

# JavaScript

M4103C - Programmation Web – client riche

2ème année - S4, cours - 1/4  
2017-2018

Marcel.Bosc@iutv.univ-paris13.fr

Département informatique

IUT de Villetaneuse

Université Paris-13

## Table des matières

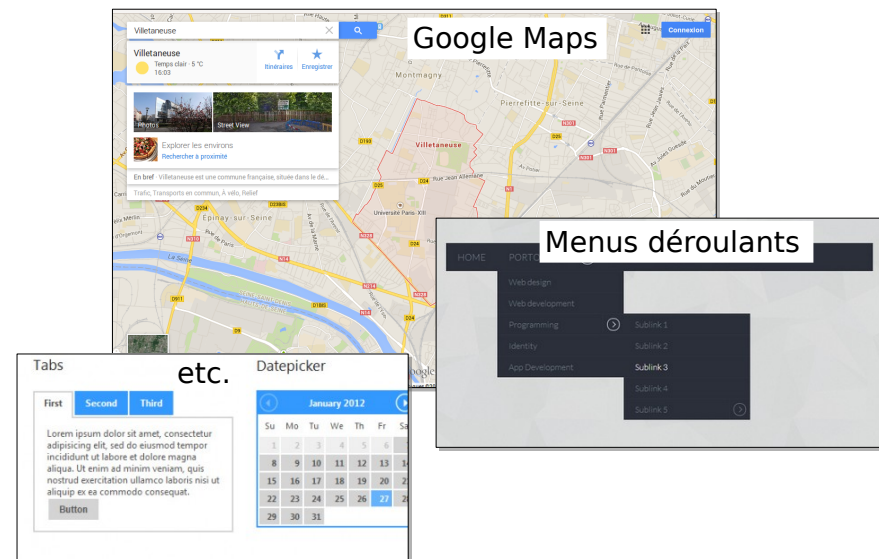
- À quoi ça sert ?
- Présentation
- Exemple 1
- Exemple 2

1ère partie

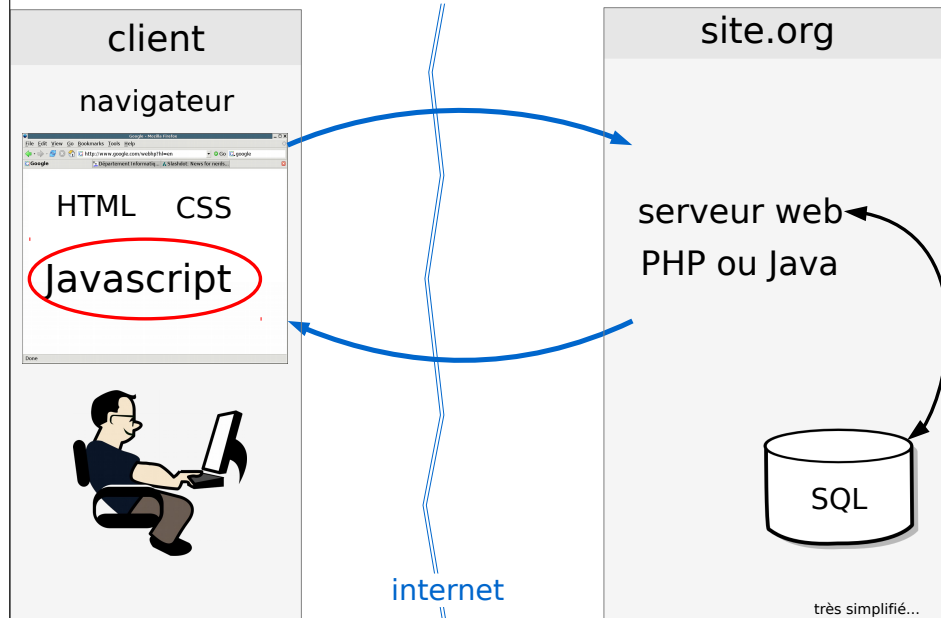
À quoi ça sert ?

