



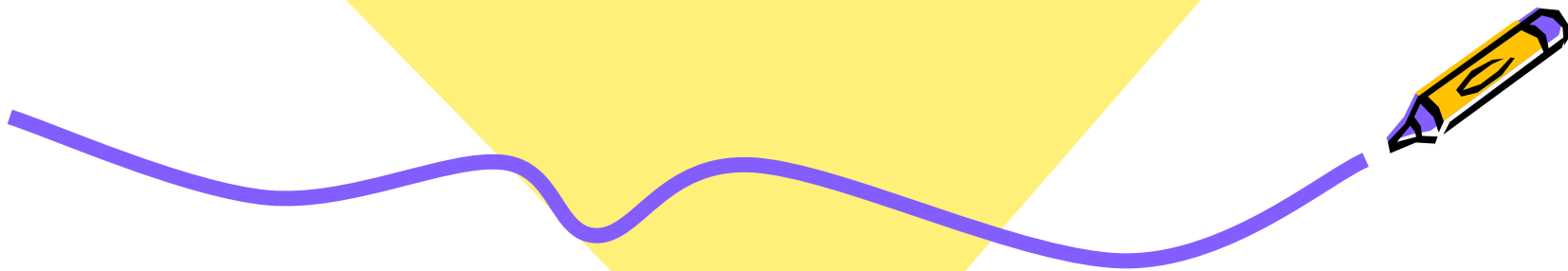
HTML & CSS

Karima Boudaoud
IUT- R&T



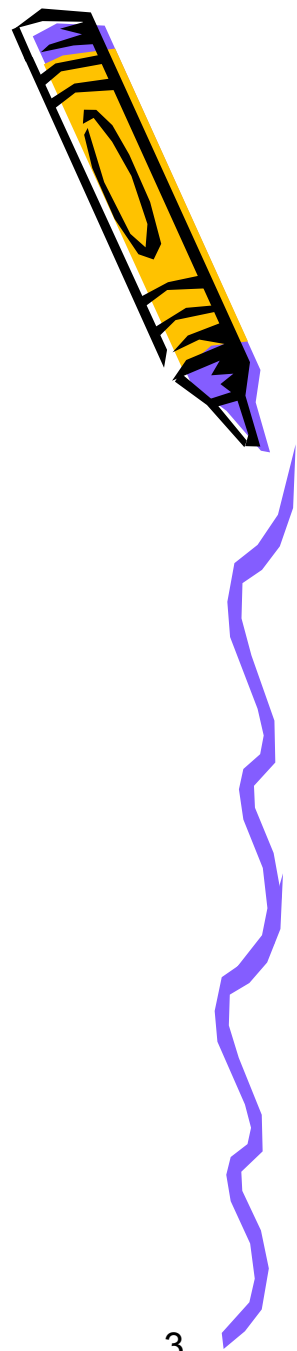


Plan

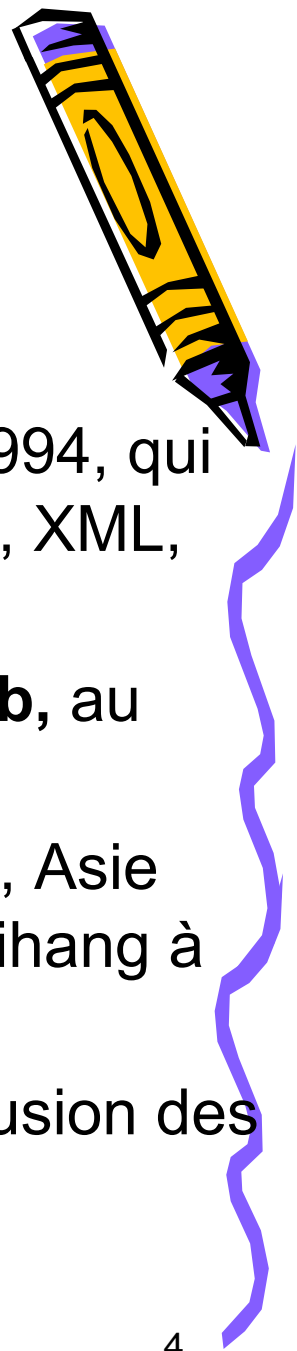


Plan

- Qu'est ce que le W3C ?
- Qu'est ce que HTML & CSS?
- Références bibliographiques
- Introduction à HTML5
- Exemple d'une page Web
- Elements structurant un document
- Elements multimédias
- Formulaires



Qu'est ce que le W3C



○ W3C

- World Wide Web Consortium: www.w3.org/
- Organisme de normalisation, fondé en octobre 1994, qui définit les standards pour le Web tels que: HTML, XML, RDF, CSS, SOAP,...
- Fondé par **Tim Berners Lee**, l'inventeur du Web, au MIT (Massachusetts Institute of Technology)
- 4 Sites : USA (MIT), Europe (INRIA puis ERCIM), Asie (Université de Keio au Japon et Université de Beihang à Pekin)
- Plusieurs bureaux régionaux dans le monde: diffusion des spécifications localement



HTML & CSS



○ HTML (Hypertext Markup Language)

- Créé par **Tim Berners-Lee** en 1991
- Définit le contenu: crée et organise le contenu d'une page Web
- Gère le texte, les images, les liens vers d'autres pages,...

○ CSS (Cascading Style Sheet)

- Créé par **Bert Boss** et **Hakon Lie** en 1996
- Définit la forme: gère la mise en forme (i.e. l'apparence d'une page Web)
- Gère le positionnement, la couleur, la taille du texte,...



Références bibliographiques

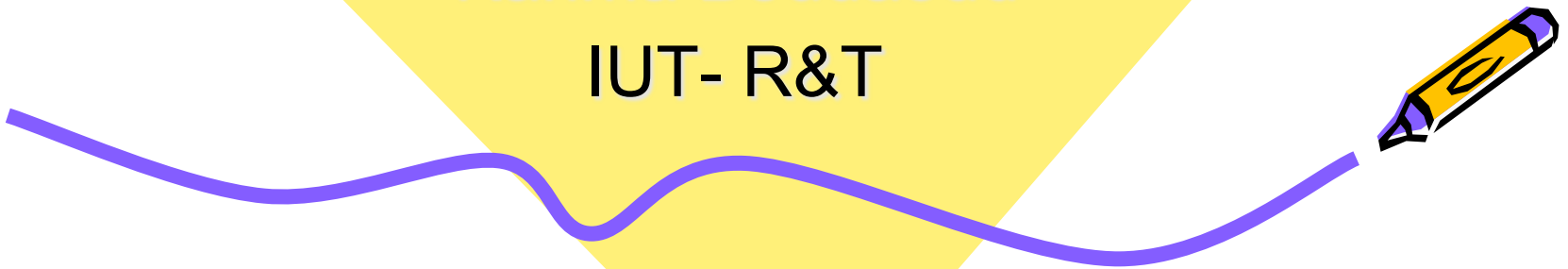
- Cours de Philippe Renevier, MCF à l'UNSA
- Michel Buffa, MCF à l'EPU
- Site du zéro tutoriel de Mathieu Nebra
- Tutoriel du site HTML Dog
 - ♦ <http://www.htmldog.com/guides/html/>
- W3 schools qui n'a aucun lien avec W3C
 - ♦ [W3 Schoolshttp://www.w3schools.com/](http://www.w3schools.com/)





HTML5

Karima Boudaoud
IUT- R&T



Introduction à HTML5 (1/2)



○ Langage à balises

- Une balise est une instruction de mise en forme
- Une balise permet de structurer le contenu d'une page Web

○ Navigateur

- Les navigateurs recherchent les balises et les interprètent pour afficher une page Web
- `<NOM_DE_BALISE> Text </NOM_DE_BALISE>`

○ URL

- Format de nommage universel pour désigner une ressource sur Internet
- Un document HTML peut être accédé grâce à une URL.

