

JavaScript

M4103C - Programmation Web – client riche

2ème année - S4, cours - 1/4
2021-2022

bosc@univ-paris13.fr

Département informatique

IUT de Villetaneuse

Université Paris-13

Table des matières

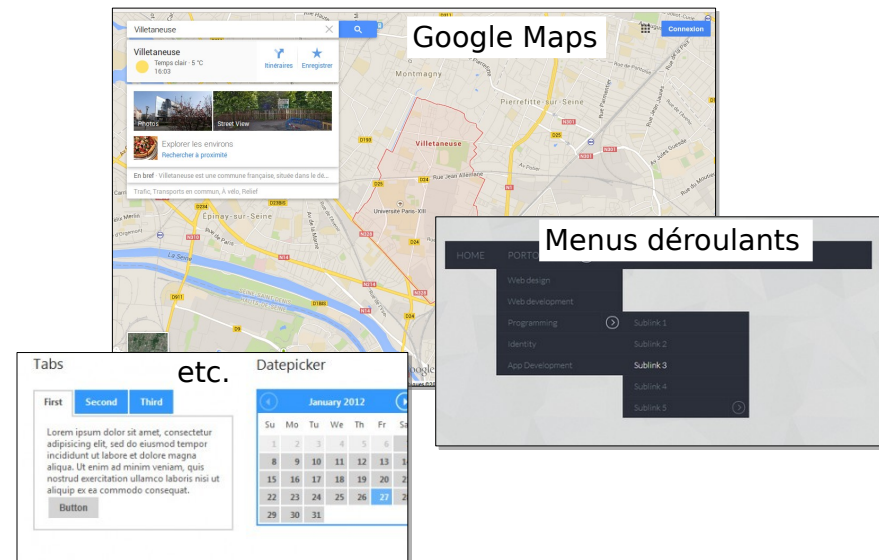
- À quoi ça sert ?
- Présentation
- Exemple 1
- Exemple 2

1ère partie

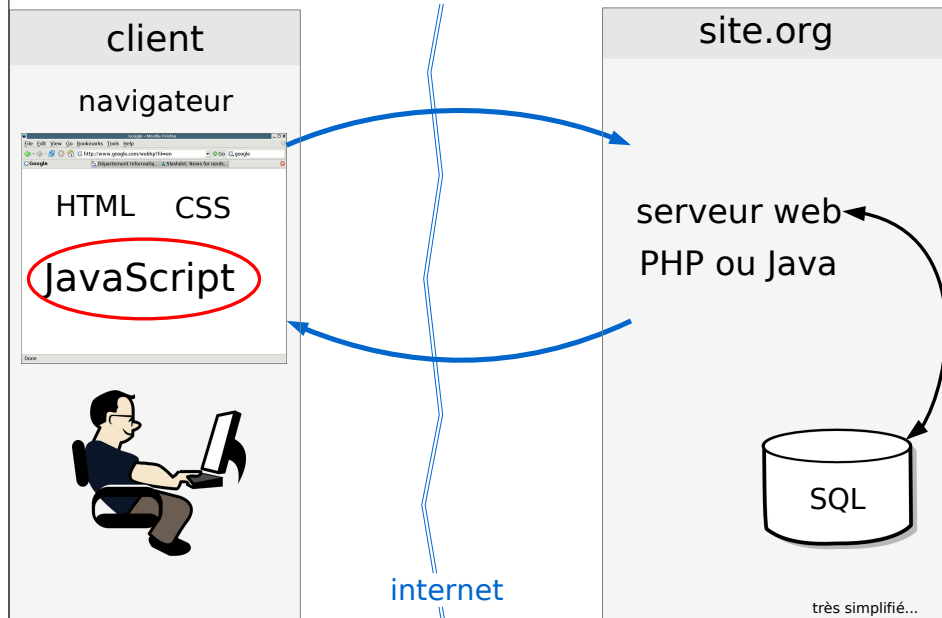
À quoi ça sert ?