## Exemples

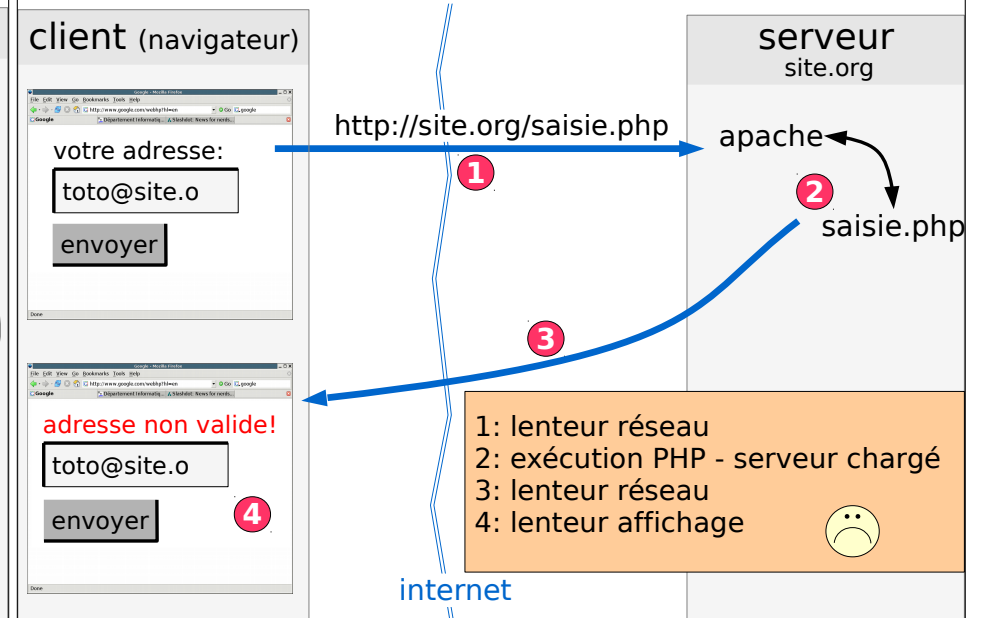
*Js partout !*



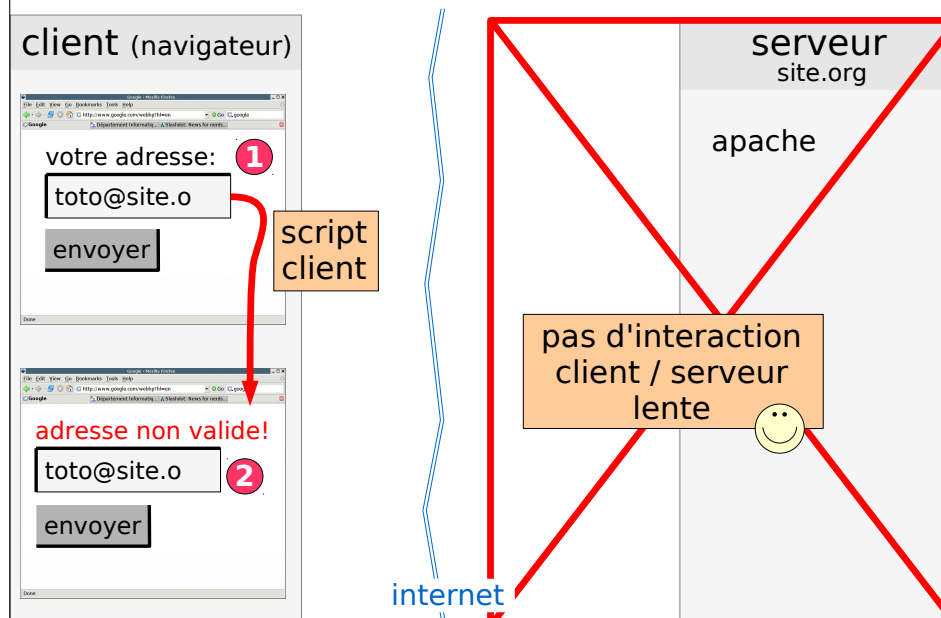
## JS = navigateur



## Serveur = lent



## JavaScript = rapide



## Utile et sympa !

Stages :  
presque tous Web => JS

Emploi :  
très demandé

Sympa ! 😊

## Présentation

## Exemple

```
<html>
  <head>
    <title>exemple</title>
    <script src="jquery.js"></script>
    <script src="exemple.js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>Ceci est un titre</h1>
    <p>bla bla bla</p>
  </body>
</html>
```