○ Validation

- Un document HTML doit toujours être validé : <http://validator.w3.org>



Introduction à HTML5 (2/2)



○ Balises en paires

- balise d'ouverture + texte + balise de fermeture
- Exemple: `<title>`*Ceci est le titre de ma 1ère page Web*`</title>`

○ Balises orphelines

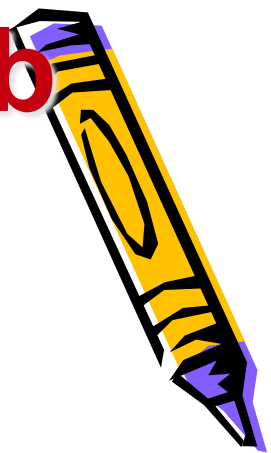
- Ne contiennent pas de texte, n'ont pas de balise de fermeture
- Utilisées pour insérer un élément à un endroit précis de la page
- Exemple: `
`, ``

○ Balises avec attributs

- Une balise peut avoir des attributs avec ou sans valeurs
- Exemple:
 - ``
 - `<input type="checkbox" checked/>`



Exemple d'une page Web



○ Code minimum

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="utf-8" />
```

```
  <title>Ceci est le titre de ma 1ère page Web</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  Ceci est le contenu de ma 1ère page Web
```

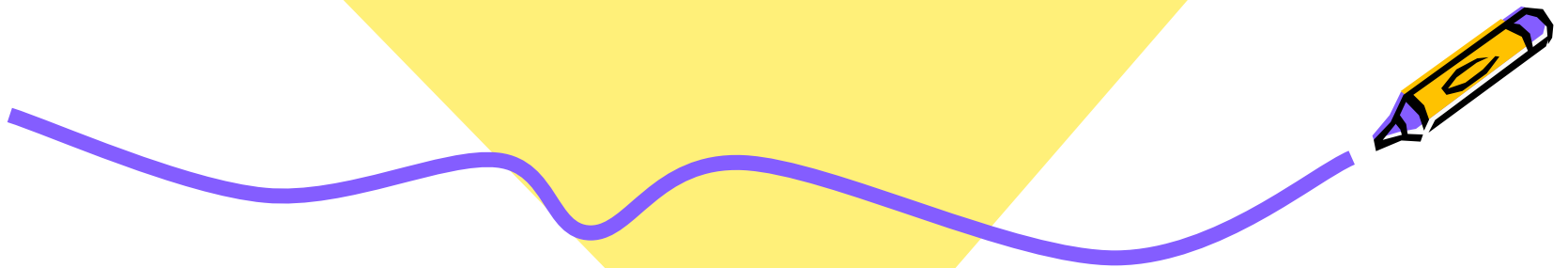
```
</body>
```

