

HTML

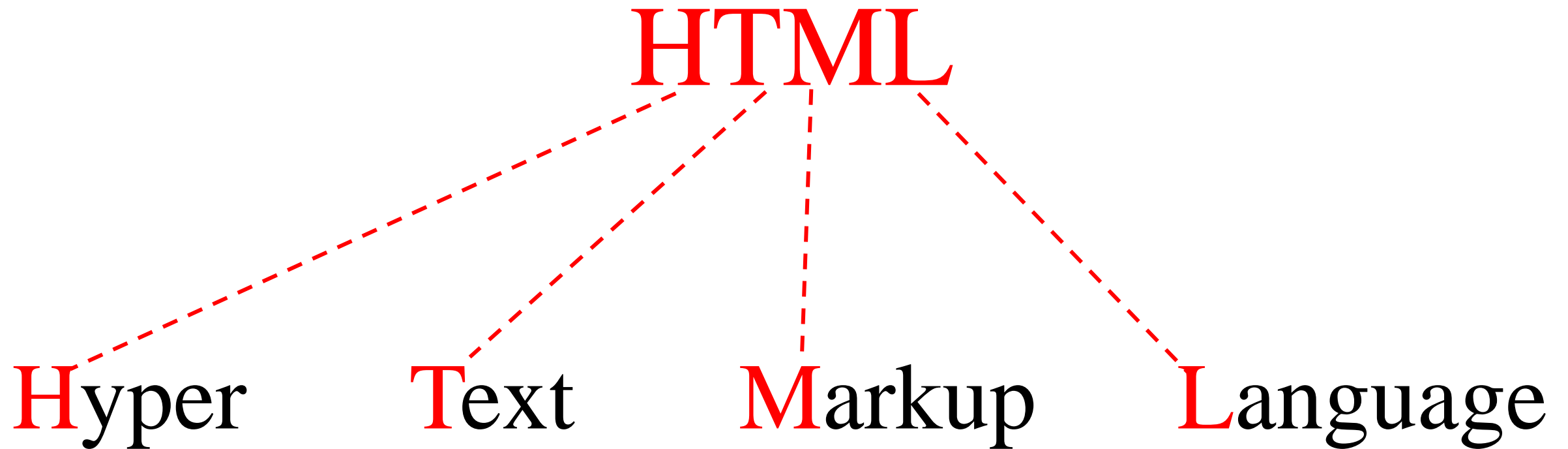
DR. MAROUA NOUIOUA

1

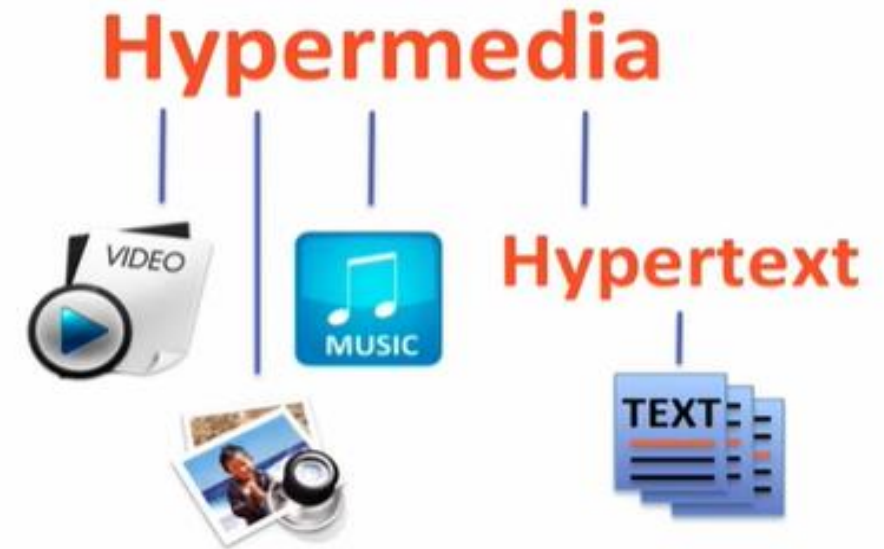
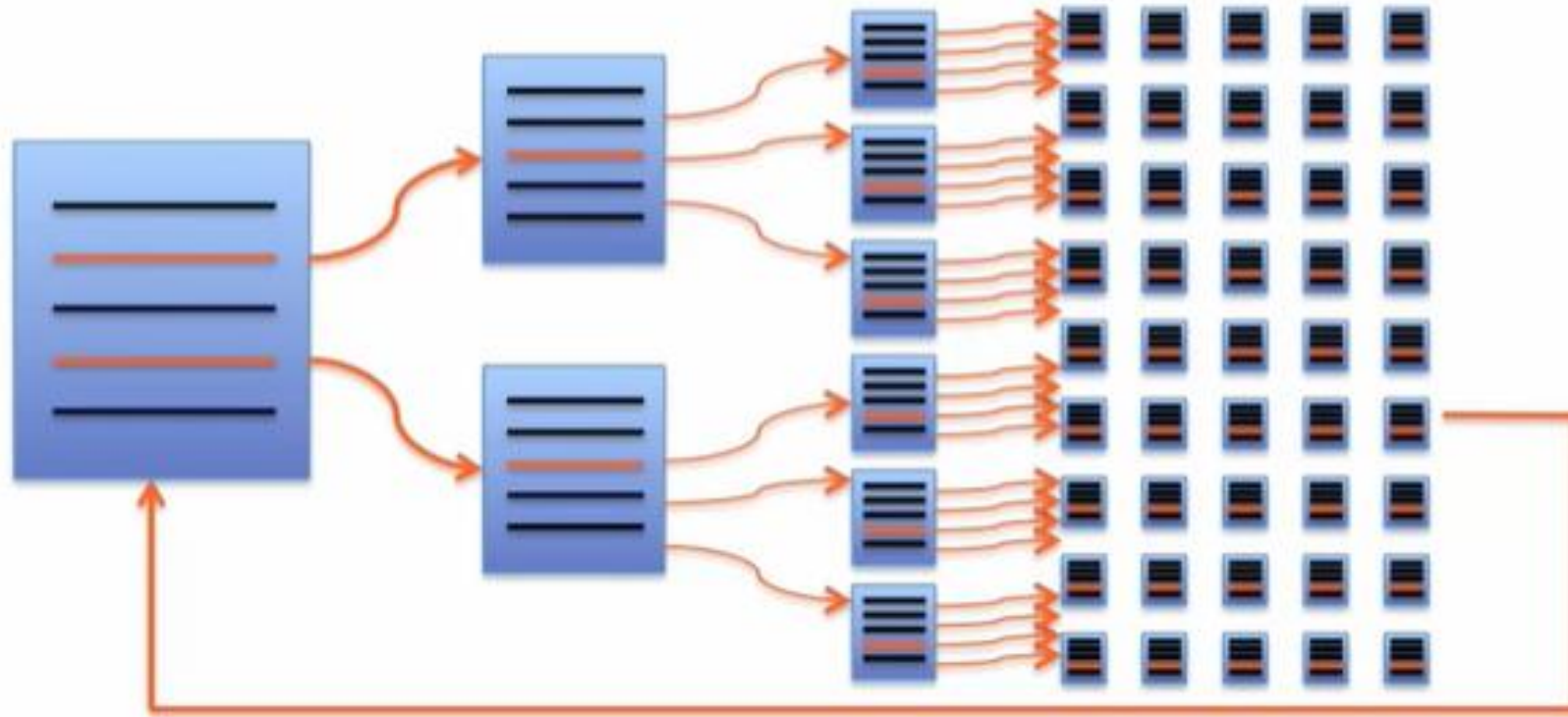
HISTORIQUE

- Années 1990 : HTML est créé par Tim Berner-Lee au Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN)
- 1995 : HTML 2.0 normalisation par l'IETF 1 (Internet Engineering Task Force 1)
- 1996 : HTML 3.2 ajout des tables, des applets (Java), etc.
- 1998 : HTML 4.01 ajout des feuilles de styles, des frames, etc.
- 2000 : XHTML 1.0 reformulation de HTML 4 en XML 1.0
- 2002-2006 : XHTML 2.0 en cours de spécification
- 2007-maintenant : HTML5

QUE SIGNIFIE HTML ?