exemple.html

**Ceci est un**

bla bla bla

**Ceci est un**

Bonjour!

```
$(document).ready(function()
{
  $('h1').click(function()
  {
    $('p').text('Bonjour!');
    $('p').css('color', 'red');
  });
});
```

exemple.js

## Syntaxe

```
$(document).ready(function()
{
  var i;
  for(i=0; i<10; i++)
  {
    console.log('exemple '+i);
    if(i>5){console.log('i est > 5');}
  }
  une_fonction_exemple();

  function une_fonction_exemple()
  {
    alert("C'est moi !");
  };
});
```

Type implicite  
(pas de "int", "String"...)

Syntaxe "C"  
(PHP, Java...)

## Changer l'affichage

### Programme js

```
$(document).ready(function()
{
  console.log('exemple '+i);
  if(i>5){console.log('i est > 5');}

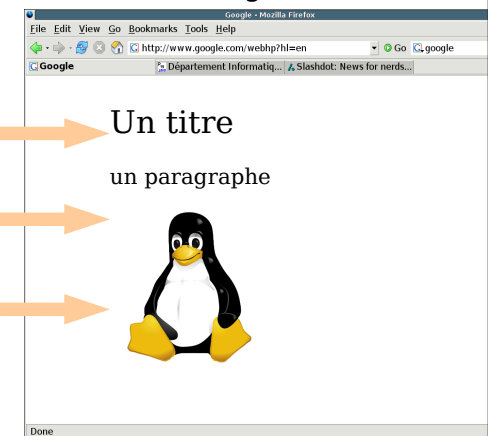
  $('#bouton').click(function()
  {
    annuvé ' ');
  });
});
```

Changer couleur

Cacher / montrer

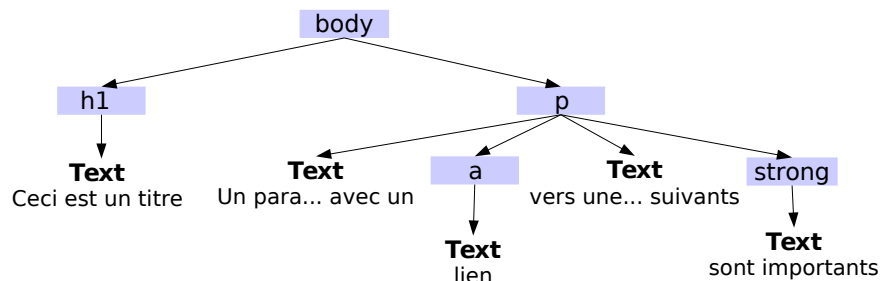
Ajouter image

### Navigateur



## HTML ↔ arbre

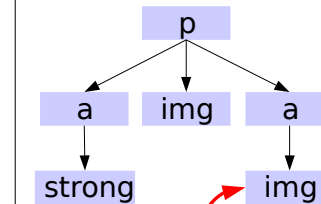
```
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>
    Un paragraphe de texte avec un
    <a href="page2.html">lien</a> vers une autre
    page. Les mots suivants
    <strong>sont importants</strong>
  </p>
</body>
```



