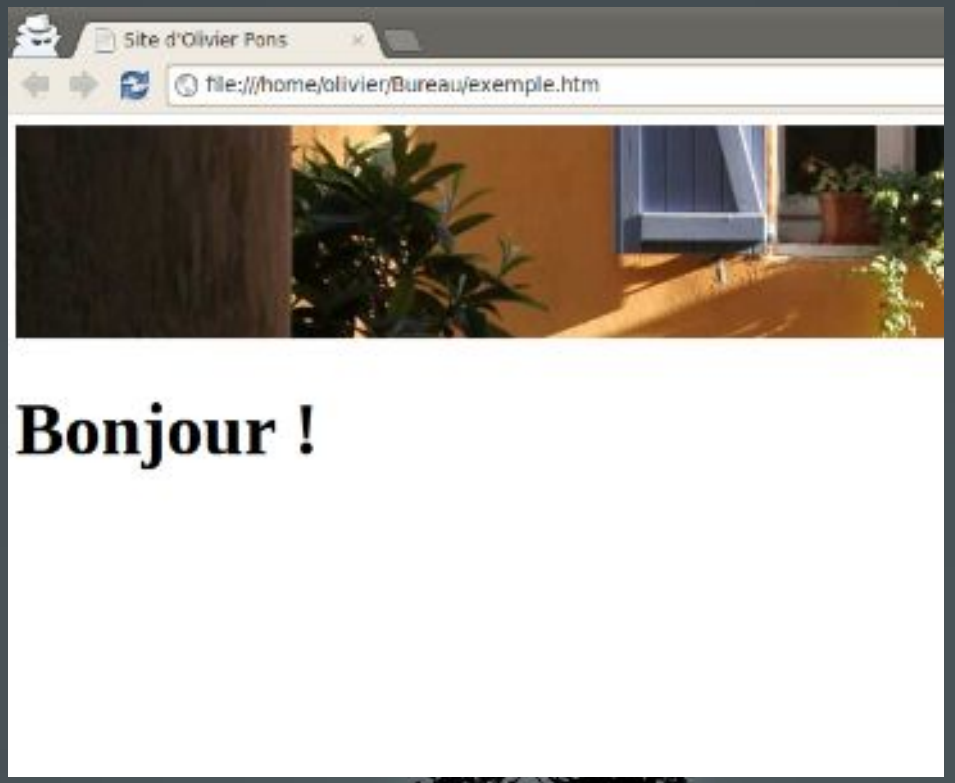


1. Fondamentaux – Client Serveur



1. Fondamentaux – HTML

```
<html>
  <head>
    ...
    <title>Site d'Olivier Pons</title>
    ...
  </head>
<body>
  <div>
    <img src="/header.jpg"
         alt="Texte si erreur"
         title="Titre image" />
  </div>
  <h1>Bonjour !</h1>
</div>
</body>
</html>
```



1. Fondamentaux – Echanges

(1) Client demande une page
(2) Serveur renvoie la page

(Boucle)

Client demande ressource nécessaire à la page
Serveur renvoie la ressource

(Fin boucle)

1. Json / Ajax – Json

JSON (JavaScript Object Notation) est un format de données textuel, générique, dérivé de la notation des objets du langage ECMAScript. Il permet de représenter de l'information structurée. Créé par Douglas Crockford, il est décrit par la RFC 4627 de l'IETF.

http://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation

1. Json / Ajax – Json

```
{
    "menu":
    {
        "id": "file",
        "value": "File",
        "popup":
        {
            "menuitem":
            [
                { "value": "New", "onclick": "CreateNewDoc()" },
                { "value": "Open", "onclick": "OpenDoc()" },
                { "value": "Close", "onclick": "CloseDoc()" }
            ]
        }
    }
}
```

1. Json / Ajax – Json – Encode - Php

```
string json_encode (
    mixed $value
    [, int $options = 0 ]
)
```

Retourne une chaîne contenant la représentation JSON de la valeur value.