Exemples

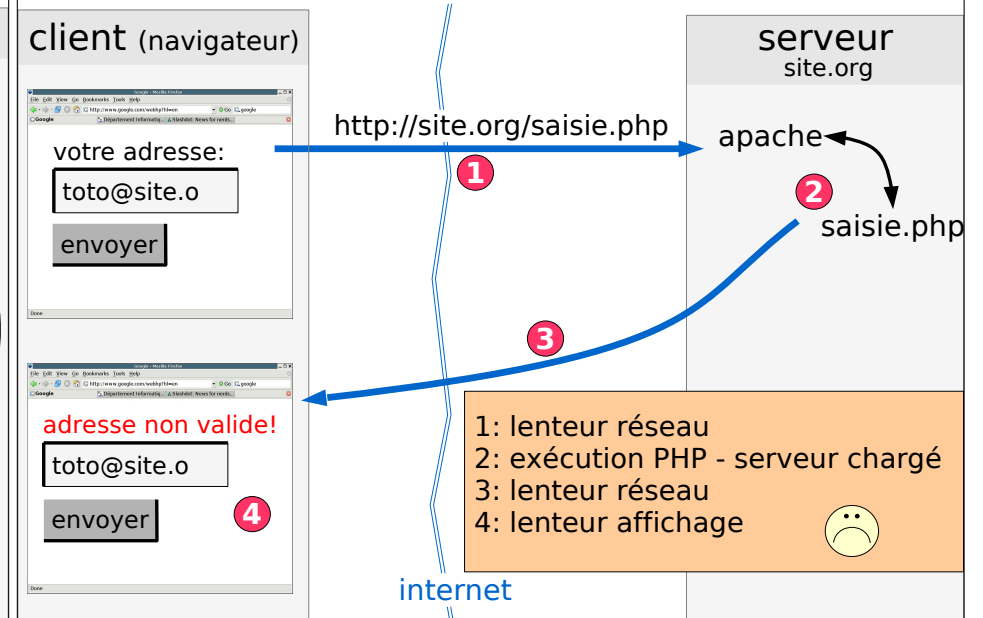
JS partout !



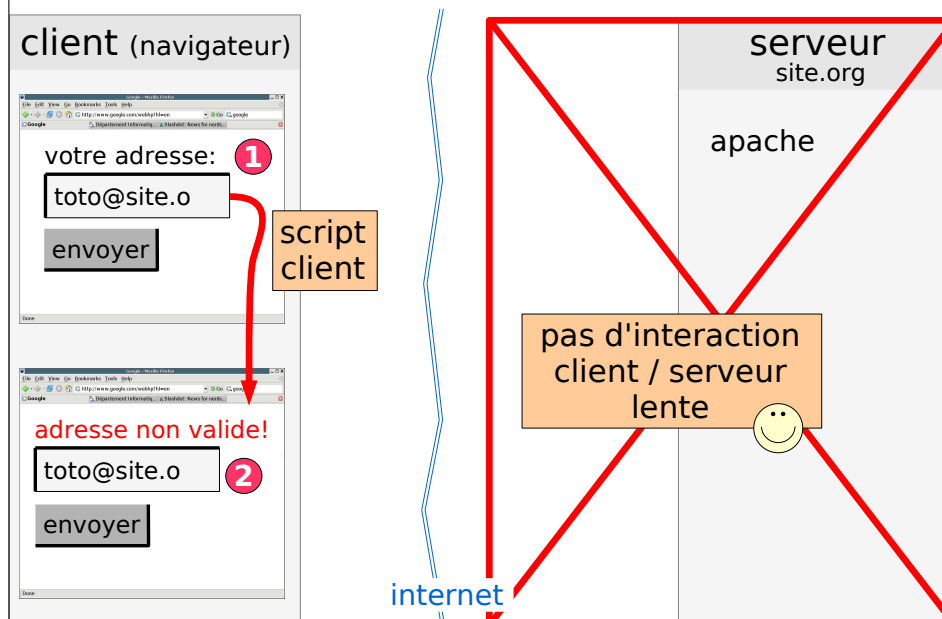
JS = navigateur



Serveur = lent



JavaScript = rapide



Utile et sympa !

Stages :
très souvent en 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');}

