

Introduction au langage HTML

Thibault MARZAIS, Mathieu LACROIX, Antoine VACAVANT

marzais@llaic3.u-clermont1.fr
mathieu.lacroix@isima.fr
antoine.vacavant@liris.cnrs.fr

24 et 25 Avril 2006

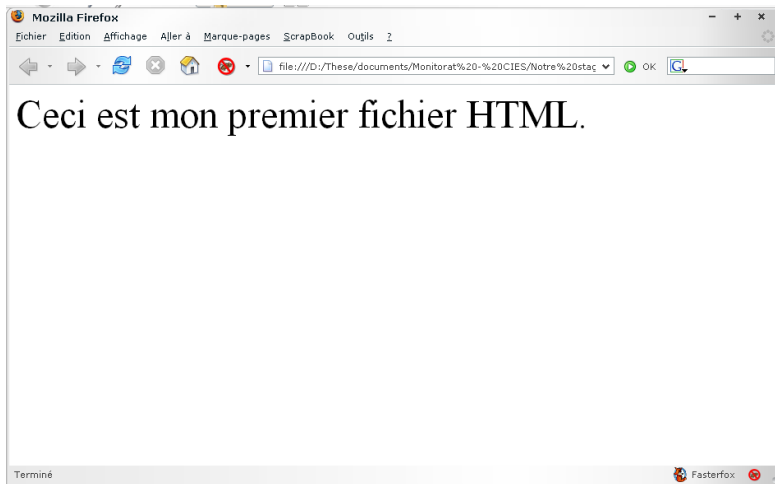
Le langage HTML

- Hyper Text Markup Language
- Langage à balises (méta-information)
- Ce langage évolue : nous vous présentons les techniques modernes

Exposé interactif

Nous allons construire progressivement un fichier d'exemples.

Essayons d'obtenir un fichier tout bête



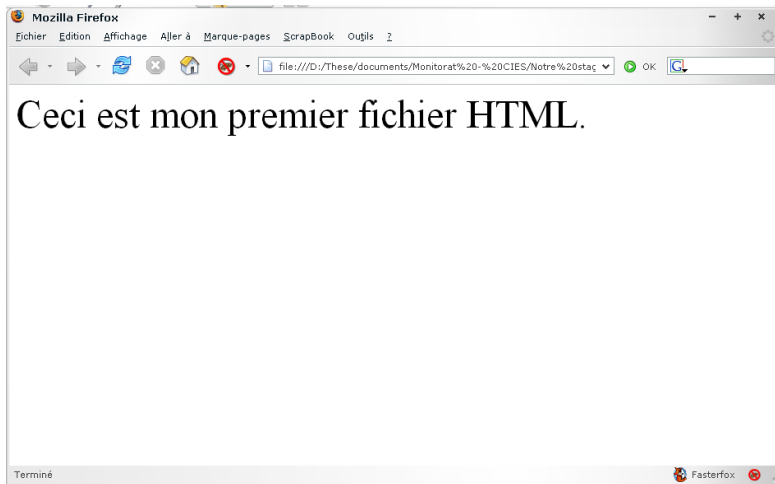
- Notion de balises ouvrantes `< ... >` et fermantes `< /... >`
- Le HTML est un langage à balises. Un couple de balises encadrant un texte lui donne une signification particulière pour l'interprétation

- Notion de balises ouvrantes `< ... >` et fermantes `< /... >`
- Le HTML est un langage à balises. Un couple de balises encadrant un texte lui donne une signification particulière pour l'interprétation

Créons le fichier *essai.html*

```
<html>  
<body>  
Ceci est mon premier fichier HTML.  
</body>  
</html>
```

Essayons d'obtenir un fichier tout bête



Quelques conseils

- Balise en minuscule
- Si vous ouvrez une balise, refermez la aussitôt.

Quelques explications

- `<html> ... </html>` sert à délimiter le document HTML
- `<body> ... </body>` encadre le contenu (ce qui sera visible à l'écran)
- `<head> ... </head>` encadre toutes les méta-informations (ce qu'on ne voit pas...)

Attention à l'imbrication des balises

Cherchez l'erreur

```
<html>  
<body>  
Mon fichier HTML.  
</body>  
</html>
```

```
<html>  
<body>  
Mon fichier HTML.  
</html>  
</body>
```


Attention à l'imbrication des balises

Cherchez l'erreur

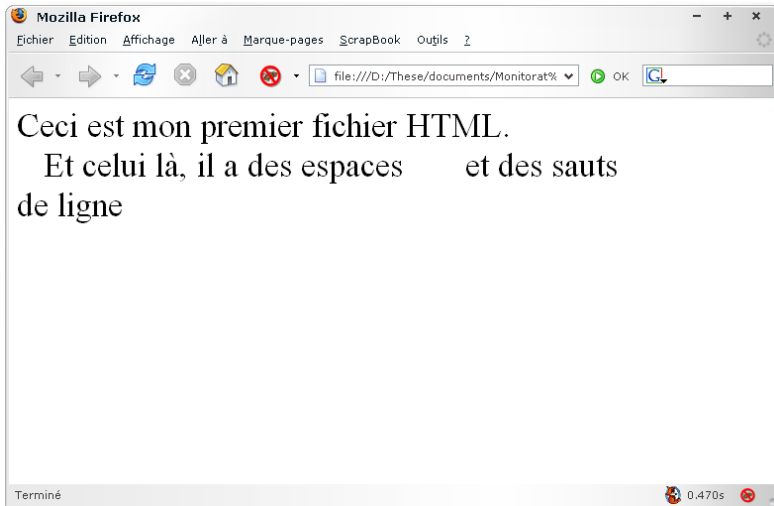
```
<html>  
<body>  
Mon fichier HTML.  
</body>  
</html>
```

```
<html>  
<body>  
Mon fichier HTML.  
</html>  
</body>
```

Une règle pour les balises

Première ouverte, dernière fermée

Essayons d'obtenir des espaces et des sauts de lignes



Essayons d'obtenir des espaces et des sauts de lignes

On va éditer le fichier *essai.html*

```
<html>
<body>
Ceci est mon premier fichier HTML.
    Il a des espaces et des sauts
de ligne
</body>
</html>
```

Et bien ça marche pas...



Et bien ça marche pas... ben ça alors !!

Les espaces ne marchent pas...

- Mise en forme automatique
- il va falloir spécifier où se trouvent les espaces

Et bien ça marche pas... ben ça alors !!

Les espaces ne marchent pas...