1. Json / Ajax – Json – Encode - Php

```
json_encode(array("Pêche", "Pomme", "Poire"));
=> ["Pêche","Pomme","Poire"]
json_encode(array(4 => "Mauvais", 18 => "Bon"));
=> {"4":"Mauvais","18":"Bon"}
json_encode(array("IUT" => true, "Fb" => null));
=> {"IUT":true,"Fb":null}
```

1. Json / Ajax – Json – Decode - Php

```
$string = '{"vive": "Linux", "autre": "chaine"}';

$result = json_decode($string);
var_dump($result);

object(stdClass)#1 (2) {
    ["vive"]=> string(5) "Linux"
    ["autre"]=> string(6) "chaine"
}

echo $result->vive; // "Linux"
echo $result->autre; // "chaine"
```

1. Json / Ajax – Json – JavaScript

JSON = JavaScript Object Notation
=> C'est un sous ensemble de JavaScript
=> En JavaScript, on peut écrire directement en JSON

```
var myJSONObject = {
    "a": [
            {"b": "c", "d": "e", "r": "^http://.*"},
            {"g": "h", "i": "j", "r": "^dee.*"},
            {"k": "l", "m": "n", "r": "^rx.*"}
    ]
};
myJSONObject.a[1].r
=> "^dee.*"
```

1. Json / Ajax – Ajax

Ajax (informatique) - Wikipédia
fr.wikipedia.org/wiki/**Ajax**_(informatique)
L'architecture informatique **Ajax** (acronyme d'**Asynchronous JavaScript and XML**) permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques **...**
Le principe - Histoire - Les technologies utilisées - Ajax et les applications Web ...

jQuery.**ajax**() | jQuery API Documentation
api.jquery.com/jQuery.**ajax**/ - Traduire cette page
A set of key/value pairs that configure the **Ajax** request. All settings are optional. A default can be set for any option with $.ajaxSetup(). See jQuery.**ajax**(settings) **...**
Ajax - jQuery.ajaxSetup() - Ajax Events

1. Json / Ajax – Ajax

Ajax (acronyme d'Asynchronous JavaScript and XML) permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client en se servant de différentes technologies ajoutées aux navigateurs web entre 1995 et 2005. Il combine JavaScript, les CSS, XML, le DOM et le XMLHttpRequest afin d'améliorer maniabilité et confort d'utilisation des Applications Internet Riches (abr. RIA)1,2...

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ajax_(informatique)

1. Json / Ajax – Ajax

Les échanges de données entre client et serveur peuvent utiliser divers formats, tels que JSON.

Les applications Ajax fonctionnent sur tous les navigateurs Web courants : Mozilla Firefox, Konqueror, Google Chrome, Safari, Opera, Chromium, Internet Explorer, etc.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ajax_(informatique)

1. Json / Ajax – Ajax

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title></title>
    <link rel="stylesheet" media="screen" href="style.css">
    <script src="jquery-1.x.x.min.js"></script>
    <script src="script.js"></script>
  </head>
  ...
```

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ajax_(informatique)

1. Json / Ajax – Ajax

```
…
  <body>
    <form method="post" action="add.php">
      <fieldset>
        <legend>Choisissez deux nombres entiers</legend>
        <p><label>a =
          <input name="a" type="number" required></label></p>
        <p><label>b =
          <input name="b" type="number" required></label></p>
      </fieldset>
      <fieldset>
        <legend>R&eacute;sultat</legend>
        <p id="result"></p>
      </fieldset>
      <p><button>Soumettre</button></p>
    </form>
  </body>
</html>
```

1. Json / Ajax – Ajax