```
</html>
```





Eléments structurant un document



Balises Structurelles (1/3)

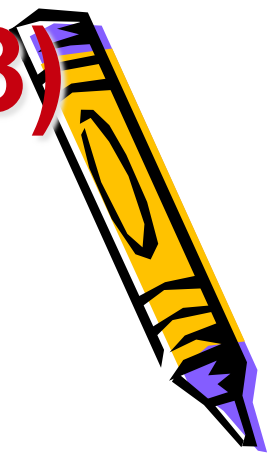


○ Balises de base

- **<!DOCTYPE >** : type du document.
 - **<!DOCTYPE html >** : Document de type HTML5
- **<html></html>**: balise principale englobant le contenu de la page Web
- **<head></head>**: en-tête du document
- **<meta />**: permet de rajouter d'autres informations concernant le document.
Balise non obligatoire. Cette balise peut avoir plusieurs attributs tels que :
 - **charset** : type d'encodage de la page, important pour caractères spéciaux (ex. **<meta charset="utf-8" />**)
 - **name** : a généralement la valeur **author**, **description** ou **keywords**. S'il existe il est suivi de l'attribut **content**.
 - **content** : bref description de ce qui est indiqué dans **name**.
- **<title></title>**: titre de la page Web
- **<body></body>**: contenu principal de la page Web



Balises Structurelles (2/3)



○ Cas particulier des commentaires

- `<!-- Ceci est un commentaire -->`

○ Caractères spéciaux

- `<` , `>` , `&` et `"` : `<` , `>` , `&` , `"`;
- Espace : ` `;
- Caractères accentués : é(`é`), è(`è`), ê(`ê`), à(`à`), ...



Balises Structurelles (3/3)



○ Balises de regroupement sans sémantique

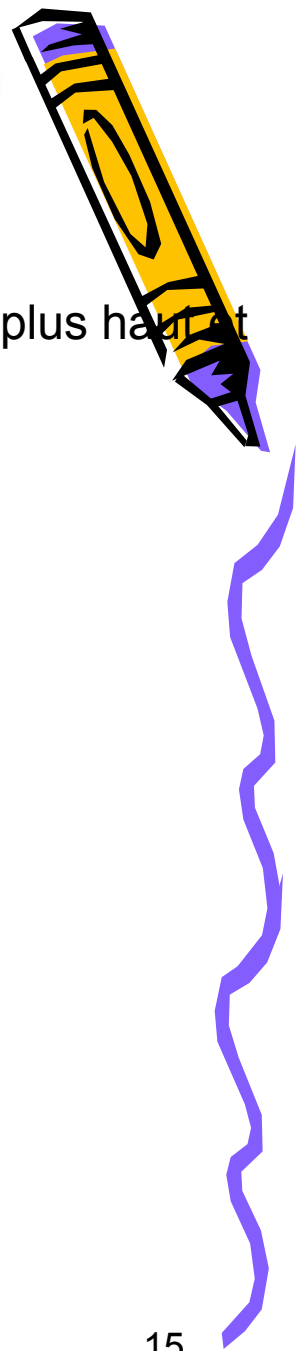
- `<div></div>` : bloc de texte – généralement utilisé pour découper un document en bloc. On verra son utilité plus tard avec CSS.
- `` : bloc plus petit - généralement utilisé pour découper un paragraphe en sous-bloc.

○ Balises de regroupement avec sémantique

- `<article>` : pour indiquer que c'est l'article d'un blog ou d'un journal
- `<section>` : section de contenu – utilisé si l'on a plusieurs sections d'un document. Exemple plusieurs chapitres
- `<nav>` : liens de navigation
- `<header>` : en-tête de la page
- `<footer>` : pied de page
- `<aside>` : pour l'annexe d'un article
- `<details>` : pour donner plus de détails
- `<summary>` : utilisé pour écrire le résumé de l'article



Balises Textuelles (1/2)



○ Balises titres/sous-titres

- `<hn></hn>` : affiche un en-tête de niveau `n` et saute une ligne
- `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>`, `<h6>` : h1 étant le niveau le titre le plus haut et h6 le sous-titre le plus bas

○ Balises pour un bloc de texte

- `<p></p>` : paragraphe
- `
` ou `
` : saut de ligne
- `<pre></pre>` : texte pré-formaté
- `<code></code>` : portion de code
- `<dfn></dfn>` : définition
- `<samp></samp>` : exemple



Balises Textuelles (2/2)



○ Balises pour mise en valeur

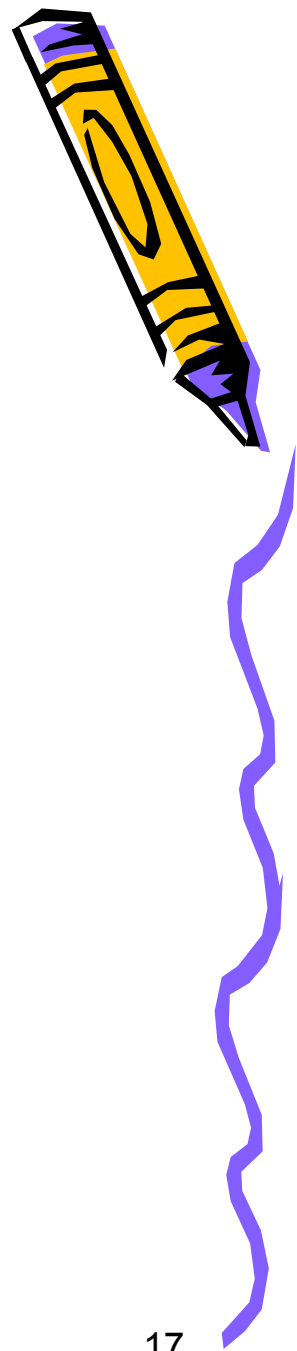
- `` : mettre texte italique
- `` : mettre texte gras
- `<mark></mark>` : surligner texte

○ Autres balises

- `<abbr></abbr>` : abbréviation
- `<address></address>` : contenu de type adresse email
- `<blockquote></blockquote>` : référence à un texte écrit dans un autre document
- `<cite></cite>` : citation



Balises Listes (1/3)



○ Liste non ordonnée

- `` : indique que c'est une liste non ordonnée
- `` : définit les différents éléments de la liste
- Exemple:

``

`1er élément de la liste`

`2nd élément de la liste`

``

○ Liste ordonnée

- `` : indique que c'est une liste ordonnée
- `` : définit les différents éléments de la liste
- Exemple:

``

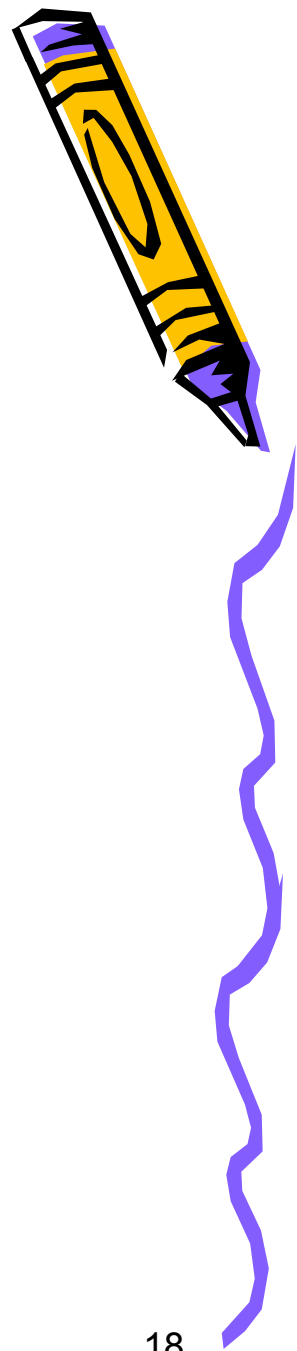
`1er élément de la liste`

`2nd élément de la liste`

``



Balises Listes (2/3)



○ Liste de définitions

- `<dl></dl>` : indique que c'est une liste de définitions
- `<dt></dt>` : indique le terme à définir
- `<dd></dd>` : donne la définition du terme
- Exemple:

`<dl>`

`<dt>1er terme à définir</dt>`

`<dd>définition du 1er terme</dd>`

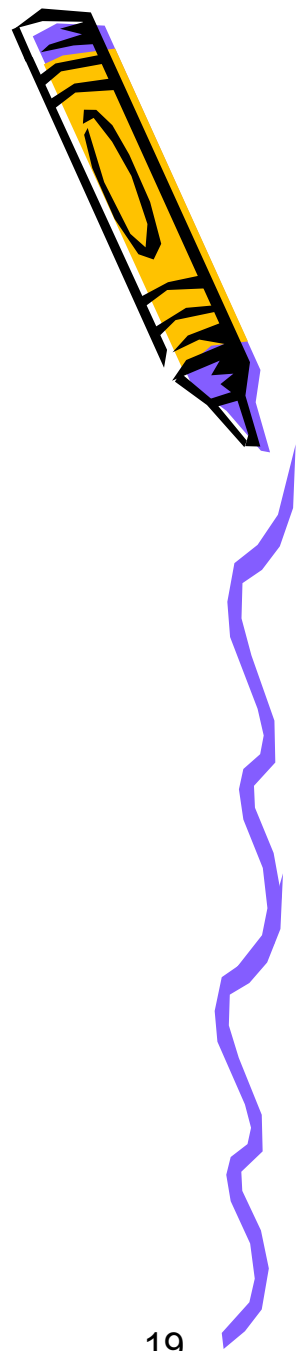
`<dt>2ème terme à définir</dt>`

`<dd>définition du 2ème terme</dd>`

`</dl>`



Balises Listes (3/3)



○ Listes imbriquées

- Exemple:

``

`` 1er élément de la liste

``

`` 1er élément de la liste ``

`` 2nd élément de la liste ``

``

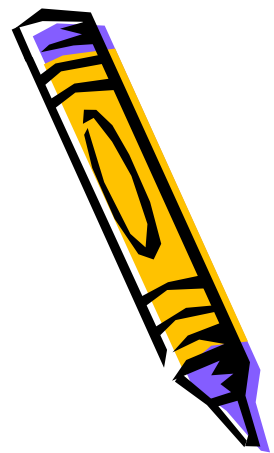
``

`` 2nd élément de la liste ``

``



Balises Hypertext



○ Lien vers une page Web

- Lien vers une autre page Web locale
 - `une autre page de mon site`
- Lien vers une autre page Web
 - `Site de l'université de Nice Sophia`

○ Créer un ancre pour référencer une partie dans une page

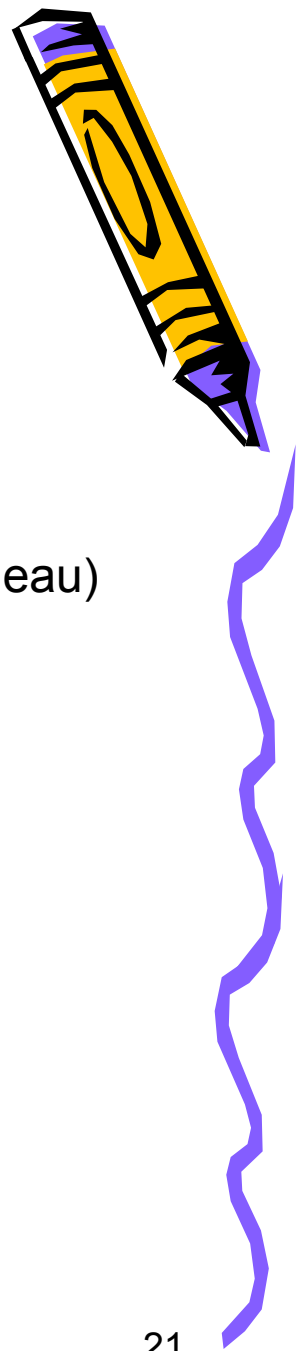
- Création d'un ancre pour donner un identifiant à la partie à référencer
- `<p id="nom de l'ancre">Titre de mon de ancre</p>`
- La balise `<p>` peut être remplacée par une balise titre comme `<h1>` ou `<h2>`, ...

○ Lien vers une partie dans une page Web

- Lien vers une partie de la page Web courante
 - ♦ `Titre`
- Lien vers une partie d'une page Web locale
 - ♦ `Titre`
- Lien vers une partie dans une autre page Web
 - ♦ `Titre`



Balises Tables (1/4)



○ Tableau simple

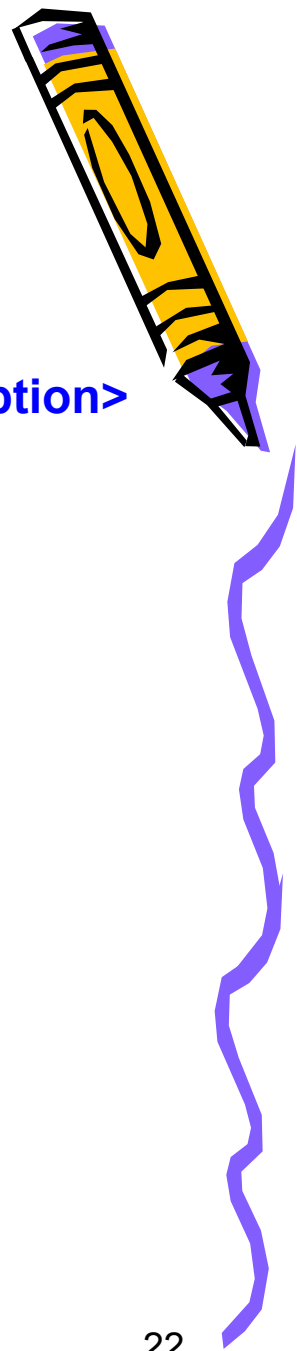
- Tableau se construit ligne par ligne
- Chaque ligne doit contenir la liste des cellules
- `<table></table>` : indique que ce qui suit est un tableau
- `<caption></caption>` : indique titre du tableau
- `<tr></tr>` : indique que c'est une ligne du tableau
- `<th></th>` : indique que c'est l'en-tête du tableau (1ère ligne du tableau)
- `<td></td>` : indique que c'est une cellule/case du tableau

○ Remarque

- Pour ajouter un case/cellule vide, utiliser : ` `



Balises Tables (2/4)



○ Tableau simple

- Exemple:

<table>

<caption>Liste des enseignants du département R&T**</caption>**

<tr>

<th>Nom Enseignant**</th>**

<th>Matière enseignée**</th>**

</tr>

<tr>

<td>Chagnon**</td>**

<td>Anglais**</td>**

</tr>

<tr>

<td>Bouché**</td>**

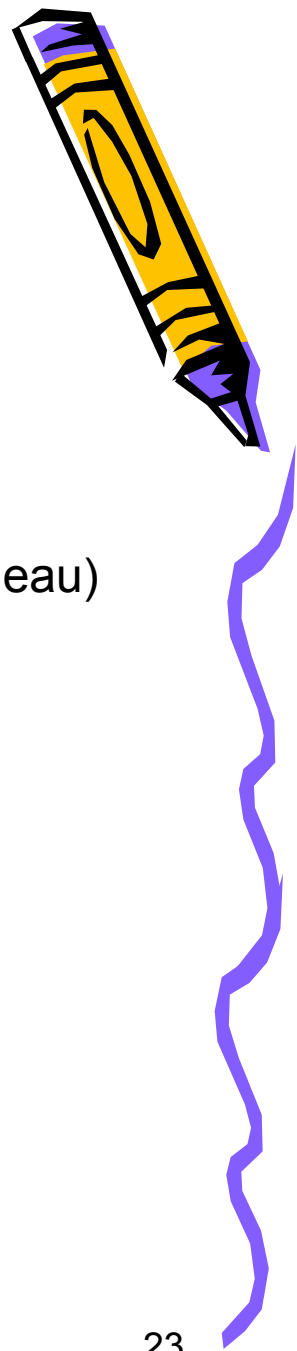
<td>Communication**</td>**

</tr>

</table>



Balises Tables (3/4)



○ Tableau structuré

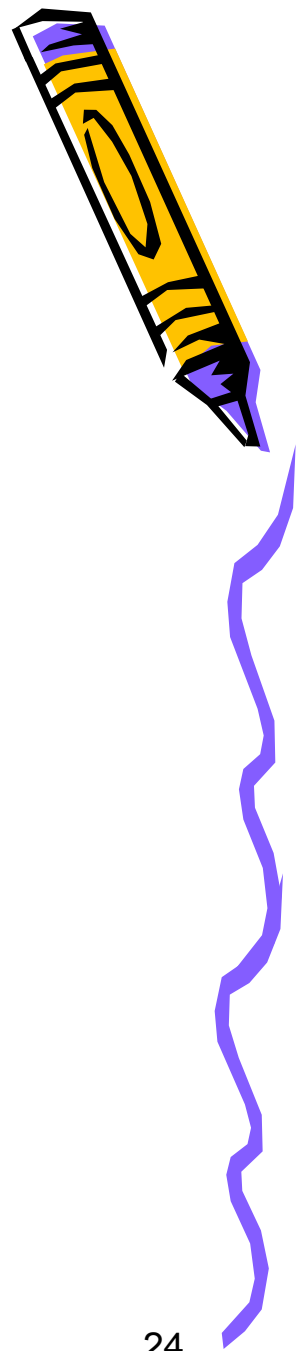
- Concerne les tableaux complexes
- Division en 3 parties: en-tête, corps et pied du tableau
- **<thead></thead>** : indique que c'est l'en-tête du tableau
- **<tbody></tbody>** : indique que c'est le corps tableau
- **<tfoot></tfoot>** : indique que c'est le pied du tableau
- **<th></th>** : indique que c'est l'en-tête du tableau (1ère ligne du tableau)
- **<td></td>** : indique que c'est une cellule/case du tableau

○ Fusion de cellules

- Fusion Horizontale : fusion de colonnes en utilisant **colspan**
- Fusion Verticale; fusion de lignes en utilisant **rowspan**



Balises Tables (4/4)



○ Tableau structuré

- Exemple:

```
<table>
  <tr>
    <th>Nom Enseignant</th>
    <th>Matière enseignée en DUT 1</th>
    <th>Matière enseignée en DUT 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Boudaoud</td>
    <td>Algo</td>
    <td>I5</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Chagnon</td>
    <td colspan="2">Anglais</td>
  </tr>
</table>
```



Balises Images

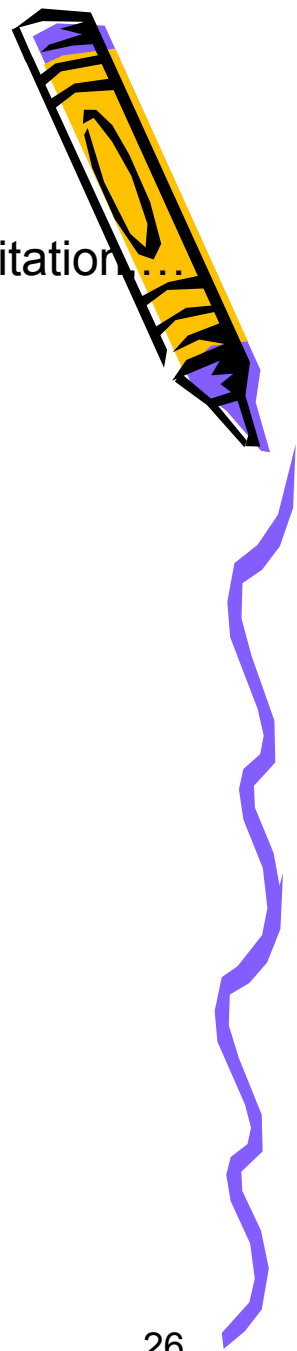


○ Images

- Une image doit être contenue dans un paragraphe
- Format: **jpeg, png, gif**
- Exemple: ``
- `` : indique que l'on va insérer une image
- **src** : indique source de l'image (i.e. où se trouve l'image)
- **alt** : indique un texte alternatif pour décrire l'image – **OBLIGATOIRE**
- **height** et **width** : hauteur et largeur de l'image - **Non OBLIGATOIRE**
- **title** : affiche une bulle d'aide - **Non OBLIGATOIRE**



Balises Figures



○ Figures

- Une Figure peut correspondre à une image, un code source, une citation, ...
- `<figure></figure>`: indique qu'il y a une figure
- `<figcaption></figcaption>` : titre de la figure
- Exemple pour une image

`<figure>`

``

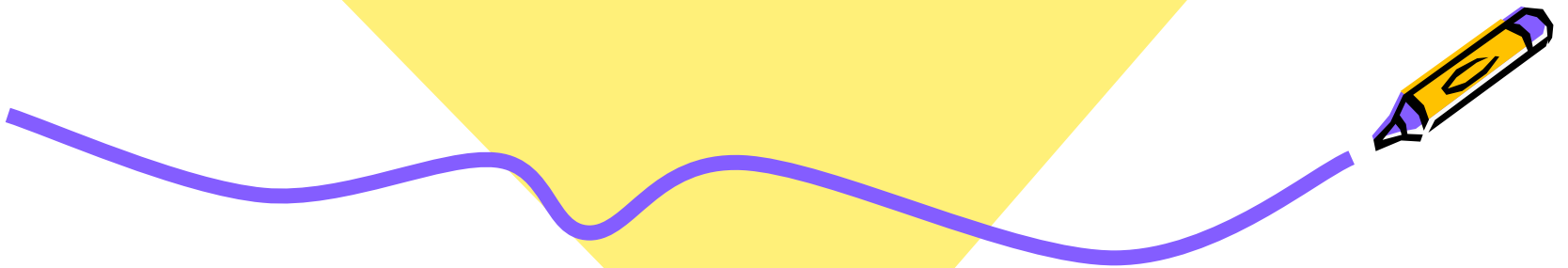
`<figcaption>Le logiciel Bloc-Notes</figcaption>`

`</figure>`





Eléments multimédias



Formats Audio



○ Formats Audio

- MP3
- AAC
- OGG
- WAV
- ...

○ Remarque

- Ces formats ne sont pas reconnus par tous les navigateurs: Firefox, Safari, Chrome, Opera
- Formats supportés:
 - ✓ https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/formats_media_support



Formats Video



○ Formats Video

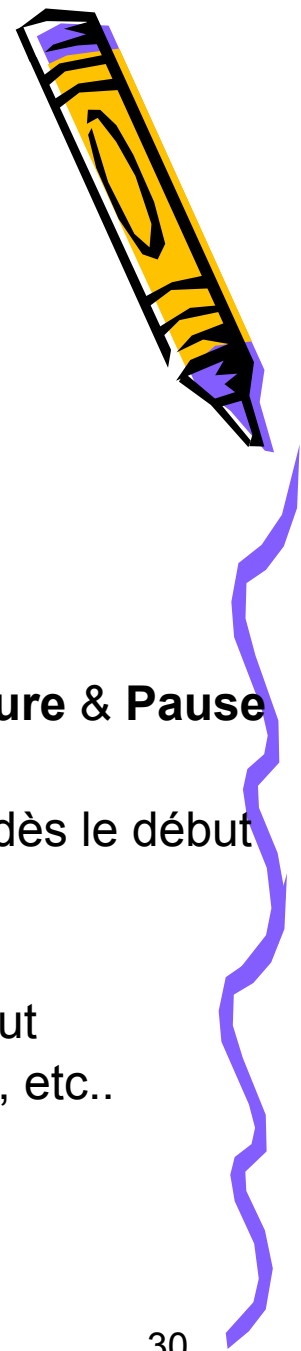
- Format Conteneur: conteneur sert à contenir le codec audio et video
 - ♦ AVI, MP4,...
- Codec Audio: format du son de la video
 - ♦ MP3, AAC, OGG, WAV
- Codec Video: format pour compresser les images
 - ♦ H.264, Ogg Theora, WebM

○ Remarque

- Ces formats ne sont pas reconnus par tous les navigateurs: Firefox, Safari, Chrome, Opera
- Formats supportés:
 - ✓ https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/formats_media_support



Balises Audio (1/2)



○ Balise de base

- `<audio></audio>` : indique l'insertion d'un élément de type audio

○ Attribut de base

- `src` : source de l'audio

○ Exemple

- `<audio src="mon_Morceau_Audio.mp3"></audio>`

○ Autres attributs

- `controls` : indique qu'il faut la **barre de défilement** + boutons **Lecture & Pause**
- `loop` : indique de jouer le morceau audio (ex. musique) en boucle
- `autoplay` : indique que le morceau audio (ex. musique) démarrera dès le début
- `preload` : indique si le morceau audio sera pré-chargé dès le début
 - `none` : non
 - `auto` : le choix est laissé au navigateur. C'est la valeur par défaut
 - `metadata` : ne seront que les métadonnées telles que: la durée, etc..



Balises Audio (2/2)



○ Balise non supportée par le navigateur

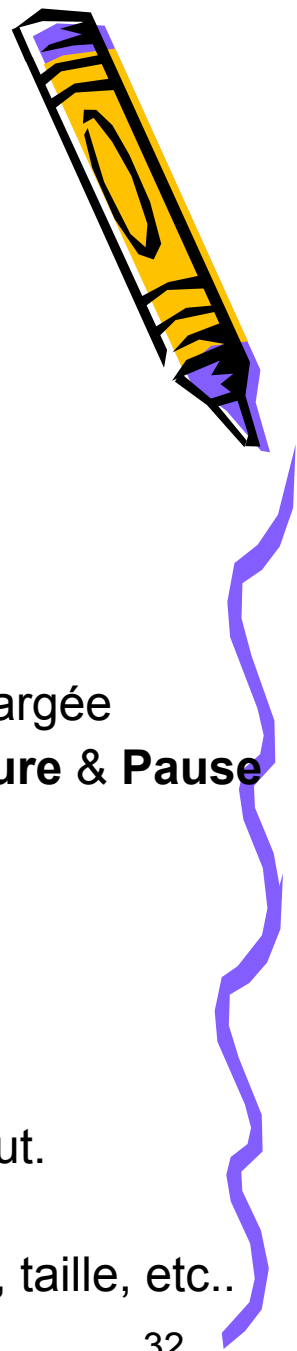
- Si `<audio>` non supporté par le navigateur, il faut mettre un message
- `<audio src= "mon-Morceau_Musique.mp3" controls >` Version du navigateur ne supporte pas cette balise `</audio>`
- Message affiché par le navigateur si problème mais non lu par navigateur récent

○ Format audio non supporté par le navigateur

- Si **format audio** non supporté par le navigateur, il faut préciser d'autres formats, en rajoutant la balise `<source>`
- `<audio controls>`
 - `<source src= "mon-Morceau_Musique.mp3" />`
 - `<source src= "mon-Morceau_Musique.ogg" />``</audio>`



Balises Video (1/2)



○ Balise de base

- `<video></video>` : indique l'insertion d'un élément de type video

○ Attribut de base

- `src` : source de la video

○ Exemple

- `<video src="ma_Video.mp4"></video>`

○ Autres attributs

- `poster` : indique l'image à afficher en attendant que la video soit chargée
- `controls` : indique qu'il faut la **barre de défilement** + boutons **Lecture & Pause**
- `width` : indique la largeur du lecteur vidéo si l'on veut la modifier
- `height` : indique la hauteur du lecteur vidéo si l'on veut la modifier
- `loop` : indique de jouer la vidéo en boucle
- `autoplay` : indique que la vidéo démarrera dès le début
- `preload` : indique si la vidéo sera pré-chargée dès le début
- `auto` : le choix est laissé au navigateur. C'est la valeur par défaut.
- `none` : non
- `metadata` : ne seront que les métadonnées telles que: la durée, taille, etc..



Balises Video (2/2)



○ Balise non supportée par le navigateur

- Si `<video>` non supporté par le navigateur, il faut mettre un message
- `<video src= "mon-fim.mp4" controls poster="mon_Image_Debut.jpg" width="800">Version du navigateur ne supporte pas cette balise</video>`
- Message affiché par le navigateur si problème mais non lu par navigateur récent

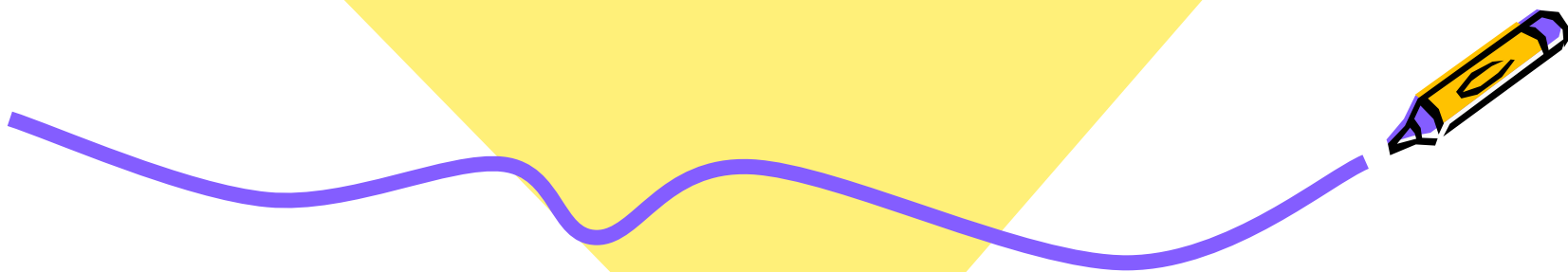
○ Format audio non supporté par le navigateur

- Si **format video** non supporté par le navigateur, il faut préciser d'autres formats, en rajoutant la balise `<source>`
- `<video controls>`
 - `<source src= "mon-fim.mp4" />`
 - `<source src= "mon-film.webm" />`
 - `<source src= "mon-film.ogv" />``</video>`

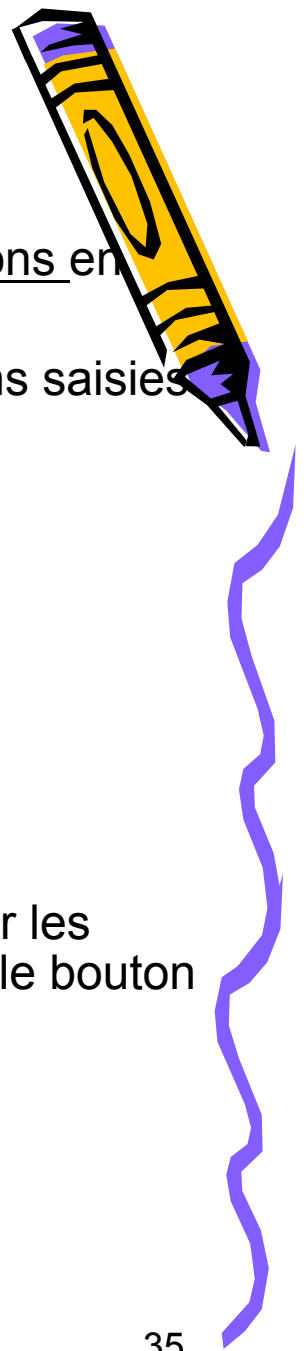




Formulaire



Balises formulaires



○ Objectif

- Permettre aux utilisateurs d'une page Web de fournir des informations en
 - ◆ Tapant le texte, sélectionnant des options, validant des boutons, etc.
- Ces balises ne permettent pas de traiter les résultats et informations saisies
 - ◆ Cela sera fait en utilisant un langage comme PHP

○ Balise de base pour création d'un formulaire

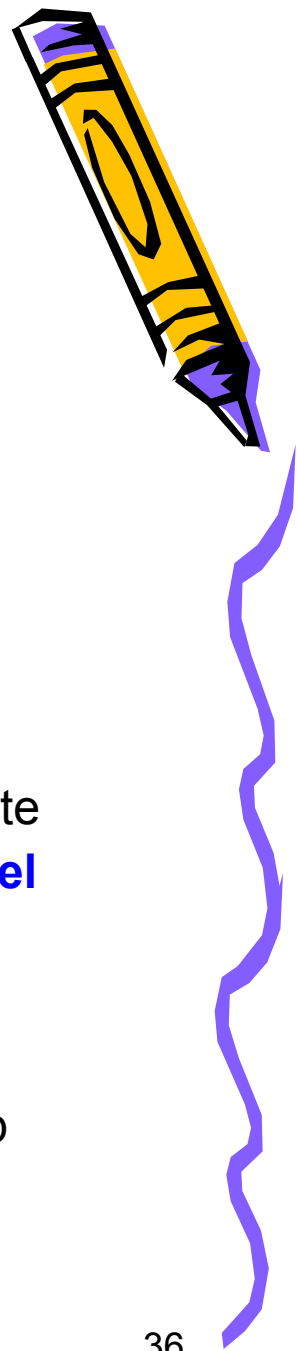
- `<form></form>` : indique que l'on va insérer un formulaire

○ Attributs de base

- **method** : indique comment envoyer les informations
 - ◆ **post** : méthode la plus utilisée
 - ◆ **get** : moins utilisée + limitée à 255 caractères
- **action** : indique l'adresse de la page ou du programme qui va traiter les informations. La page chargée lorsque l'utilisateur aura appuyé sur le bouton d'envoi du formulaire



Zones de texte (1/4)



○ Types de zone de texte

- **Zone de texte courte** : pour saisir une ligne
- **Zone de texte longue** : pour saisir un paragraphe/plusieurs lignes

○ Balise pour zone de texte monoligne

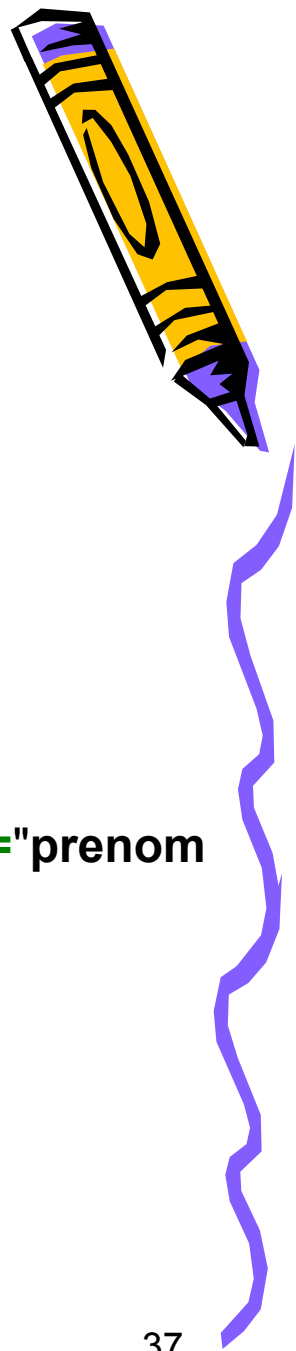
- `<input />` : indique que l'on va créer une zone de texte monoligne
- `<label></label>` : indique le libellé de la zone de texte

○ Attributs pour zone de texte monoligne

- **type** : indique le type des informations saisies (ex. text)
- **name** : nom de la zone de texte
- **id** : identifiant de la zone de texte pour lier le **label** à la zone de texte
- **for** : aura la même valeur que **id** de la zone de texte pour lier le **label**
- **size** : taille du champ si l'on veut l'agrandir
- **maxlength** : nombre limite de caractères
- **value** : valeur par défaut si l'on veut mettre une valeur initiale
- **placeholder** : explication/exemple concernant le contenu du champ



Zones de texte (2/4)

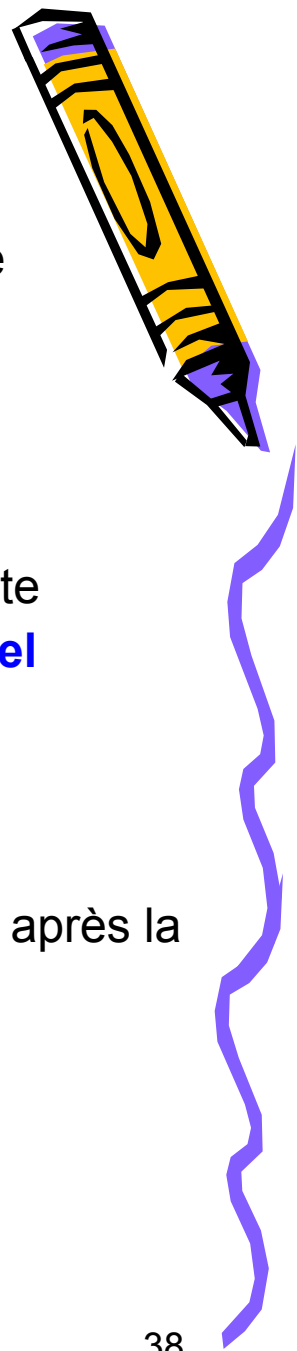


○ Exemple