- Mise en forme automatique
- il va falloir spécifier où se trouvent les espaces

Les espaces et les sauts de ligne

Le retour à la ligne `
`

Les espaces insécables ` `;

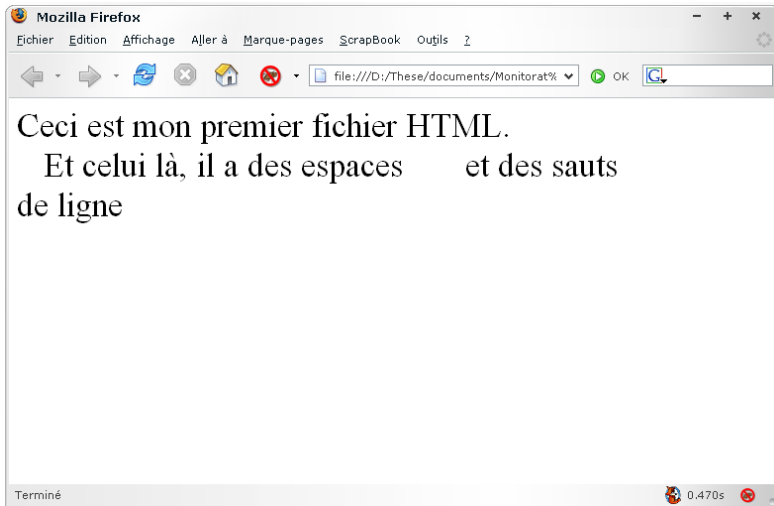
Modifiez votre fichier en conséquence

Essayons d'obtenir des espaces et des sauts de lignes

On va éditer le fichier *essai.html*

[illegible]

Essayons d'obtenir des espaces et des sauts de lignes



Indentation

Puisque les espaces et sauts de ligne ne sont pas pris en compte, on va pouvoir indenter notre fichier.

C'est une question de lisibilité

Indentation

Puisque les espaces et sauts de ligne ne sont pas pris en compte, on va pouvoir indenter notre fichier.

C'est une question de lisibilité

C'est déjà plus clair

```
<html>
  <body>
    Ceci est mon premier fichier HTML.<br/>
    Il a des espaces et des sauts <br/>
    de ligne
  </body>
</html>
```

Commentaires

Puisqu'on est amené à modifier un jour ou l'autre nos fichiers, on peut y laisser des commentaires (que le navigateur devra ignorer). Le commentaire se fait à l'aide de la "pseudo balise"

```
<!-- ... -->
```

Commentaires

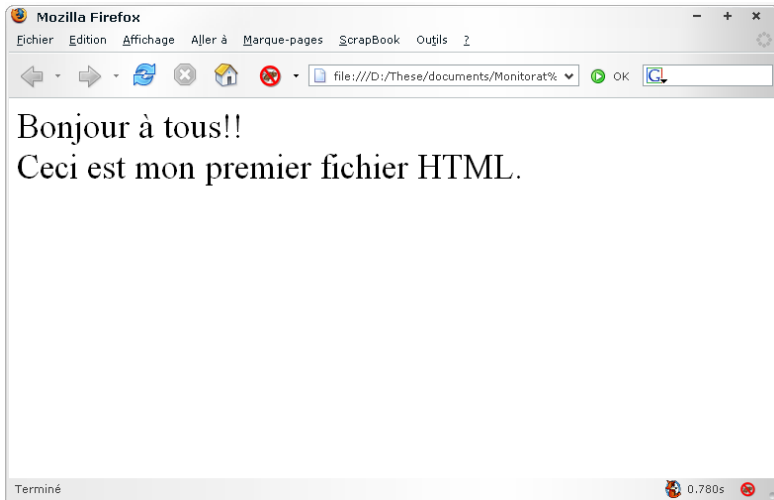
Puisqu'on est amené à modifier un jour ou l'autre nos fichiers, on peut y laisser des commentaires (que le navigateur devra ignorer). Le commentaire se fait à l'aide de la "pseudo balise"

```
<!-- ... -->
```

On commente. Parfois, le code ne parle pas de lui même

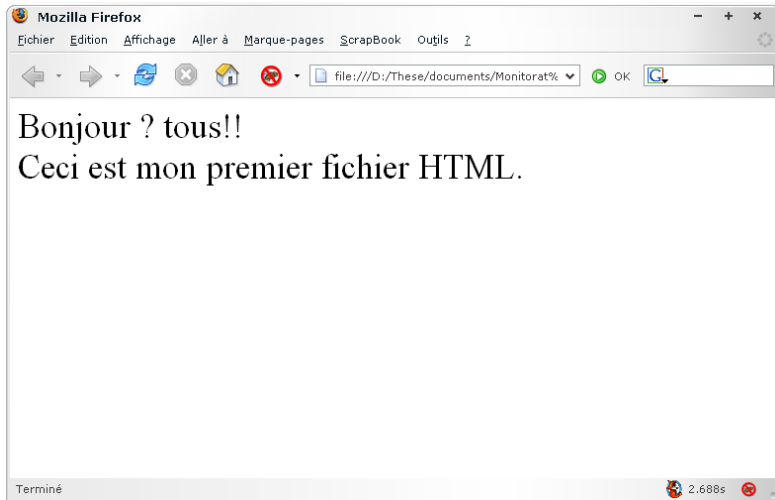
```
<html>
  <!-- body désigne ce qui sera affiché -->
  <body>
    Ceci est mon premier fichier HTML.<br/>
    <!-- Je suis passé à la ligne -->
    Il a des espaces et des sauts <br/>
    de ligne
  </body>
</html>
```

Essayons d'obtenir des caractères spéciaux



Essayons d'obtenir des caractères spéciaux

On obtient parfois ceci...



Attention aux caractères spéciaux (accents, caractères non latins)

- Mots-clés (pas pratique : usage très local)

é = `é`;

è = `è`; à = `à`;

ê = `î`;

ï = `ï`; ü = `ü`;

ç = `ç`;

- Mieux : encodage du fichier

- Quand on écrit un fichier texte, on l'écrit avec un *code*.
- Le type d'encodage diffère selon le système d'exploitation et de l'éditeur.
- Certains éditeurs permettent de passer d'un encodage à un autre.

Solution

Préférer si possible les encodages UTF-8 ou UTF-16

Sinon, ISO-LATIN-1

Inclure dans le fichier HTML une commande qui désigne quel est le code utilisé dans le fichier.

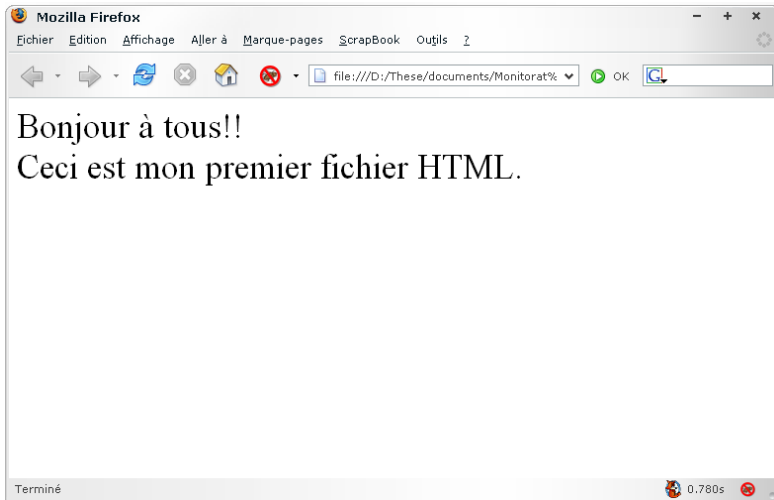
Préciser l'encodage du fichier

Méta-informations : un bloc `<head> ... </head>` (précède `<body> ... </body>`)

Détails... plus tard !