```
$(document).ready(OnReady);
function OnReady(){
    $("form").submit(OnSubmit);
}
function OnSubmit(data){
    $.ajax({
        type: $(this).attr("method"),
        url: $(this).attr("action"),
        data: $(this).serialize(),
        success: OnSuccess
    });
    return false;
}
function OnSuccess(result){
    $("#result").html(result);
}
```

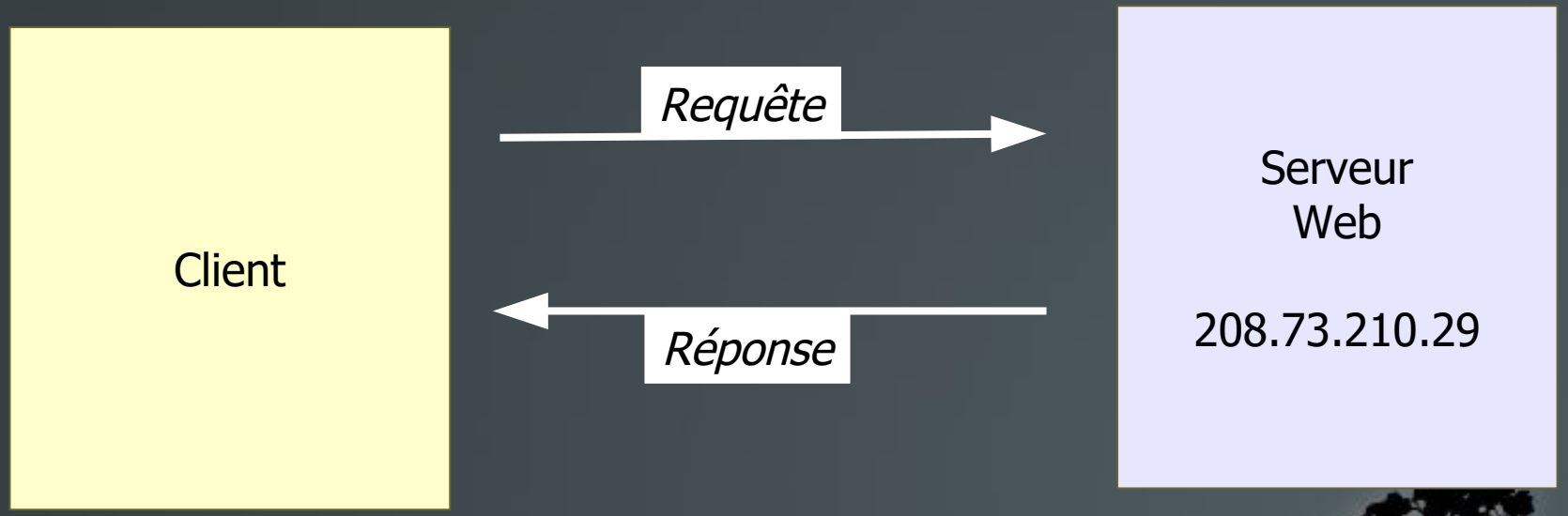
1. Json / Ajax – Ajax

Equivalent plus léger

```
$(document).ready(function() {
    $("form").submit(function (data){
        $.ajax({
            type: $(this).attr("method"),
            url: $(this).attr("action"),
            data: $(this).serialize(),
        });
        return false;
    }).done(function() {
        $("#result").html(result);
    });
});
```

1. Json / Ajax – Ajax

http://monsiteweb.fr/post.php



1. Json / Ajax – Ajax

```php
<?php

/* Envoi au client le résultat du calcul de a + b */
print(intval($_POST["a"]) + intval($_POST["b"]));

?>
```

2. jQuery – Présentation

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title></title>
    <link rel="stylesheet" media="screen" href="style.css">
    <script src="jquery-1.x.x.min.js"></script>
    <script src="script.js"></script>
  </head>
  ...
```

2. jQuery – Présentation

1) AJAX
2) DOM
   - Effets
   - Manipulation
   - Parcours
3) Gestion des événements

2. jQuery — Présentation

Showcases jQuery

http://usejquery.com/sites
http://www.exitzeroproject.org/
http://like-there-is-no-tomorrow.com/