## DOM

### Document Object Model

représentation objet des éléments HTML du document

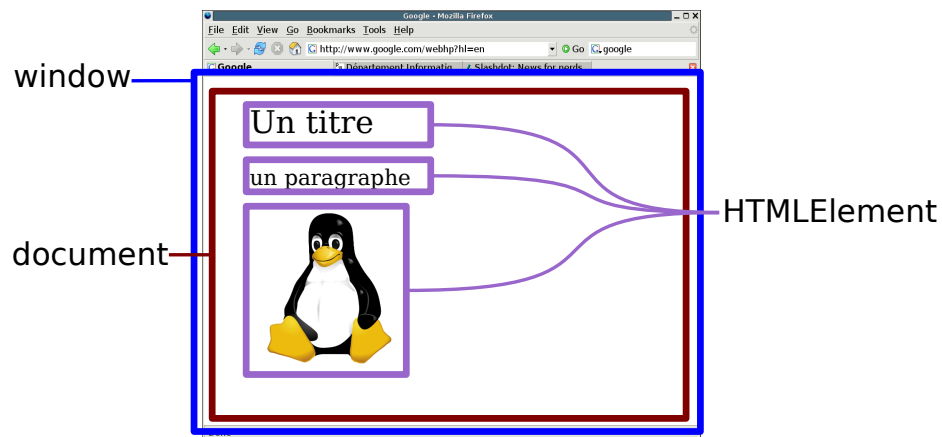


<img id="photo" ... />

un objet! → On peut le manipuler en Javascript

```
i=document.getElementById("photo");
i.style.border="1px solid red";
```

## Principaux objets DOM



Facilite l'accès au DOM

DOM brut : ☹️

```
document.getElementById('photo').style.display="none";
```

jQuery : 😊 « \$ » = jQuery

```
$('#photo').hide();
```

<img id="photo" ... />

<img id="photo" ... style="display: none;"/>

## Exemple 1

## Exemple

```
$(document).ready(function()
{
  $('h1').click(function()
  {
    $('p').text('Bonjour!');
    $('p').css('color', 'red');
  });
});
```

**Ceci est un ti**

bla bla bla

**Ceci est un ti**

Bonjour!

## Rappel : sélecteurs CSS

#para1 {color: green;}

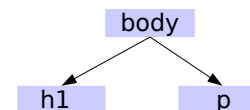
p {color: red;}

« # » = id  
balise  
« . » = class

```
<h1>Un essai</h1>
<h2>Titre section-1</h2>
<p id="para1">bla bla bla bla</p>
<h2 class="actu">Titre section-2</h2>
<p>bli bli bli bli bli</p>
<h2>Titre section-3</h2>
<p>Qu'est qu'on s'amuse!</p>
<h2 class="actu">Titre section-4</h2>
<p>abc def ghi jkl mno</p>
<h2 class="actu">Titre section-5</h2>
```

.actu {color: blue;}

## Liste jQuery



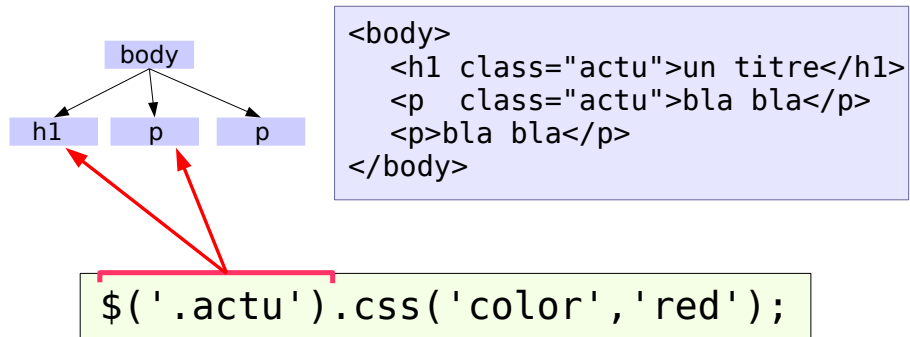
```
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>bla bla bla</p>
</body>
```

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

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

liste de tous les éléments  
correspondant au sélecteur xyz

## Liste jQuery



## Fonction jQuery : .css()

Sur la liste appeler la fonction "css"

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

".css()" change la propriété « style » des éléments :

```
<p> ➡ <p style="color: red;">
```