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type"
          content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  </head>
  <body>
    Bonjour à tous! ...
  </body>
</html>
```

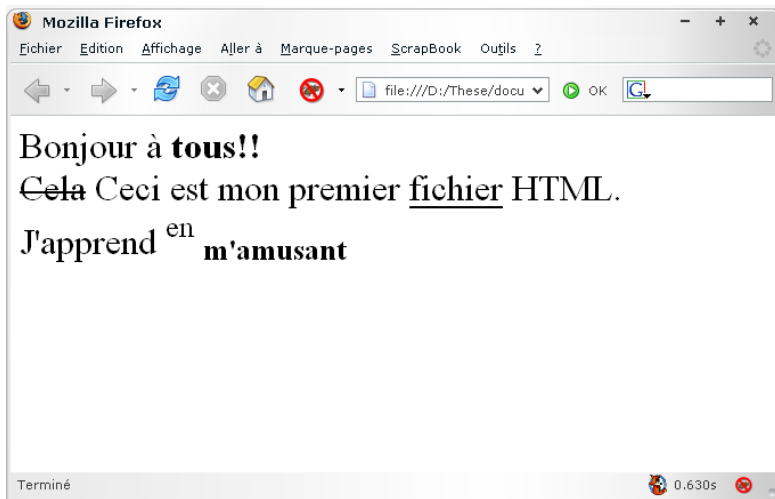
Essayons d'obtenir des caractères spéciaux



D'autres caractères spéciaux

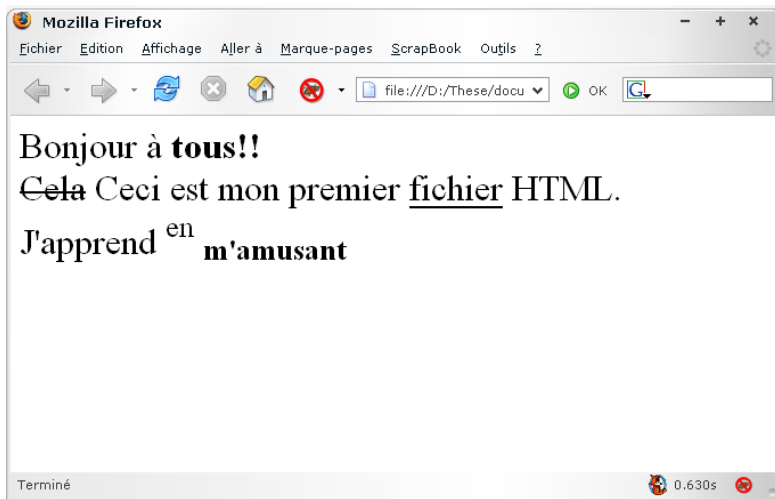
- Certains caractères doivent être codés par mots-clés
 - $< \longleftrightarrow \<$
 - $> \longleftrightarrow \>$
 - $\& \longleftrightarrow \&\&$
 - $" \longleftrightarrow \&\text{quot}$
- Plusieurs façons de coder les lettres (existe aussi des codes numériques)

Essayons d'obtenir du texte mis en forme



- Le HTML sépare contenu et présentation
- Existe balises de mise en forme (centré, gras, italique, fonte de caractère...)
- Utiles, mais caduques
 - ` ... ` : mettre en gras (bold)
 - `<i> ... </i>` : mettre en italique
 - `<center> ... </center>` : centre le texte sur la ligne
 - ` ... ` : barre le texte
 - `<ins> ... </ins>` : souligne le texte
 - `_{...}` : texte en indice
 - `^{...}` : texte en exposant

Essayons d'obtenir du texte mis en forme



Autres balises

`<big> ... </big>` : plus gros

`<small> ... </small>` : plus petit

`<h1> ... </h1>` : **gros titre**

`<h2> ... </h2>` : plus petit que h1

`<h3> ... </h3>`

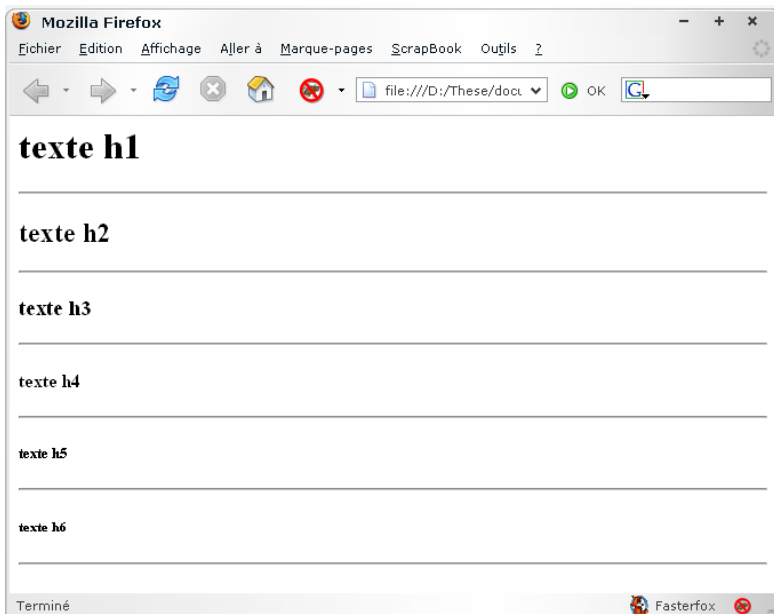
`<h4> ... </h4>`

`<h5> ... </h5>`

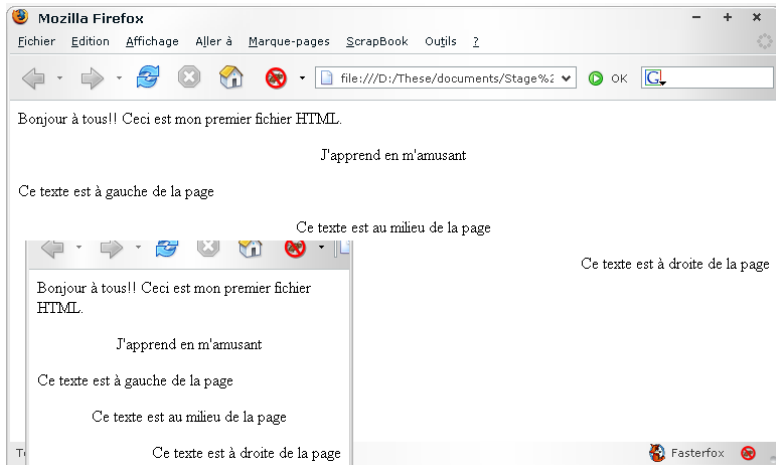
`<h6> ... </h6>` : petit texte

`<hr/ >` : trace une ligne horizontale

Mise en forme du texte



Essayons d'obtenir du texte aligné



- Il existe `<center> ... </center>` mais pas de balises `<right>` pour aligner à droite
- Solution : paragraphe `<p> ... </p>` avec argument "right"
- Notion d'argument très utilisée
- Nom exact : attribut

Ajoutez à "essai.html" :