2. jQuery – Présentation

Pour les développeurs :
responsive design

`http://getbootstrap.com/`

2. jQuery – Histoire

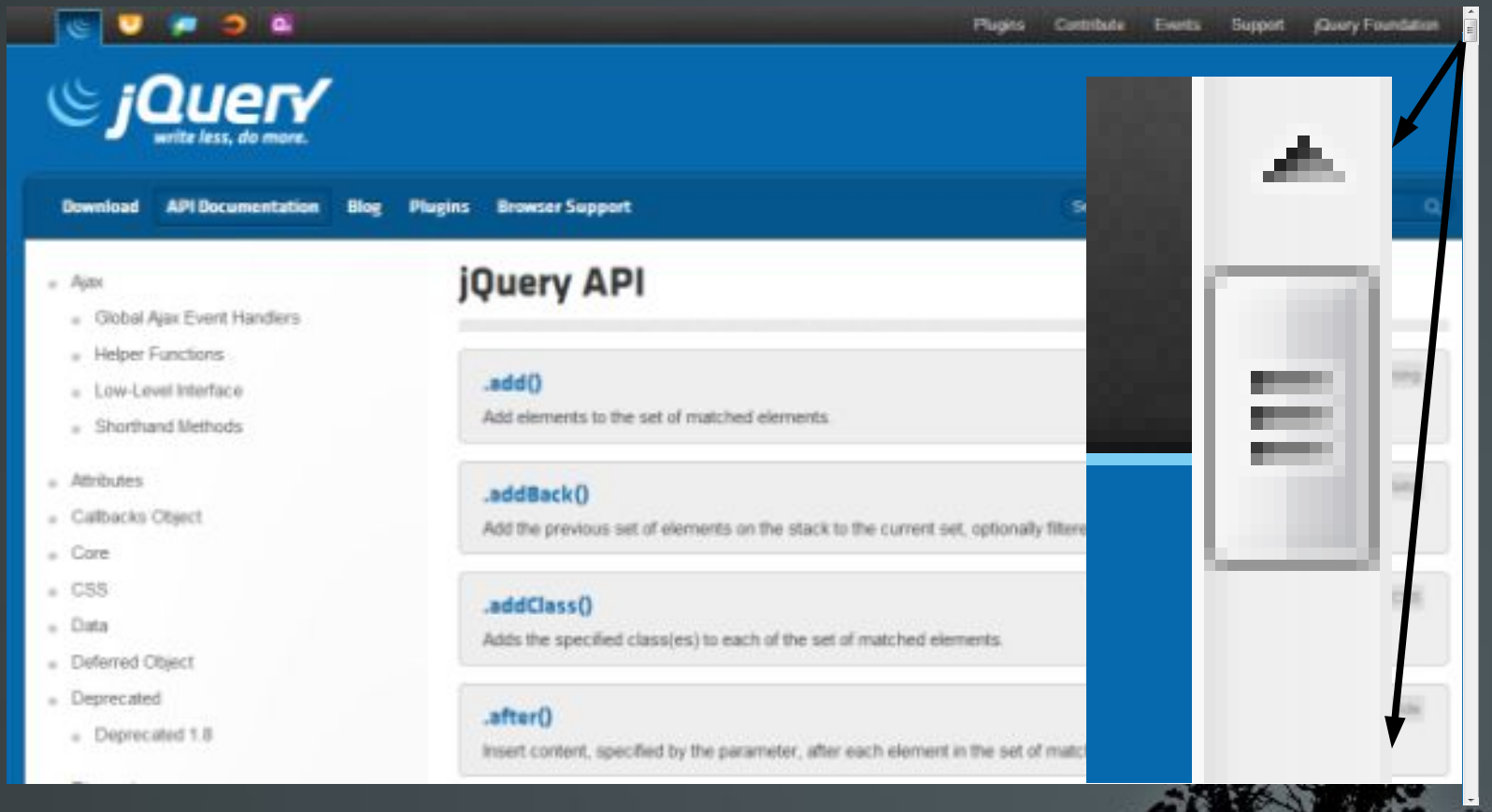
22 août 2005 : John publie pour la première fois les prémisces d'une librairie JavaScript qui utilise des sélecteurs CSS avec une syntaxe plus succinte que les librairies existantes : Selectors

2. jQuery – Histoire

Aujourd'hui : 3 parties

jQuery	=	coeur
jQueryUI	=	interface graphique
jQuery Mobile	=	smartphones et tablettes

2. jQuery - API


jQuery
write less, do more.
Plugins
Contribute
Events
Support
jQuery Foundation
Download
API Documentation
Blog
Plugins
Browser Support
Ajax
Global Ajax Event Handlers
Helper Functions
Low-Level Interface
Shorthand Methods
Attributes
Callbacks Object
Core
CSS
Data
Deferred Object
Deprecated
Deprecated 1.8
jQuery API
.add()
Add elements to the set of matched elements
.addBack()
Add the previous set of elements on the stack to the current set, optionally
.addClass()
Adds the specified class(es) to each of the set of matched elements
.after()
Insert content, specified by the parameter, after each element in the set of

2. jQuery – API

1) AJAX

2) DOM
   - Sélecteurs
   - Effets
   - Manipulation

3) Gestion des événements

2. jQuery – API

Si c'est du jQuery c'est

Soit :