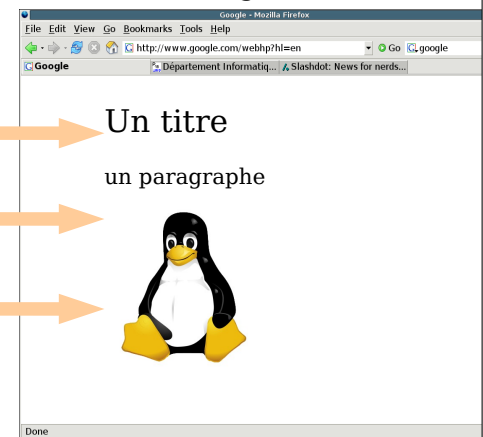
  $('#bouton').click(function()
  {
    annivé '1');
  });
});
```

Changer couleur

Cacher / montrer

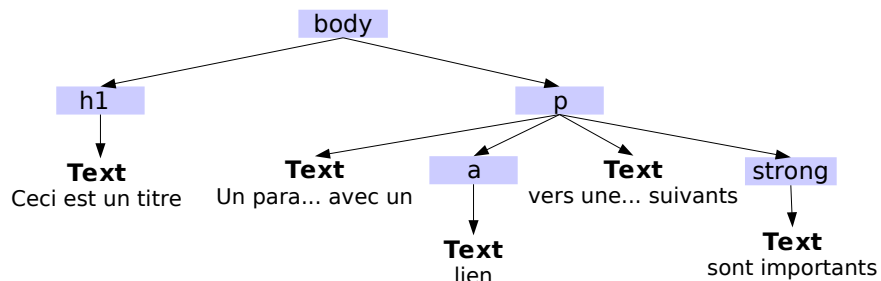
Ajouter image

Navigateur



HTML ↔ arbre

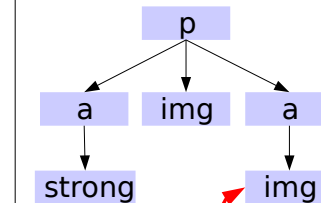
```
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>
    Un paragraphe de texte avec un
    <a href="page2.html">lien</a> vers une autre
    page. Les mots suivants
    <strong>sont importants</strong>
  </p>
</body>
```



DOM

Document Object Model

représentation objet des éléments HTML du document



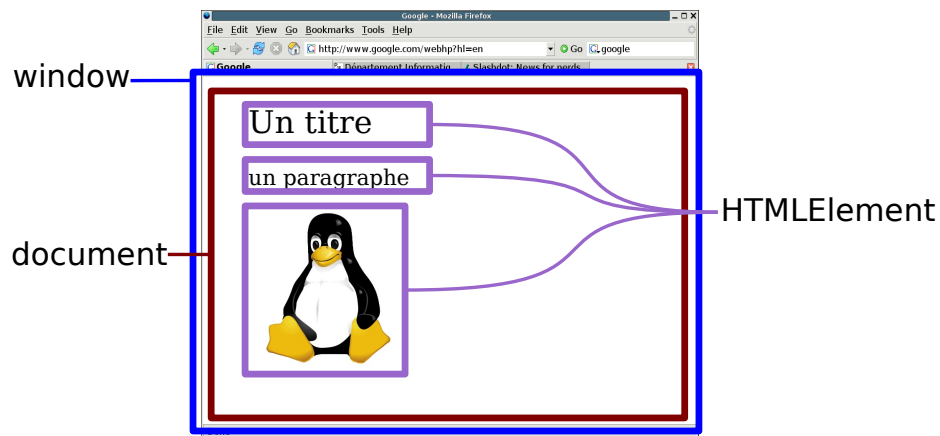
un objet!

On peut le manipuler en JavaScript

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

```
<img id="photo" ... 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;}

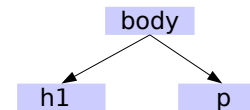
p {color: red;}

« # » = 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



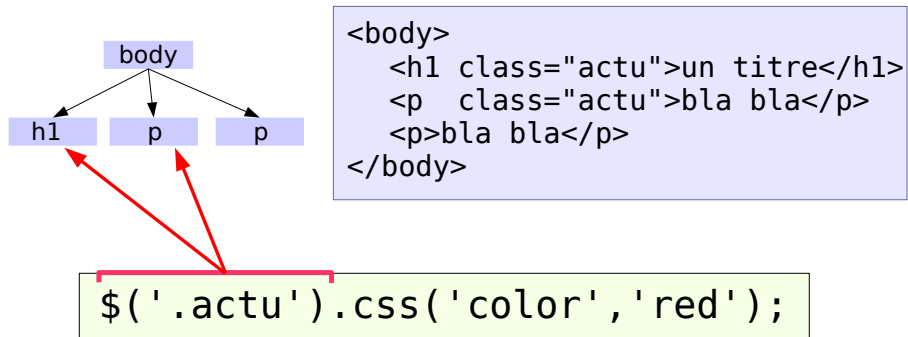
```
<body>
  <h1>Ceci est un titre</h1>
  <p>bla bla bla</p>
</body>
```