```
<p align="left">Ce texte est à gauche de la page</p>
```

```
<p align="center">Ce texte est au milieu de la page</p>
```

```
<p align="right">Ce texte est à droite de la page</p>
```

C'était bien, mais...

- On pourrait aussi modifier la police, la couleur...
- On aimerait définir le style d'un bloc, sans utiliser plusieurs attributs
- premier pas vers CSS ! attribut "style"

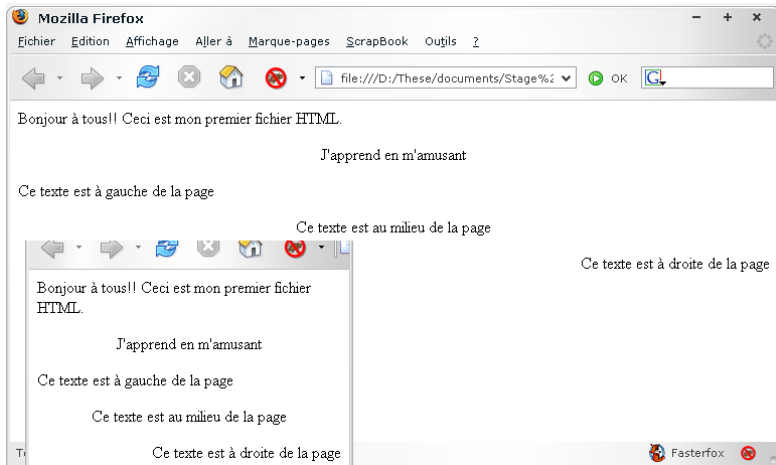
Le style

- Plus long à écrire ? On verra plus tard que non
- Notez la syntaxe "machin:truc ; bidule:chose"

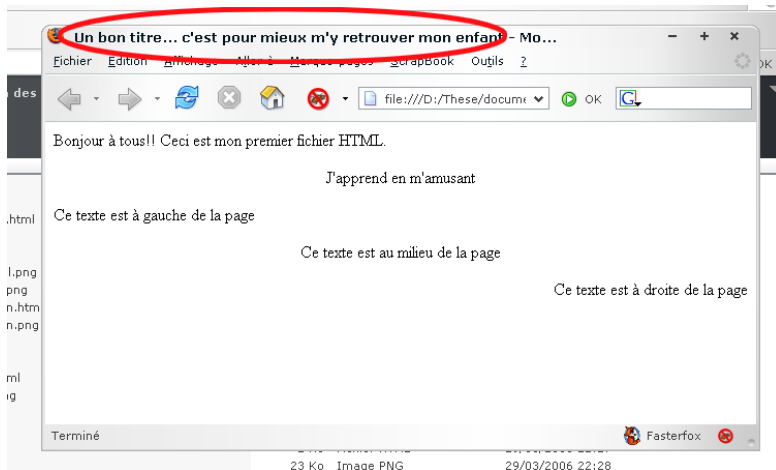
Modifiez "essai.html" :

```
<p style="text-align:left">Ce texte est à gauche</p>  
<p style="text-align:center">Ce texte est au milieu</p>  
<p style="text-align:right">Ce texte est à droite</p>
```

Essayons d'obtenir du texte aligné



Essayons d'obtenir un titre pour la page



Donner un titre à notre page web

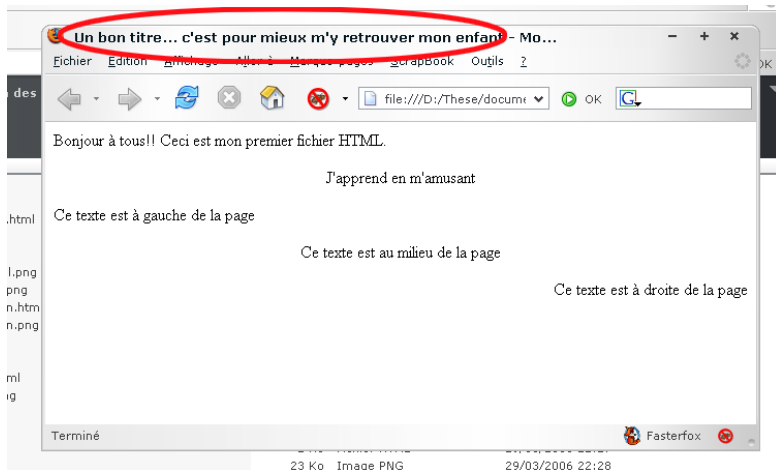
Où se trouve le titre ? C'est dans le nom de la fenêtre

C'est une méta-information : dans le bloc `<head> ... </head>`

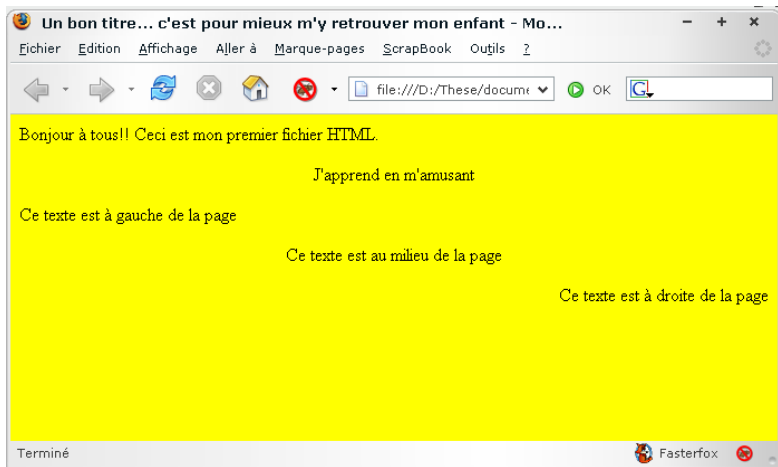
Ajouter au fichier :