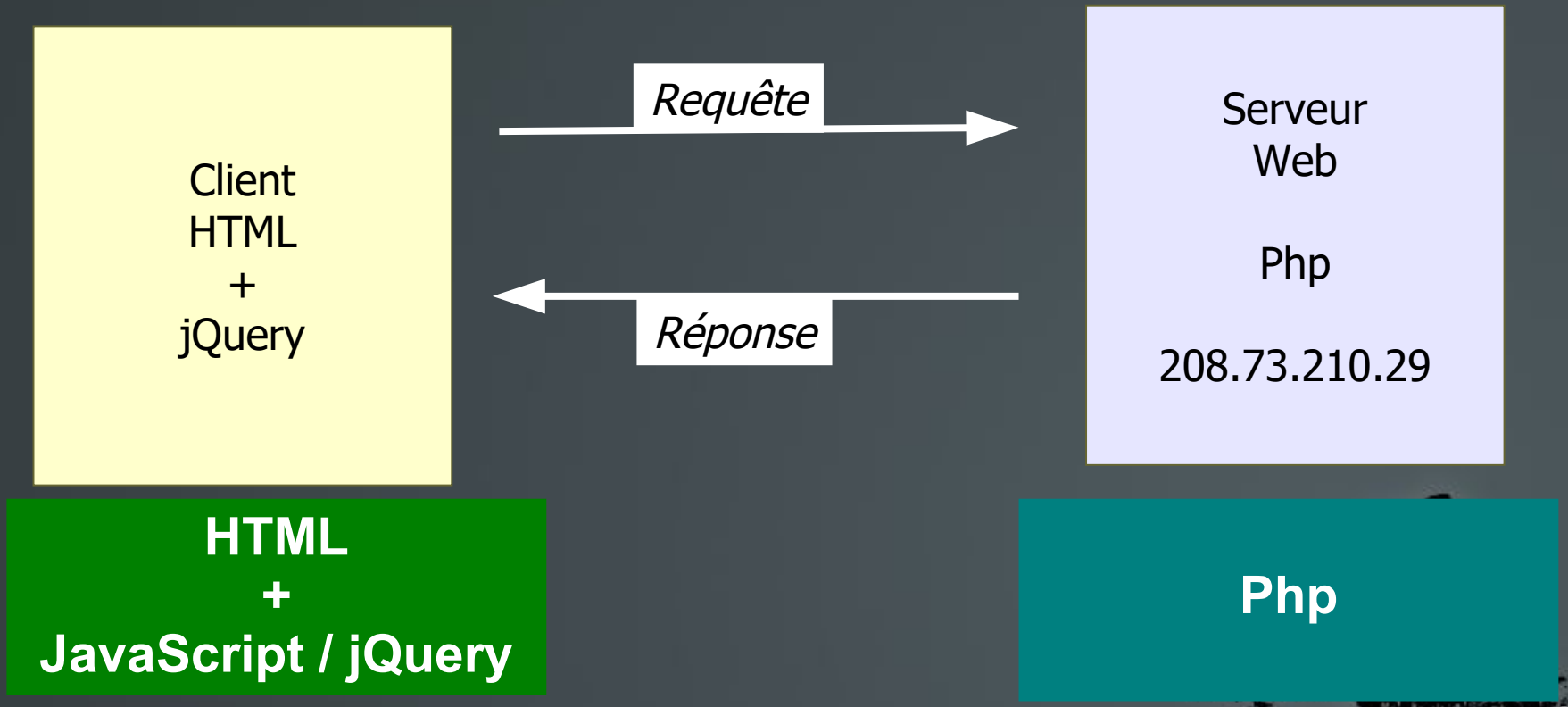
```
$.fonction()
```

Soit :

```
$(objet)
$('element')
```

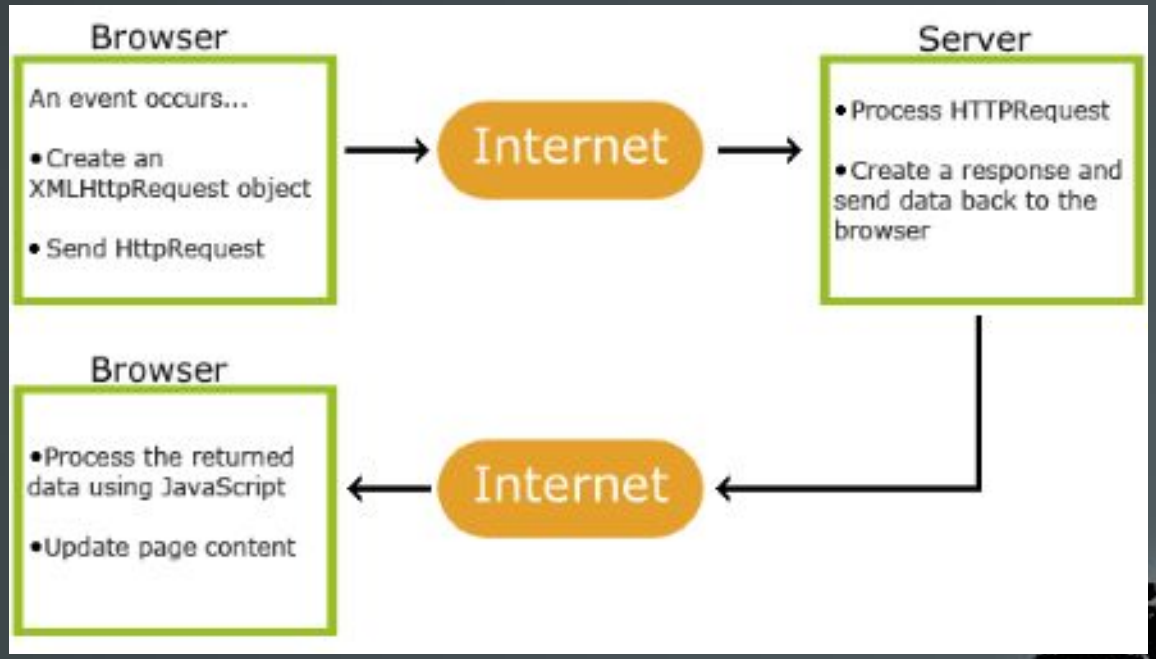
2. jQuery – AJAX – Rappel

`http://monsiteweb.fr/post.php`



2. jQuery – AJAX – Aide

http://www.w3schools.com/ajax/ajax_intro.asp



2. jQuery – AJAX – Exemple - déjà vu

```
...
  <body>
    <form method="post" action="add.php">
      <fieldset>
        <legend>Choisissez deux nombres entiers</legend>
        <p><label>
            a = <input name="a" type="number" required>
        </label></p>
        <p><label>
            b = <input name="b" type="number" required>
        </label></p>
      </fieldset>
      <fieldset>
        <legend>R&eacute;sultat</legend>
        <p id="result"></p>
      </fieldset>
      <p><button>Soumettre</button></p>
    </form>
  </body>
</html>
```

2. jQuery – AJAX – Exemple - déjà vu

```php
<?php
/* Envoyer au client le résultat
 * du calcul de a + b
 */
print(
    intval($_POST["a"]) +
    intval($_POST["b"])
);

?>
```

2. jQuery – AJAX – Deferred

```
var d1 = new $.Deferred();
var d2 = new $.Deferred();
var d3 = new $.Deferred();

$.when( d1, d2, d3 ).done(function ( v1, v2, v3 ) {
    console.log( v1 ); // v1 = undefined