HYPERTEXT



MARKUP

```
<<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> Bonjour INDP1 </title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>>
```

contenu

LANGUAGE

```
<h1>  
  <div>Hello World!</h1>  
</div>
```



```
<h1>  
  <div>Hello World!</div>  
</h1>
```



SQUELETTE D'UN DOCUMENT HTML

Template

```
<!DOCTYPE HTML >
<html>
<head>
<title>My Title </title> — title element
</head>
<body>
<h1>HTML Tutorial.</h1> — h1 element
<p>This is my first web page.</p> — p element
</body>
</html>
```

html element

- Tous les documents HTML doivent commencer par une déclaration `<!DOCTYPE>`. La déclaration n'est pas une balise HTML. Il s'agit d'une "information" pour le navigateur sur le type de document auquel il doit s'attendre.
- La balise `<html>` représente la racine d'un document HTML. La balise `<html>` est le conteneur de tous les autres éléments HTML (à l'exception de la balise `<!DOCTYPE>`).

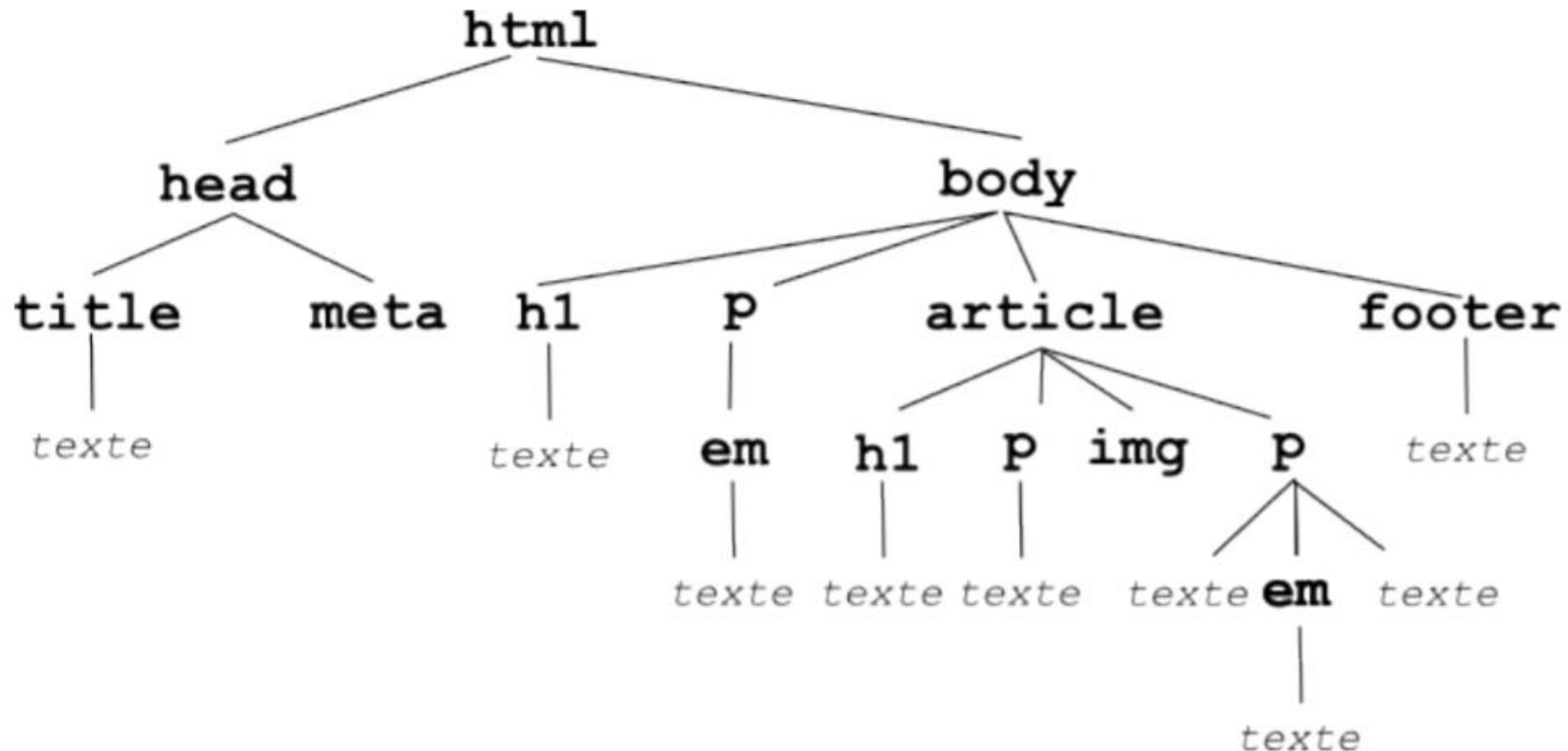
RÈGLES D'ÉCRITURE

```
<p>
  début du contenu de p
  <code>
    début emboité 1
    <strong>
      contenu emboité 2
    </strong>
    fin emboité 1
  </code>
  suite du contenu de p
</p>
```