```
<head>
    ...
    <title>Un bon titre... c'est pour mieux m'y retrouver mon
enfant< /title>
< /head>
```

Essayons d'obtenir un titre pour la page



Essayons d'obtenir une couleur de fond



beurk!! c'est pas beau

Une couleur de fond

C'est pour donner une couleur à l'arrière plan.

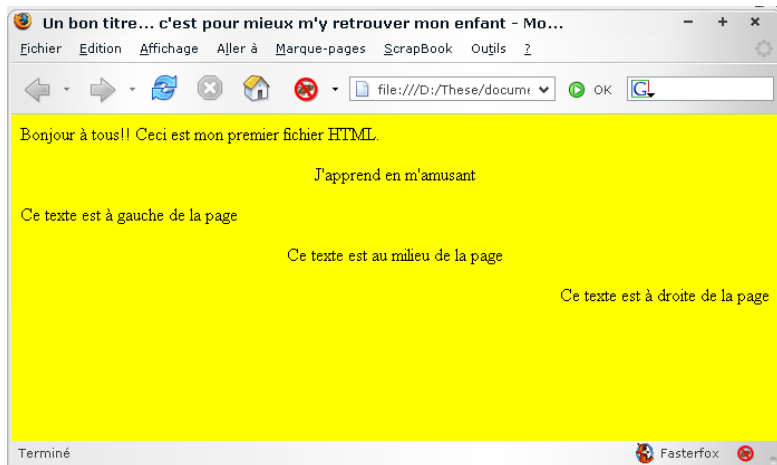
Ce n'est pas une meta-information, puisque cette information concerne le contenu (`<body> ... </body>`)

C'est donc un *style* de `<body> ... </body>`

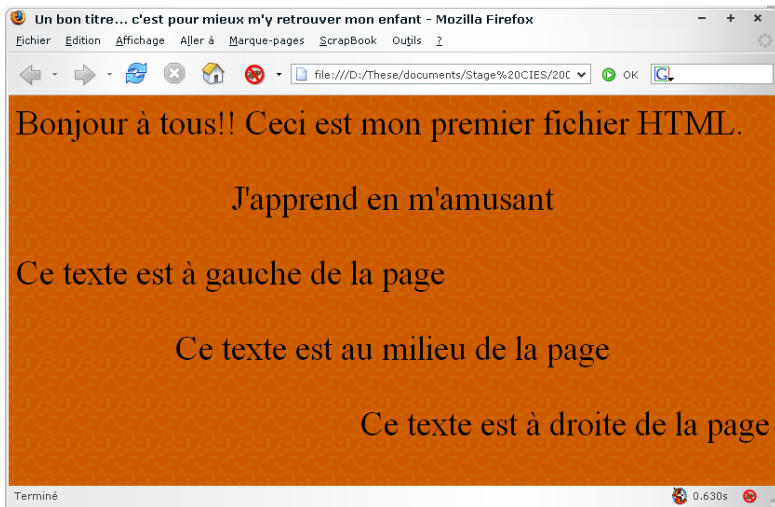
modifier votre fichier :

```
<body style="background:yellow" </body>
```

Essayons d'obtenir une couleur de fond



Essayons d'obtenir une image de fond



La plupart des formats d'images sont supportés :
bmp, gif, jpg, png ...

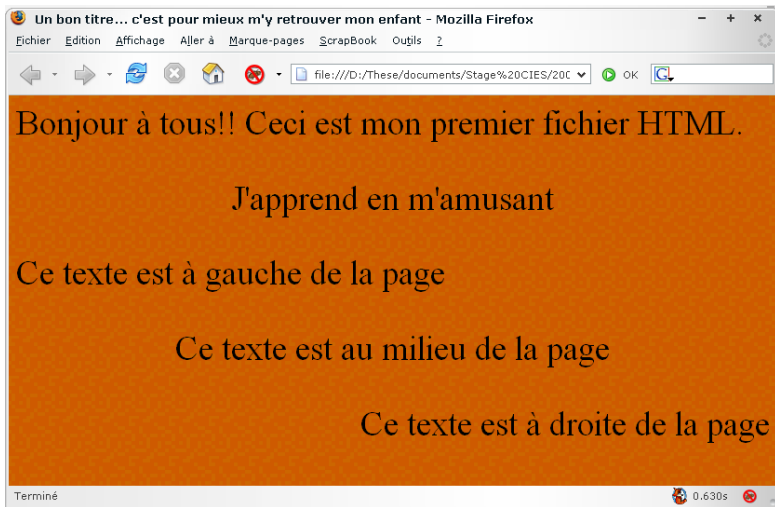
Attention

Toutes les images ne conviennent pas...

Prenez les images fondorange.png et fondconfettis.png et modifiez votre fichier :

```
<body style = "background:url(fichierImage.png)" < /body>
```

Essayons d'obtenir une image de fond



Essayons d'obtenir une image de fond



Eh oui, c'est pas beau... il faut une image qui pave le plan.

Attention aux erreurs de nom de fichier

- Le nom de fichier que l'on met est un nom relatif si possible sans espaces :
`<body style = "background:url(nomFichierImageRelatif.png)"
< /body>`
- Rappel : ../ permet de remonter d'un cran dans l'arborescence des répertoires
- Chemin relatif : chemin à partir de l'endroit où se trouve le fichier html. Il faut utiliser / comme séparateur de dossiers.

Attention aux erreurs de nom de fichier

Ne jamais mettre de chemin absolu...

Interdit

```
<body style =  
"background:url(C :/stage/siteweb/images/fond.jpg)" < /body>
```

Autorisé

```
<body style = "background:url(images/fond.jpg)" < /body>
```

Essayons d'obtenir un lien vers un autre fichier



Lien = zones cliquable référençant une autre page

Balise `<a> ... ` qui encadre la zone cliquable

Marche à suivre

Créez une copie de *essai.html*, appelez-la *essai2.html* et modifiez son contenu pour les différencier, puis rajoutez dans *essai.html* :

Pour accéder au fichier précédent, cliquez `` sur ce lien ``

Essayons d'obtenir un lien vers un autre fichier



- Comme les url() de "background", le "href" de <a> est un chemin relatif
- Autre attribut à <a> ... : target. Où ouvrir le lien ?
- target nest pas limité à _blank (on verra plus tard)

Question

Que fait l'attribut target quand on lui met l'argument _blank ?

 sur ce lien

Lien hyper—texte internes

- Pour les grandes pages, les liens peuvent être internes
- Point d'ancrage ` ... ` (Cette balise ne se voit pas... elle n'a pas d'effet visuel)
- Un lien vers une ancre : ` ... `
- On peut aussi mixer lien externe et ancre :
` ... `

Un petit test

Modifiez "essai.html" :

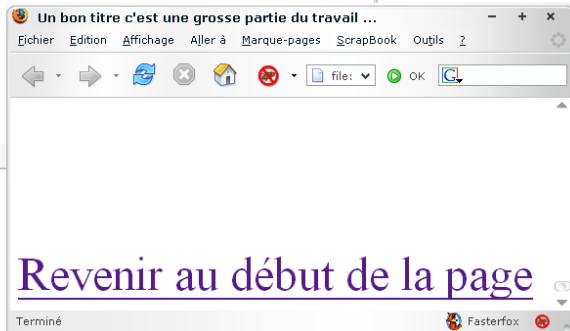
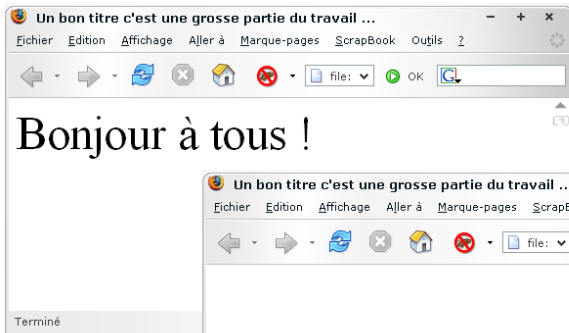
```
<a name = "debut">Bonjour à tous!< /a>
```

...

(mettre plein de <br / >)