    console.log( v2 ); // v2 = "abc"
    console.log( v3 ); // v3 = array [ 1, 2, 3, 4, 5 ]
});

d1.resolve();
d2.resolve( "abc" );
d3.resolve( 1, 2, 3, 4, 5 );
```

http://api.jquery.com/jquery.when/

2. jQuery – AJAX – Deferred

Créer un objet "Promise" = un seul paramètre :

```
$.when( unObjet )
```

Exemple:

```
$.when( $.ajax( "/mapageweb" ) )
```

Y attacher des evénements :

```
$.when( $.ajax( "/mapageweb" ) )
.then(function( data, textStatus, jqXHR ) {
        alert( jqXHR.status ); // Alerts 200
});
```

http://api.jquery.com/jquery.when/

2. jQuery – AJAX – Deferred

- Quand l'objet est construit :

```
$.then( function() {} );
```

- Quand tous les objets ont **correctement** fini :

```
$.done( function() {} );
```

- Quand **au moins un** des objets a eu une erreur :

```
$.error( function() {} );
```

- Quand tout est fini, erreur ou pas :

```
$.always( function() {} );
```

http://api.jquery.com/jquery.when/

2. jQuery – AJAX – Exemple 2

```
$.ajax( "example.php" )
.done(function() {
    console.log("success");
})
.fail(function() {
    console.log("error");
})
.always(function() {
    console.log("complete");
});
```

2. jQuery – DOM – Sélecteurs

Sélectionner...