- Parenthésage: document html *valide* est bien *parenthésé*. Les éléments ne doivent pas se chevaucher (premier ouvert, dernier fermé).
- Emboitement: **contenu** d'un élément peut être constitué d'autres éléments « emboités ». Les emboitements obéissent à des règles, exemple:
 - ✓ un élément <p> ne peut pas contenir un élément <h1>.
 - ✓ un élément contient nécessairement au moins un élément .

STRUCTURE ARBORESCENTE D'UN DOCUMENT HTML

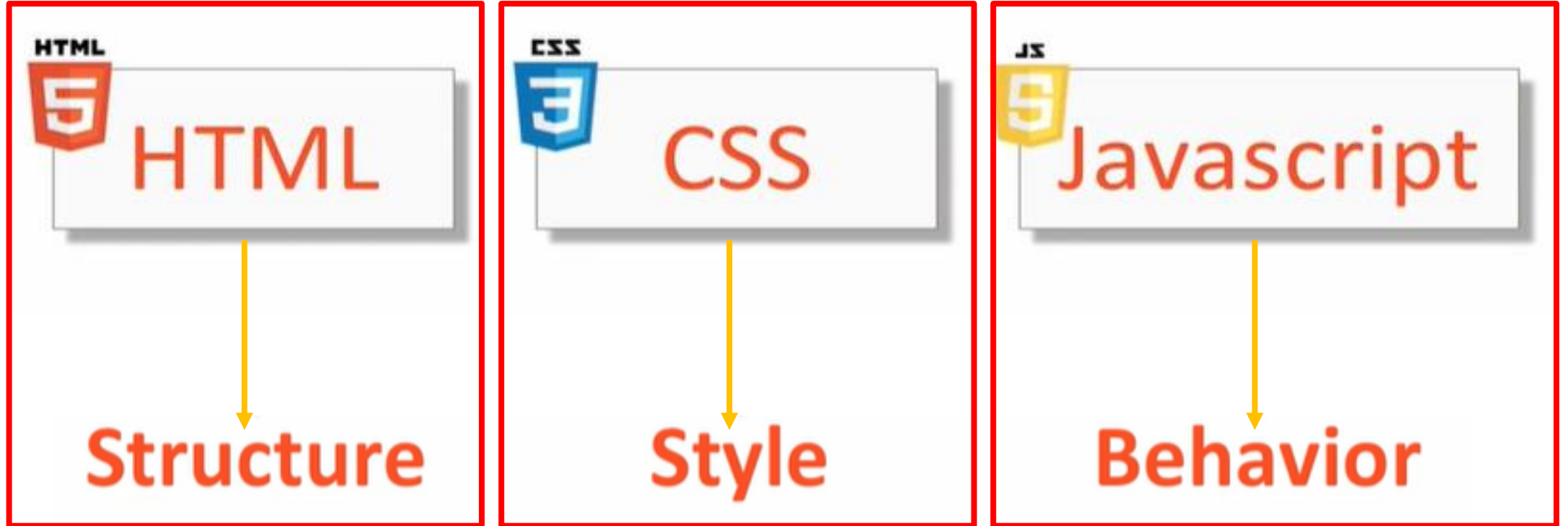
- La structure d'un document html est représentée par un arbre DOM (Document Object Model), dont les nœuds sont les éléments.