```
<a href = "#debut">Revenir au début de la page< /a>
```

Un petit test de lien interne



- `<a> ... ` peut encadrer nimporte quoi (texte, image, tableau, liste...)
- Le href peut référencer nimporte quel objet affichable par le navigateur (page html, image, film mpeg...)
- Le navigateur peut afficher ou bien sauvegarder la cible (rapatrier sur votre ordinateur)
- Pour sauvegarder la cible : clic-droit, "enregistrer la cible sous..."

Quelques fichiers

Créez un répertoire **photos** dans lequel vous placerez les fichiers Confettis.jpg et Confettis-reduit.jpg.

Créez un répertoire **fichiers** dans lequel vous placerez les fichiers texte.doc et plan.pdf

Modifiez "essai.html" :

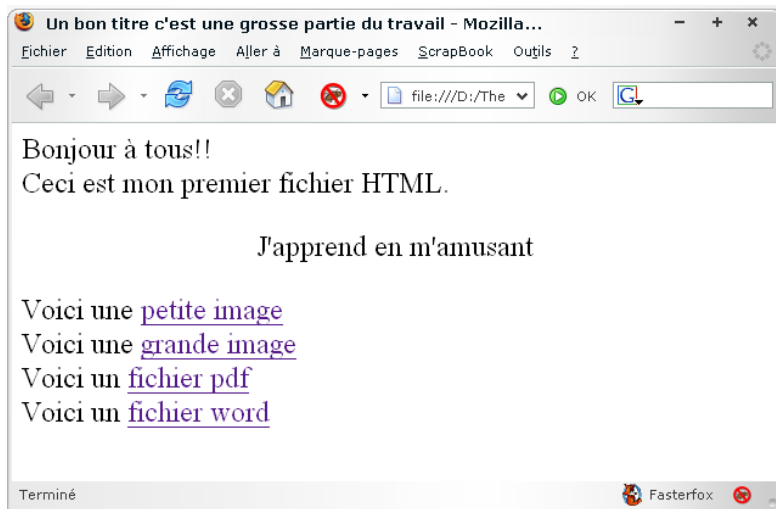
Voici une ``petite image`< /a>`

Voici une ``grande image`< /a>`

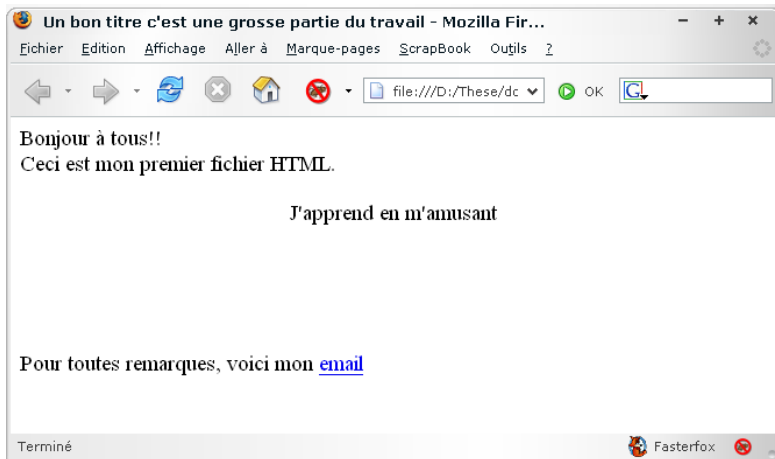
Voici un ``fichier pdf`< /a>`

Voici un ``fichier word`< /a>`

Essayons d'obtenir des liens vers d'autres fichiers



Essayons d'obtenir un lien vers une adresse email



Un lien vers une adresse email

1^{ère} méthode

```
<a href = "mailto :marzais@llaic3.u-clermont1.fr" > email < /a>
```

Cette méthode met en clair votre email sur le web

⇒ attention au spam

Un lien vers une adresse email

1^{ère} méthode pas bonne

```
<a href = "mailto :marzais@llaic3.u-clermont1.fr" > email < /a>
```

Cette méthode met en clair votre email sur le web

⇒ attention au spam

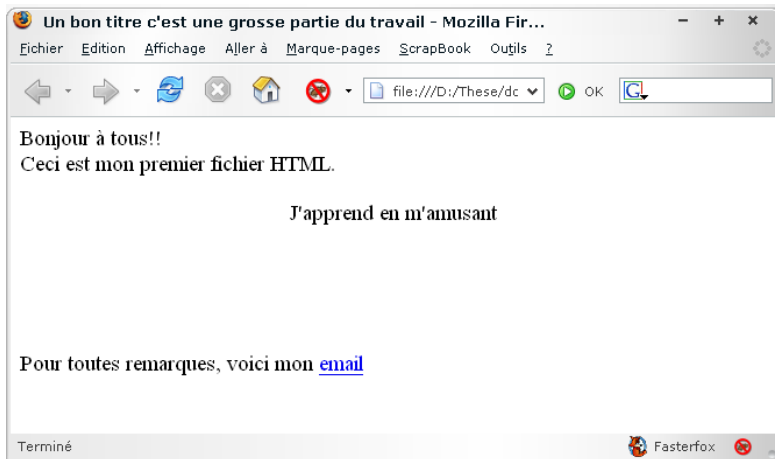
autre méthode

```
<a href = "mailto :marzais_nospam@llaic3.u-clermont1.fr" > email  
< /a>
```

autre méthode