## Fonctions jQuery : class

```
$('.p').addClass('actu');
```

```
<p> ➡ <p class="actu">
```

```
$('.p').removeClass('actu');
```

```
<p class="actu"> ➡ <p>
```

Mieux que .css() !  
class + fichier CSS



toggleClass(...)

```
$('.p').hasClass('actu')
```

↗ true  
↘ false

## Fonctions jQuery : .text() .html()

```
$('.p').text('bonjour');
```

```
<p>bla bla</p> ➡ <p>bonjour</p>
```

```
$('.p').html('bonjour <a href="...">joe</a>');
```

```
<p>bla bla</p>
```



```
<p>bonjour <a href="...">joe</a></p>
```

## Exemple

```
$(document).ready(function()
{
    $('h1').click(function()
    {
        $('p').text('Bonjour!');
        $('p').css('color', 'red');
    });
});
```

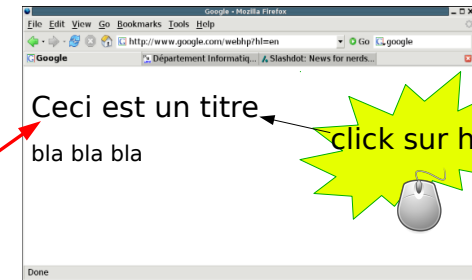
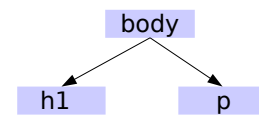
Ceci est un titre

bla bla bla

Ceci est un titre

Bonjour!

## Réagir à un événement



```
$('h1').click(une_fonction_a_appeler);
```

### Gestionnaire d'événement :

une fonction qui sera appelée plus tard,  
lorsqu'un événement se produit

## Événements

click	click bouton souris
mousedown	bouton souris enfoncé
mouseover	souris entre sur un élément
mousemove	souris bouge sur un élément
keydown	touche enfoncée
keyup	touche relâchée
keypress	touche enfoncée et relâchée
ready / load	élément a fini de charger
change	élément formulaire modifié
submit	formulaire envoyé



bla bla

...

## Programmation événementielle

### Séquentielle « classique »

début.

1. Afficher "bonjour"
2. Afficher carré rouge
3. Afficher ligne

...

fin.

### Événementielle

début.

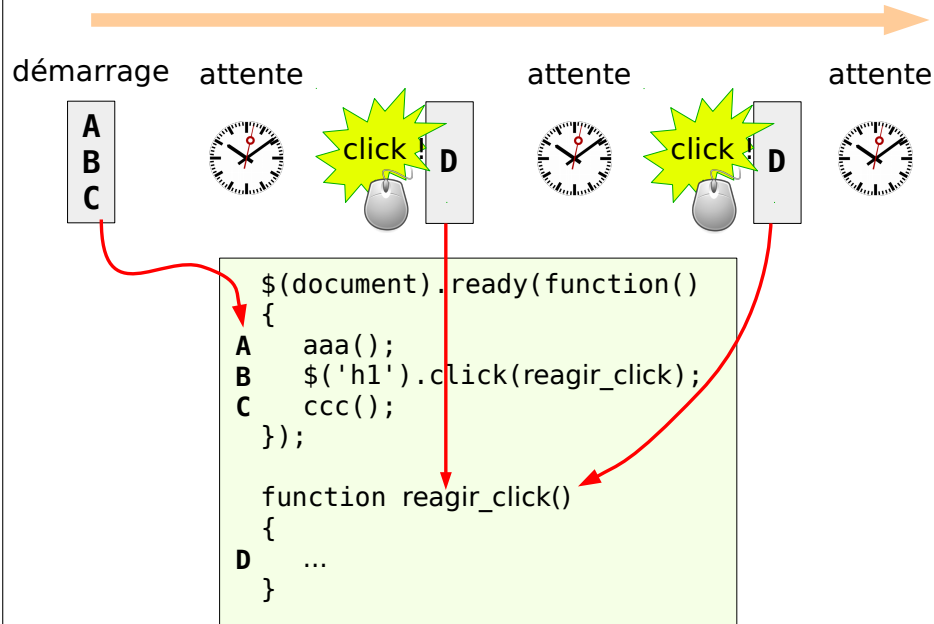
1. Afficher "bonjour"
2. si click appeler fonction "reagir\_click"