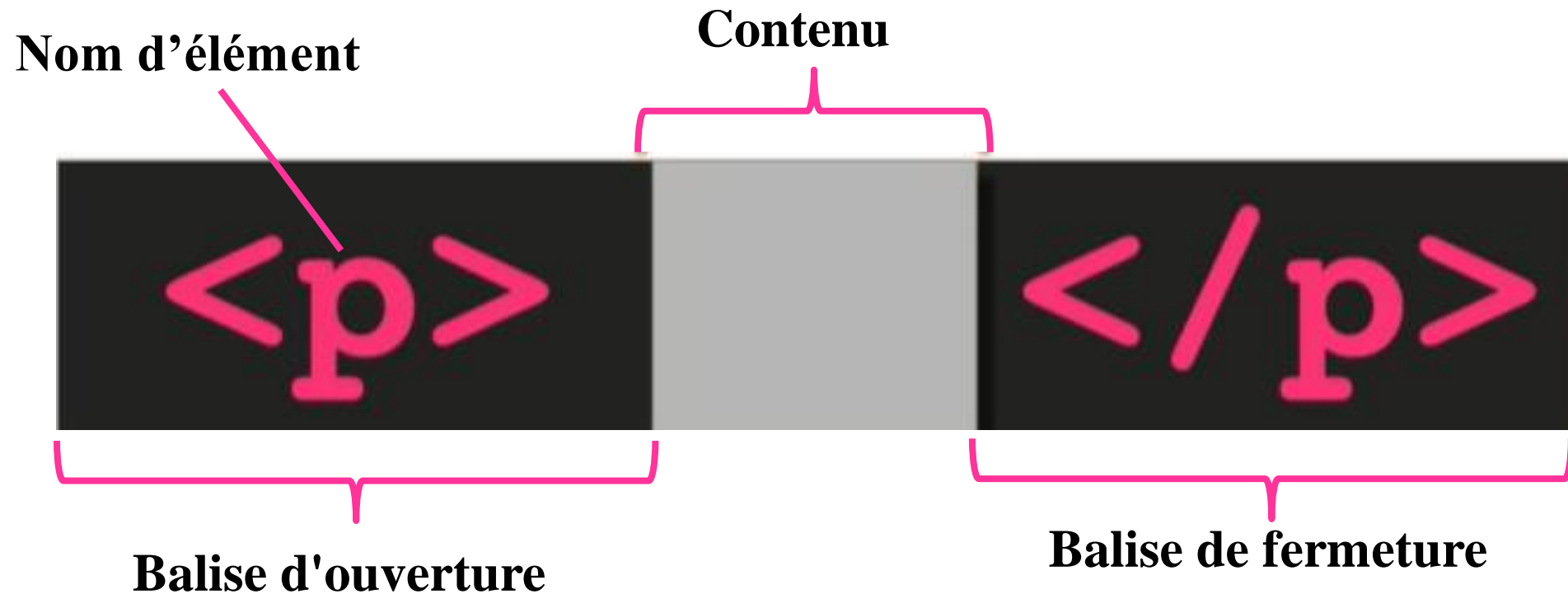
LANGAGE DE PROGRAMMATION VS LANGAGE DE BALISES

- Les langages de programmation ont des objectifs fonctionnels.
- Les langages de balises ne contiennent aucune logique de programmation.
- HTML :
 - Il n'a pas d'instructions conditionnelles communes telles que If/Else.
 - Il ne peut pas évaluer les expressions ou faire des calculs.
 - Il ne gère pas les événements ni exécute de tâches.
 - Vous ne pouvez pas déclarer de variables et vous ne pouvez pas écrire de fonctions.
 - Il ne modifie ni manipule les données de quelque manière que ce soit.
 - Il ne peut pas prendre d'entrée et produire une sortie.