`$('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');
    });
});
```

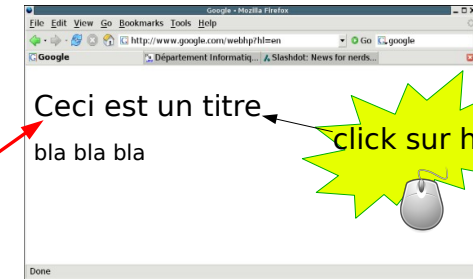
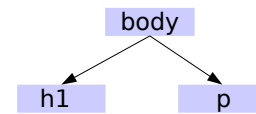
Ceci est un titre

bla bla bla

Ceci est un titre

Bonjour!

Réagir à un événement



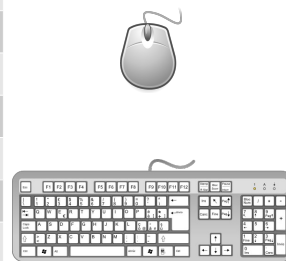
```
$('h1').click(une_fonction_a_appeler);
```

Gestionnaire d'événement :

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

Événements

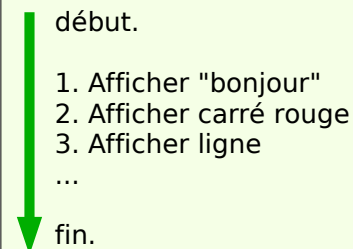
click	click bouton souris
mousedown	bouton souris enfoncé
mouseover	souris entre sur un élément
mousemove	souris bouge sur un élément
keydown	touche enfoncée
keyup	touche relâchée
keypress	touche enfoncée et relâchée
ready / load	élément a fini de charger
change	élément formulaire modifié
submit	formulaire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



...

Programmation événementielle

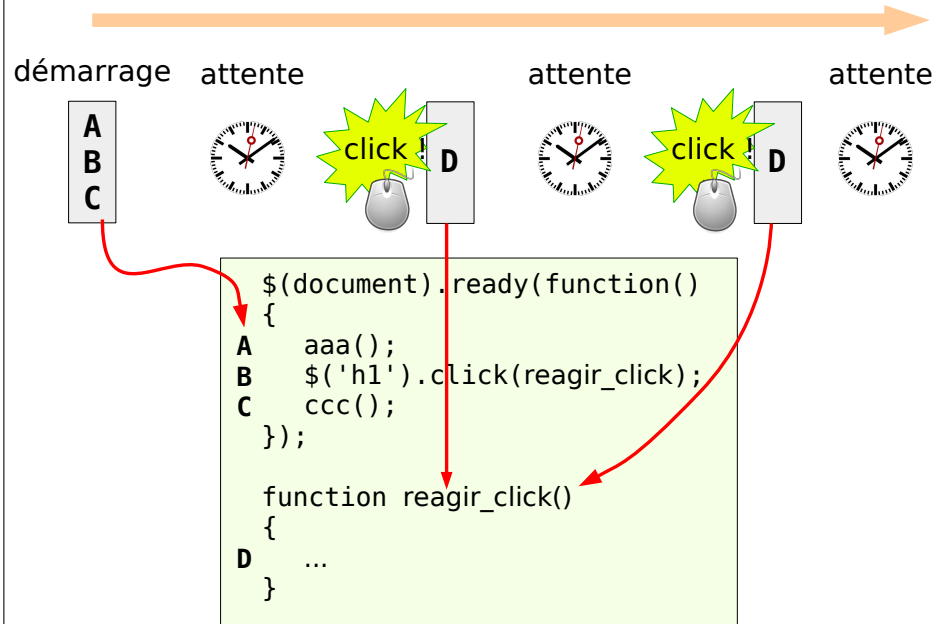
Séquentielle « classique »



Événementielle



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...

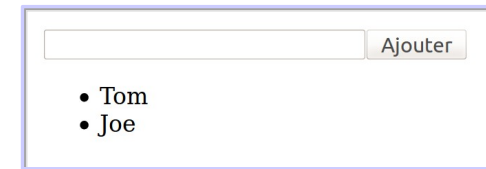
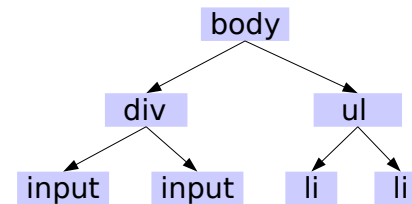
très utilisé !



Exemple 2

Exemple 2

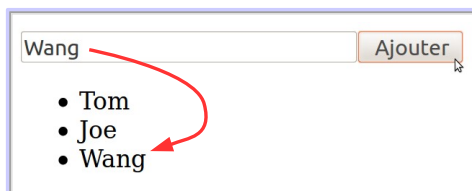
```
<body>
  <div>
    <input id="saisie" type="text">
    <input id="ajouter" type="button" value="Ajouter"/>
  </div>
  <ul id="liste">
    <li>Tom</li>
    <li>Joe</li>
  </ul>
</body>
```



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);
  });
});
```

réagir événement
« prêt » sur doc.