```
<p> On peut mettre du texte avant le formulaire</p>
<form method="post" action="page_de_Traitement.php">
  <p> On peut mettre du texte dans le formulaire</p>
  <p>
    <label for="nom"> Votre Nom ></label>
    <input type="text" name="nom" id="nom"/>
  <br />
    <label for="prenom"> Votre prenom></label>
    <input type="text" name="prenom" id="prenom" placeholder="prenom
sur 8 let." size="20" maxlength="8" />
  </p>
</form>
<p> On peut mettre du texte après le formulaire</p>
```



Zones de texte (3/4)



○ Balise pour zone de texte multilignes

- `<textarea></textarea>`: indique que l'on va créer une zone de texte multilignes
- `<label></label>` : indique le libellé de la zone de texte

○ Attributs pour zone de texte multilignes

- **name** : nom de la zone de texte
- **id** : identifiant de la zone de texte pour lier le **label** à la zone de texte
- **for** : aura la même valeur que **id** de la zone de texte pour lier le **label**
- **rows** : nombre de lignes de texte qui seront affichées
- **cols** : nombre de colonnes

○ Remarque

- Pour mettre du texte par défaut dans la zone de texte, il faut l'écrire après la fermeture de la balise `textarea`



Zones de texte (4/4)

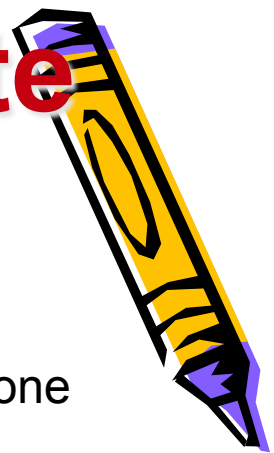


○ Exemple