```
<a href = "mailto :marzais [at] llaic3.u-clermont1 [dot] fr" > email  
< /a>
```

Essayons d'obtenir un lien vers une adresse email



Essayons d'obtenir Des images dans la page web



Insérer des images

Balise `<img/ >` avec l'attribut "src" : le chemin du fichier

Remarque : c'est une balise autonome, pensez au `/ >`

Modifiez "essai.html" :

J'ai une jolie photo de confettis `<br/ >`

``

Insérer des images

Balise `<img/ >` avec l'attribut "src" : le chemin du fichier

Remarque : c'est une balise autonome, pensez au `/ >`

Modifiez "essai.html" :

J'ai une jolie photo de confettis `<br/ >`

``

Image trop grosse

Prend trop de place sur la page

Penser aux gens qui n'ont qu'un accès bas débit (modem 56k)

→ long chargement de la photo

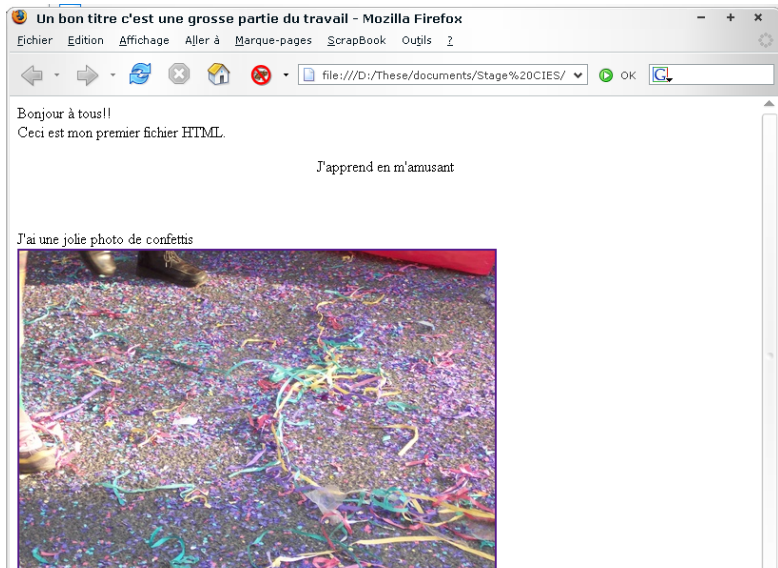
Nouvelle méthode

On va combiner liens et images.

```
<a href="photos/Confettis.jpg" >  
  
< /a>
```

Cette méthode permet de ne rappatrier la grosse image que si on clique sur la petite image

Essayons d'obtenir Des images dans la page web



On peut ajouter un bord à l'image

Spécifier une taille de l'image (redimensionnement à la volée) en pixels ou en pourcentage

L'attribut style

```
<img style = "border-style :solid ;border-width :5px" src =  
"Confettis.jpg" / >
```

```
<img style = "width :30px" src = "Confettis.jpg" / >
```

```
<img style = "height :50%" src = "Confettis.jpg" / >
```

Autres attributs

- title est une information sémantique pour le navigateur
- alt est un texte de remplacement si l'image ne peut pas s'afficher : par exemple une erreur de frappe dans le nom du fichier

Modifiez essai.html

Confettis : ``

Confettis : ``

Essayons d'obtenir Des images dans la page web



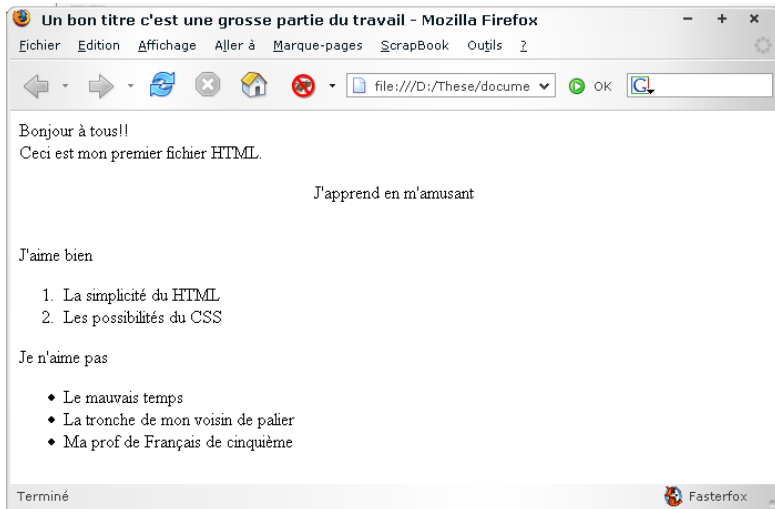
On peut aussi éviter le spam en ajoutant une image :

Autre méthode

Pour toutes questions ou remarques <br / >

marzais@llaic3.u-clermont1.fr

Essayons d'obtenir Des listes et des énumérations



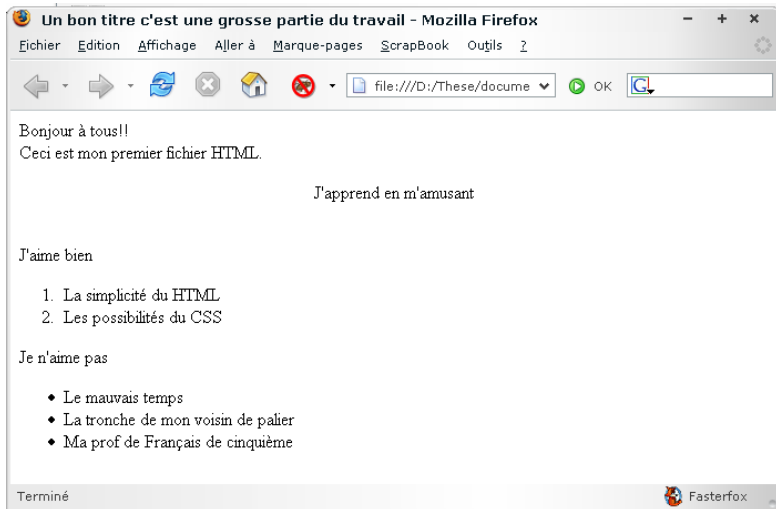
Les listes

Il existe deux types de listes :

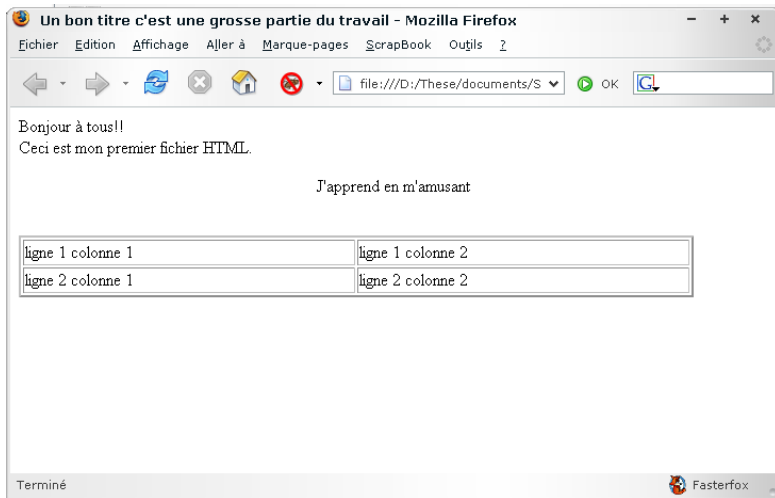
- les listes numérotées
on va utiliser la balise ` ... ` (**ordered**)
- les listes non numérotées
on va utiliser la balise ` ... ` (**unordered**)

Chaque item de la liste est encadré par la balise ` ... ` ,
on peut y mettre n'importe quoi : texte, images, liens, tableaux...
Notez le passage à la ligne automatique

Essayons d'obtenir Des listes et des énumérations



Essayons d'obtenir Un tableau



tableaux

Un tableau est délimité par la balise `<table> ... </table>`

Chaque ligne est incluse dans la balise `<tr> ... </tr>`

Chaque colonne d'une ligne est incluse dans la balise

`<td> ... </td>`

Ajouter à essai.html