réagir 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

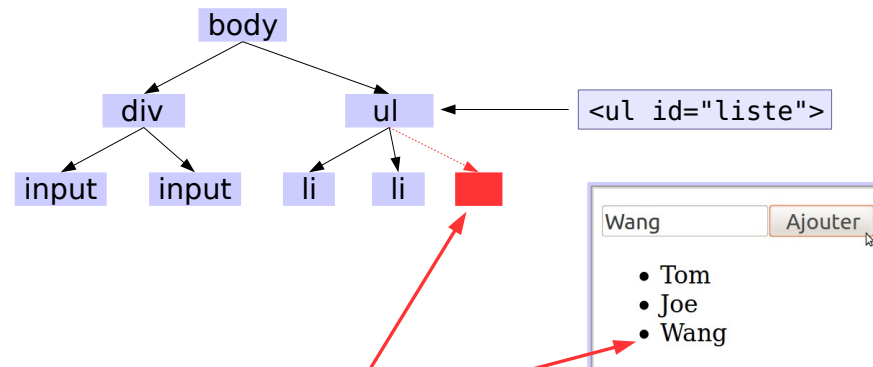
```
$(document).ready(function()
{
    $('#ajouter').click(function()
    {
        var ligne=$('<li></li>');
        var texte=$('#saisie').val();
        ligne.text(texte);
        $('#liste').append(ligne);
    });
});
```

élément pas encore dans l'arbre DOM

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

Crée des nouveaux éléments à partir du code HTML.

Ajouter dans l'arbre DOM



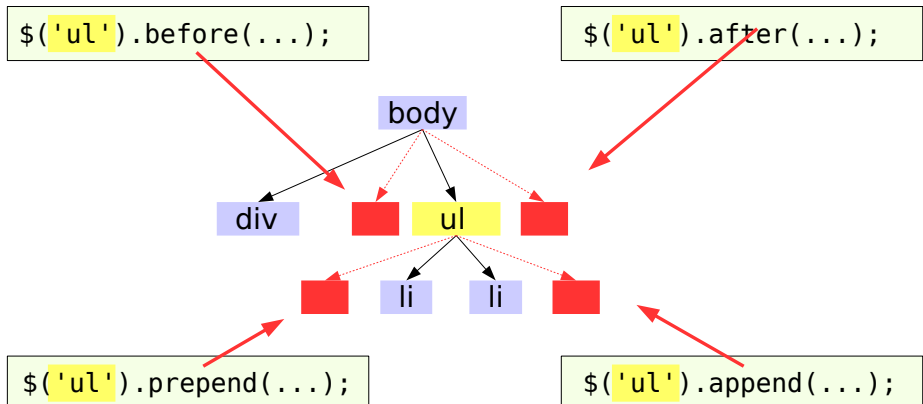
`$('#liste').append(ligne);`

endroit où ajouter

éléments à ajouter :

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

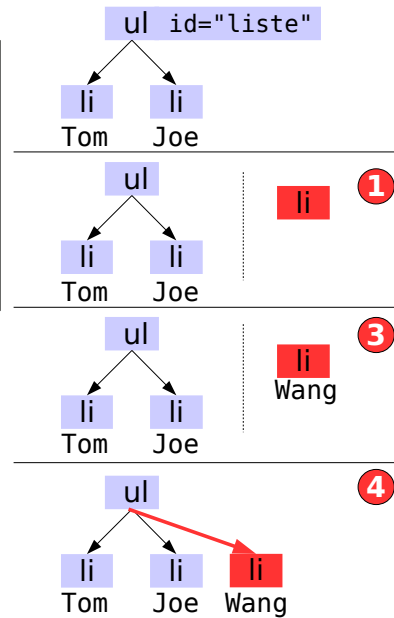
Où ajouter dans l'arbre DOM ?



Récapitulatif

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

- 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