TECHNOLOGIES QUI ANIMENT LE WEB



ANATOMIE D'UNE BALISE HTML (1/3)



Les balises HTML *ne sont PAS sensibles à la casse* : `<P>` signifie la même chose que `<p>`.

ANATOMIE D'UNE BALISE HTML (2/3)

Line Break

```
<br>
```

Seulement balise
d'ouverture

Horizontal Rule

```
<hr>
```

Seulement balise
d'ouverture

ANATOMIE D'UNE BALISE HTML (3/3)

Espace obligatoire

Pas espace autorisé

Pas espace autorisé

```
<p id="myId"></p>
```

Nom d'attribue **Valeur d'attribue**

The diagram illustrates the structure of an HTML tag with the example `<p id="myId"></p>`. The opening tag `<p id="myId">` and closing tag `</p>` are shown in pink. The attribute `id="myId"` is shown in green and yellow. Annotations include: 'Espace obligatoire' (mandatory space) pointing to the space between `<p` and `id`; 'Pas espace autorisé' (no space allowed) pointing to the space before the opening tag and the space before the closing tag; 'Nom d'attribue' (attribute name) pointing to `id`; and 'Valeur d'attribue' (attribute value) pointing to `"myId"`.

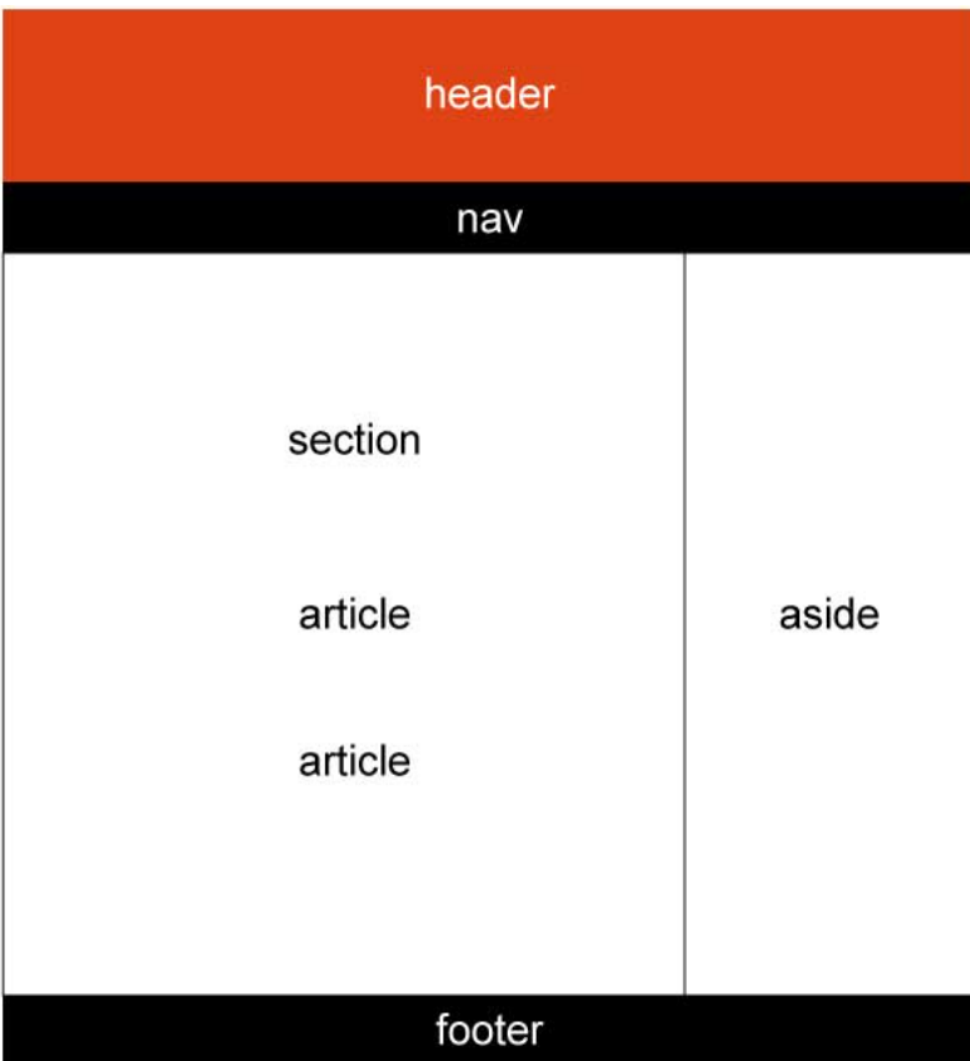


HTML 5

QU'EST CE QUE LA SÉMANTIQUE?