```
<form method="post" action="page_de_Traitement.php">  
  <p>  
    <label for="cours">Pourquoi voulez vous suivre le cours de Java?</label>  
    <br />  
    <textarea name="cours" id="cours" rows="20" cols="8">  
      Expliquez en quelque lignes pourquoi vous voulez suivre de cours de  
      Java ?  
    </textarea>  
  </p>  
</form>
```



Autre types de zone de texte



○ Autres valeurs pour l'attribut « type »

- **type="password"** : pour cacher le texte tapé pour un mot de passe
- **type="email"** : pour saisir une adresse email
- **type="url"** / **type="tel"** : pour saisir une URL / un numéro de téléphone
- **type="search"** : pour dire que c'est un champ de recherche
- **type="color"** : pour saisir une couleur
- **type="date"** / **type="time"** : pour saisir une date / un horaire
- **type="datetime"** / **type="datetime-local"** : pour date et heure avec décalage horaire / sans décalage horaire
- **type="week"** / **type="month"** : pour saisir une semaine / un mois

○ Autres valeurs pour la gestion des nombres

- **type="number"** : pour saisir un nombre entier
- **type="range"** : pour sélectionner un nombre entier avec une barre horizontale et un curseur
- **min=""** / **max=""** : pour indiquer une valeur minimale / une valeur maximale
- **step=""** : pour indiquer un « pas » de déplacement (ex. de 1 en 1 ou 2 en 2)



Balises pour l'envoi



○ Balise & attributs

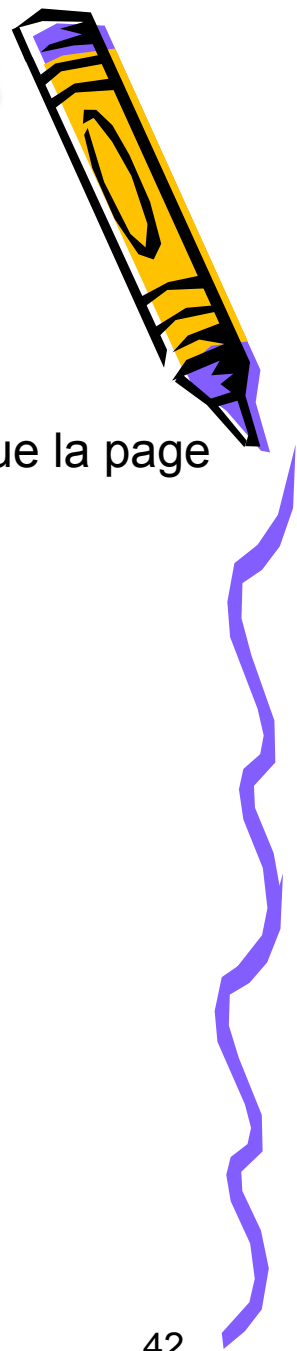
- Mettre balise `<input` suivie des attributs ci-dessous, puis refermer `>`
- **type= "submit"** : pour créer le bouton d'envoi. Lorsque l'utilisateur cliquera dessus, les données du formulaire seront traitées par la page indiquée dans le champ **action** du formulaire.
- **type="reset"** : pour remettre à zéro le formulaire
- **type= "image"** : idem que **submit** mais représenté par une image, rajouter **src**
- **value=""** : pour donner un nom au bouton (ex.: Envoyer)

○ Exemple