**attendre**

reagir\_click()  
Afficher carré rouge

click utilisateur

## Chronologie



## Event / this

```

$('h1').click(une_fonction_a_appeler);
...
function une_fonction_a_appeler(event)
{
  if(event.which===1)
  {
    $(this).css('font-size', '12px');
  }
}
  
```

**this** : élément DOM cible de l'événement  
**event** : objet décrivant l'événement

## Exemple

```

$(document).ready(function()
{
  $('h1').click(function()
  {
    $('p').text('Bonjour!');
    $('p').css('color', 'red');
  });
});
  
```

**Ceci est un ti**

bla bla bla

**Ceci est un ti**

Bonjour!

## Fonction anonyme

Approche « habituelle »

```

$('h1').click(une_fonction_a_appeler);
...
function une_fonction_a_appeler()
{
  $('p').css('color', 'red');
}
  
```

lourd ...



Fonction anonyme

```

$('h1').click(function()
{
  $('p').css('color', 'red');
});
  
```

pratique...  
très utilisé !

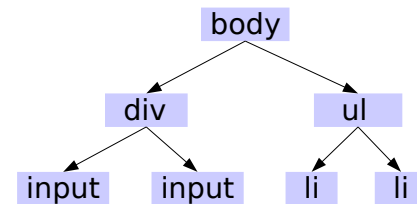




## Exemple 2

## Exemple 2

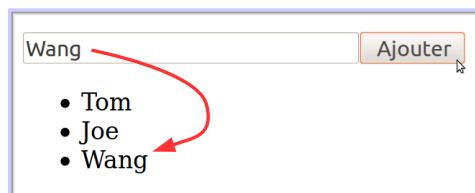
```
<body>
  <div>
    <input id="saisie" type="text">
    <input id="ajouter" type="button" value="Ajouter"/>
  </div>
  <ul id="liste">
    <li>Tom</li>
    <li>Joe</li>
  </ul>
</body>
```



## exemple2.js

```
$(document).ready(function()
{
  $('#ajouter').click(function()
  {
    var ligne=$('#<li></li>');
    var texte=$('#saisie').val();
    ligne.text(texte);
    $('#liste').append(ligne);
  });
});
```

```
<div>
  <input id="saisie" type="text">
  <input id="ajouter" type="button" value="Ajouter"/>
</div>
<ul id="liste">
  <li>Tom</li>
  <li>Joe</li>
</ul>
```



## Rappels

```
$(document).ready(function()
{
  $('#ajouter').click(function()
  {
    var ligne=$('#<li></li>');
    var texte=$('#saisie').val();
    ligne.text(texte);
    $('#liste').append(ligne);
  });
});
```

attendre événement  
« prêt » sur doc.

attendre événement  
« click » sur élém.  
id="ajouter"

changer texte  
dans él. jQuery  
« ligne »

## Fonction jQuery : .val()

```
$(document).ready(function()
{
    $('#ajouter').click(function()
    {
        var ligne=$('<li></li>');
        var texte=$('#saisie').val();
        ligne.text(texte);
        $('#liste').append(ligne);
    });
});
```