```
<table>
```

```
<tr> <td>ligne 1 colonne 1< /td> <td>ligne 1 colonne
```

```
2< /td> < /tr>
```

```
<tr> <td>ligne 2 colonne 1< /td> <td>ligne 2 colonne
```

```
2< /td> < /tr>
```

```
< /table>
```

Ce n'est pas ce qu'on voulait

On va ajouter un attribut de style pour le tableau

On se souvient de `style="border-style :solid ;border-width :2px"`

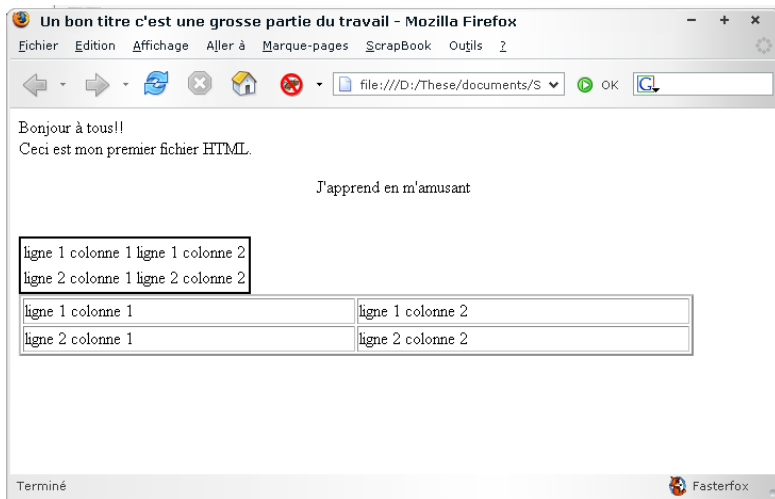
On va comparer avec un autre attribut : `border="2"`

Ajouter à `essai.html` deux tableaux pour comparer

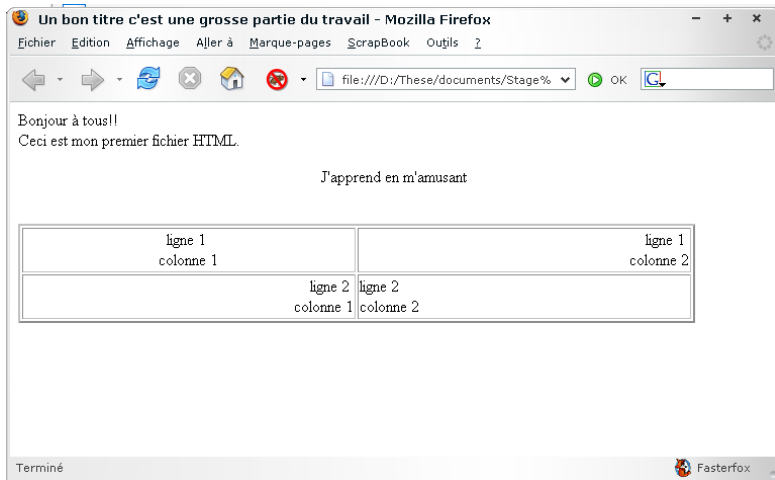
```
<table style="border-style :solid ;border-width :2px"  
style="width :90%" >
```

```
<table border="2" style="width :90%" >
```

Essayons d'obtenir Un tableau



Essayons d'obtenir Un tableau avec de l'alignement



L'alignement dans les tableaux

On peut ajouter l'attribut `style` à chacune des balises

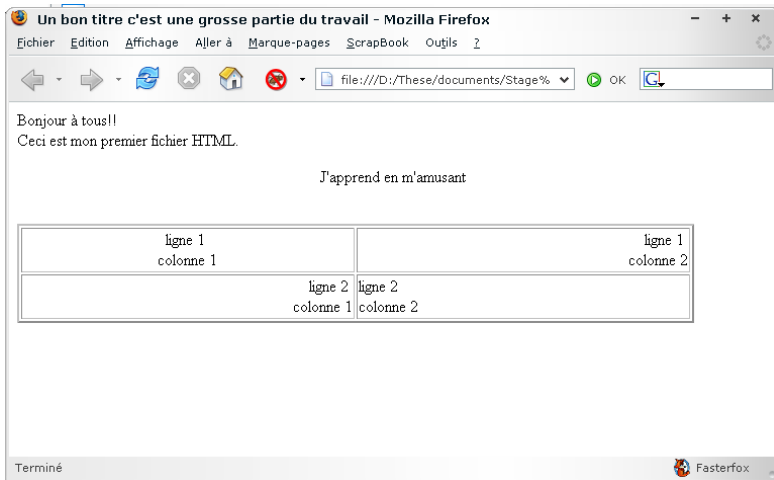
`<table> ... </table>` , `<tr> ... </tr>` `<td> ... </td>` .

Rappel : `style="text-align :right"` , `style="text-align :left"` ,
`style="text-align :center"`

Attention

Comme on le verra quand on étudiera le CSS, le style s'applique en cascade.

Essayons d'obtenir Un tableau avec de l'alignement



Autres attributs des tableaux

- Alignement vertical : `style="vertical-align :top"`, `middle`, `bottom`
- Couleur de fond, image de fond :
`background :url(images/fondorange.png)`, `background :yellow`

Les tableaux sont bien souvent inutiles

- Dès lors qu'on veut faire de la mise en page, les tableaux sont inutiles (il vaut mieux utiliser le CSS)
- La seule réelle utilité des tableaux est quand on veut afficher un tableau de données brutes.

Nous avons vu `<meta>` pour l'encodage des caractères.
D'autres méta-informations sont utiles, pour le navigateur et surtout pour les moteurs de recherche.

Par exemple :

- `<meta name="keywords" content="stage, cles, essai" / >`
- `<meta name="description" content="Accueil" / >`
- `<meta name="distribution" content="Global" / >`
- `<meta name="generator" content="A la main !" / >`
- `<meta name="rating" content="General" / >`
- `<meta name="robots" content="Index,Follow" / >`
- `<meta http-equiv="content-language" content="fr" / >`

Conclusion

- Globalement, le HTML est très simple
- Nous avons passé des balises sous silences, qui sont maintenant caduques grce à CSS (évolution du langage)
- Il y a souvent plusieurs façons de réaliser ce que l'on a en tête
- Pour la mise en forme, utiliser les styles CSS au maximum, et ne revenir au HTML de base qu'en dernier recours