```
<input type= "submit" value= "envoyer" />
```



Autres balises & Attributs



○ Attributs « Required » et « Autofocus »

- **required** : pour indiquer qu'un champ est obligatoire
 - `<input type="text" name="login" id="login" required/>`
- **autofocus** : pour indiquer dans quel champ mettre le curseur lorsque la page sera chargée
 - `<input type="text" name="login" id="login" autofocus/>`

○ Gestion des options

- Cases à cocher
- Zones d'options
- Listes déroulantes



Balises pour options (1/3)



○ Cases à cocher

- Mettre balise `<input type="checkbox" name="leNom" id="leNom"/>`
- Ajouter à la suite la balise `<label for="leNom">`intitulé de la case à cocher `</label>`
- Pour cocher une case par défaut utiliser l'attribut **checked**
- `<input type="checkbox" name="leNom" id="leNom" checked/>`

○ Zones d'option

- Pour sélectionner un choix en utilisant des **boutons radio**
- Mettre balise `<input type="radio" name="horaire" value="avant 8h" id="avant 8h"/>`
- Ajouter à la suite, la balise `<label for="avant 8h">Avant 8h</label>`
- Ce type **"radio"** est normalent utilisé pour le même type d'options. Par exemple pour choisir une tranche horaire, une tranche d'âge, ect.
- Si l'on a plusieurs groupes utilisant les **boutons radio**, mettre la même valeur pour l'attribut **name**



Balises pour options (2/3)



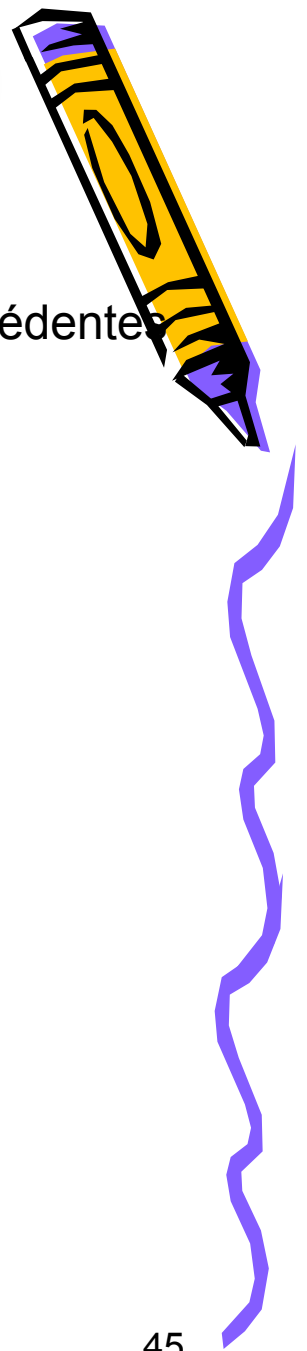
○ Liste déroulante simple

- Pour sélectionner un choix en utilisant une liste déroulante
- Mettre la balise `<label for= "dept">Votre département</label>`
- Ajouter la balise `<select name="dept" id="dept">`
- Ajouter à la suite, la balise `<option value="06"></option>`
- Puis fermer la balise `</select>`
- Mettre attribut `selected` si l'on veut sélectionner une option par défaut