Chocolat

Fraise

Vanille

## Créer un élément

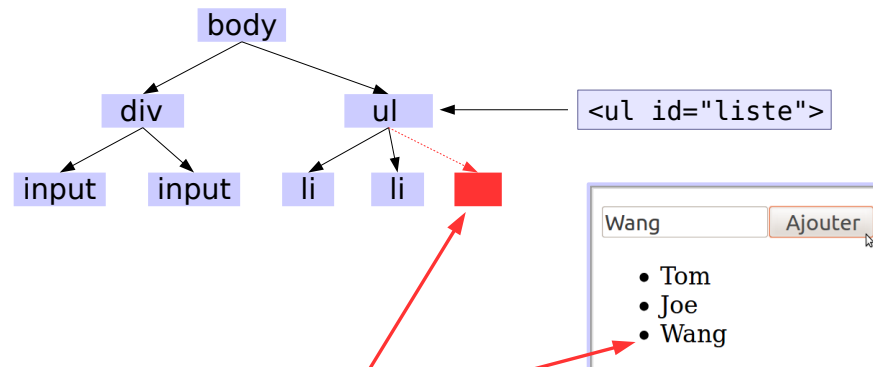
```
$(document).ready(function()
{
    $('#ajouter').click(function()
    {
        var ligne=$('<li></li>');
        var texte=$('#saisie').val();
        ligne.text(texte);
        $('#liste').append(ligne);
    });
});
```

élément <li> pas encore dans l'arbre DOM

**`$('<xyz ..>...</xyz>')`**

Crée des nouveaux éléments à partir du code HTML.

## Ajouter dans l'arbre DOM



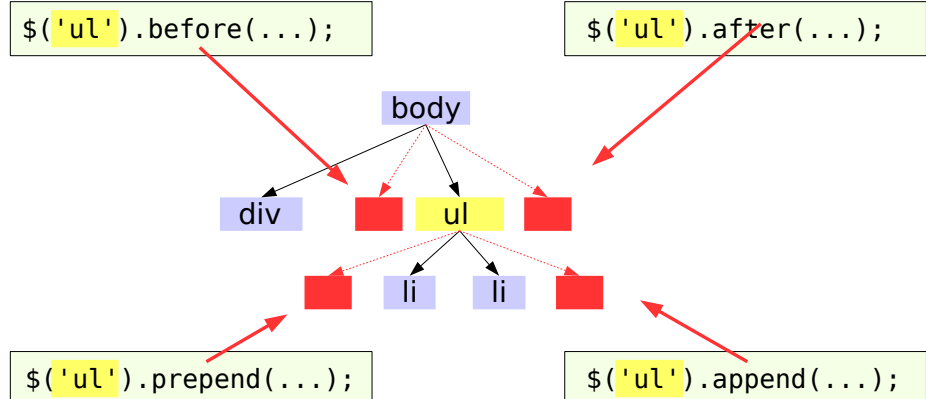
**`$('#liste').append(ligne);`**

endroit où ajouter

éléments à ajouter :

**`$('<li></li>')`**

## Où ajouter dans l'arbre DOM ?



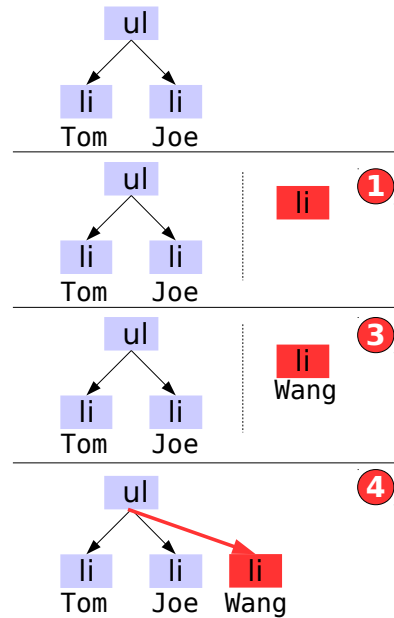
# Récapitulatif

```
...  
$('#ajouter').click(function()  
{  
1 var ligne=$('#<li></li>');  
2 var texte=$('#saisie').val();  
3 ligne.text(texte);  
4 $('#liste').append(ligne);  
});  
...
```

Wang

Ajouter

- Tom
- Joe
- Wang



Ce document est distribué librement.

Sous licence GNU FDL :

<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Les originaux sont disponibles au format LibreOffice

<http://www-info.iutv.univ-paris13.fr/~bosc>

Marcel.Bosc@iutv.univ-paris13.fr