...tous les éléments :

```
$('*')
```

```
$('*').css('border','3px solid red')
```

...les éléments d'une classe :

```
.$('.maclasse')
```

```
  $('.maclasse').css('border','3px solid red')
```

...l'élément par son id :

```
.$('#elementid')
```

```
    $('#idimg').css('border','3px solid red')
```

2. jQuery – DOM – Sélecteurs

Sélectionner...

...en filtrant sur un attribut qui commence par valeur :

```
$('a[href|="valeur"]')
```

```
$('a[href|="valeur"]').css(...);
```

...en filtrant sur un attribut qui contient une valeur :

```
.$('a[name*="en"]')
```

```
$('a[name*=en]').css(...)
```

...et ainsi de suite avec commence par, ne contient pas, etc.

http://api.jquery.com/category/selectors/

2. jQuery – DOM – Effets

Que du visuel

Redimensionnement :

`.animate()`

Opacité :

`.fadeIn()` / `.fadeOut()`

Déplacement :

`.slideUp()` / `.slideDown()`

2. jQuery – DOM – Effets

HTML :

```
<div id="clickme">
  Click here
</div>
<img id="livre" src="livre.png"
     alt="Mon Livre" width="100" height="123" />
```

JavaScript / jQuery :

```
$('#clickme').click(function() {
    $('#livre').slideDown('slow', function() {
        // Animation terminée.
    });
});
```

2. jQuery – DOM – Effets

HTML :

```
<div id="patientez">
  Patientez quelques instants...
</div>
<div id="message">
  Téléchargement terminé !
</div>
```

JavaScript / jQuery :

```
$('#patientez').fadeOut('slow', function() {
    $('#message').fadeIn('slow');
});
```

2. jQuery – DOM – Manipulation

Ce sont toutes les méthodes qui changent un des attributs d'un élément, ou les propriétés de style.
Les plus courants :

```
.css()
.html()
.empty()
.attr()
```

2. jQuery – DOM – Manipulation

Exemples :

```
$("p").css("color","red");

$("div").html("<b>Super !</b>");

$('.hello').empty();

$('#monimage').attr(
    'alt', 'Saut en parachute');
```

2. jQuery – DOM – Evénements

Ces fonctions sont utilisées pour agir en fonction d'événements déclenchés lorsque l'utilisateur interagit avec le navigateur.

2. jQuery – DOM – Evénements

En général, deux possibilités :

Déclencher à la main l'événement :

```
.evt()
                $('#target').click();
```

Définir une fonction à appeler lorsque l'événement est déclenché :

```
.evt(function() {
    code JavaScript
});
```

2. jQuery – DOM – Evénements

Les plus courants :

```
.bind()
.blur()
.change()
.click()
.hover()
.keydown()
.keypress()
.keyup()
.off()
.on()
.one()
```

2. jQuery – DOM – Evénements

Exemple .one() :

```
$("#foo").one("click", function() {
  alert("Affiché une seule fois");
});

$("body").one("click", "#foo", function() {
  alert("Affiché que si #foo est le premier
élément cliqué dans body.");
});
```

2. jQuery – DOM – Evénements

Exemple .off() / .on() :

```
$("#bind").click(function () {
  $("body").on("click", "#monid", aClick)
    .find("#theone").text("Actif");
});
$("#unbind").click(function () {
  $("body").off("click", "#monid", aClick)
    .find("#theone").text("Inactif...");
});
function aClick() {
  $("div").show().fadeOut("slow");
}
```

2. jQuery – DOM – Evénements

Exemple empty() append() ... .click() :

```
$('#panier')
     .empty()
     .append(
       $('<div>').html('Cliquez ici...')
     )
     .unbind('click')
     .click(function(event) {
       event.preventDefault();
       montrePanier();
     });
```