```
<form method="post" action= "page_de_Traitement.php">
<p>
  <label for= "dept">Votre département</label><br />
  <select name="dept" id="dept">
    <option value="06" selected>Alpes maritimes</option>
    <option value="83">Var</option>
    <option value="05">Hautes alpes</option>
  </select>
</p></form>
```



Balises pour options (3/3)



○ Liste déroulante plus complexe

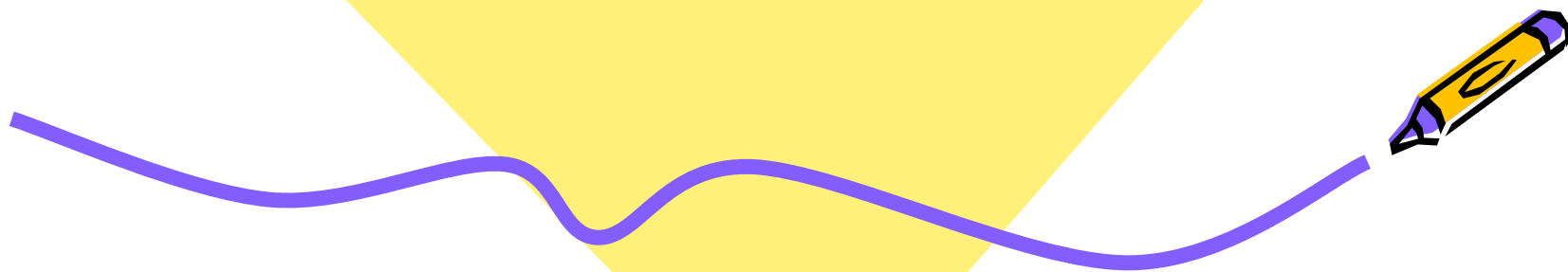
- Pour regrouper des options à l'intérieur de la même liste déroulante
- Ajouter la balise `<optgroup><optgroup>`, en plus des balises précédentes

```
<form method="post" action="page_de_Traitement.php">
  <p>
    <label for="dept">Votre département</label><br />
    <select name="dept" id="dept">
      <optgroup label="Provence-Alpes-Côte d'Azur">
        <option value="06">Alpes maritimes</option>
        <option value="83">Var</option>
      </optgroup>
      <optgroup label="Rhône- Alpes">.....</optgroup>
    </select>
  </p>
</form>
```

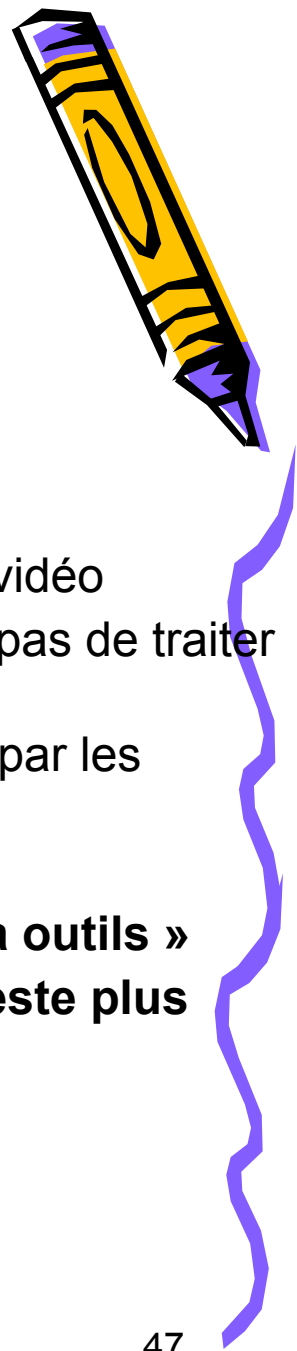




Conclusion



Conclusion



○ Balises

- Toute balise ouverte doit être fermée, excepté certaines balises
- Ce cours permet de
 - ◆ Créer des pages Web
 - ◆ Insérer de l'audio et de la vidéo
 - ◆ Gérer des formulaires
- Les navigateurs ne gèrent pas forcément tous les formats audio et vidéo
- Les balises définies pour la création des formulaires ne permettent pas de traiter les informations saisies ou sélectionnées via le formulaire.
- Les nouvelles balises définies par HTML5 ne sont pas interprétées par les anciens navigateurs.
- HTML5 permet également de gérer la géolocalisation.
- **Ce cours est une introduction à HTML5 + une sorte de « boîte à outils »**
- **Pour apprendre à créer des pages Web en HTML5, il ne vous reste plus qu'à créer vos propres pages Web et à vous entraîner !!!**