- Le **HTML sémantique** est l'utilisation du balisage HTML visant à renforcer le **sémantisme** (la **signification**) des informations contenues dans les pages web. Un élément html sémantique est un élément qui implique un sens au contenu.
- L'utilisateur ou la machine peut mieux comprendre le sens du contenu entouré d'un élément sémantique.
- Peut aider les classements des moteurs de recherche (search engine ranking) (i.e. **SEO: search engine optimization**)

ÉLÉMENTS DE CONTENU HTML5



- HTML5 propose de nouveaux éléments sémantiques pour définir différentes parties d'une page Web :
- ✓ **<header>** Définit un en-tête pour le document ou une section.
- ✓ **<article>** Définit un article dans le document.
- ✓ **<nav>** Définit les liens de navigation dans la page Web.
- ✓ **<section>** Définit une section dans le document.
- ✓ **<aside>** Définit le contenu en dehors de la page (barre latérale).
- ✓ **<footer>** Définit un pied de page pour le document ou une section.

<header>

LOGO

PRODUITS

BOUTIQUES

<nav>

BLOG



555 32 16 12

<main>

A PROPOS DE NOS PRODUITS

Chapô

<section>

UTILISATION 1 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<section>

UTILISATION 2 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<section>

UTILISATION 3 POUR NOS PRODUITS

Texte courant

<article>

Avis clients
sur les produits

<aside>

Infos sur
notre
industrie

<aside>

Evaluation
indépendante
de nos produits
par un journaliste
indépendant
(LIEN)

<aside>

<footer>

À PROPOS CONTACT CGU

<nav>

SUIVEZ-NOUS



©COPYRIGHT

LES TITRES

- Six niveaux de titres utilisant les balises <h1> à <h6>.
- <h1> définit le titre le plus important (le plus gros).
- <h6> définit le titre le moins important (le plus petit)
- Même si leur rendu par défaut dans le navigateur semble leur donner une distinction visuelle, *ils ne doivent pas être utilisés pour le style.*
- Ces éléments sont uniquement destinés à transmettre *la structure* de votre page HTML.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title> Heading elements </title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1> This is the main heading </h1>
9 <h2> Subheading 2 </h2>
10 <h3> Subheading 3 </h3>
11 <h4> Subheading 4 </h4>
12 <h5> Subheading 5 </h5>
13 <h6> Subheading 6 </h6>
14 </body>
15 </html>
```

LES PARAGRAPHES

- L'élément de bloc `<p>...</p>` permet de construire des paragraphes.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>This is a paragraph</title>
</head>
<body>
  <p>
    paragraph paragraph paragraph paragraph paragraph
    paragraph paragraph paragraph paragraph paragraph
    paragraph paragraph paragraph paragraph paragraph
  </p>
</body>
</html>
```


LIGNES HTML

Balise <hr> :

- Crée une ligne horizontale dans une page HTML.
- Utilisé pour séparer le contenu.

Balise
 :

- Utilisé pour ajouter un saut de ligne (une nouvelle ligne) sans commencer un nouveau paragraphe.
- Est un élément HTML vide (pas de balise de fermeture).

```
<body>
```

```
<p> This is a paragraph </p>
```

```
<hr>
```

```
<p> This is another paragraph </p>
```

```
<hr>
```

```
<p> This is a third paragraph </p>
```

```
</body>
```

FORMATAGE DE TEXTE HTML (1/2)

- Balises de formatage : balises HTML telles que `` (gras) et `<i>` (italique) pour formater la sortie.

Balise	Description
<code></code>	Définit un texte en gras
<code></code>	Définit un texte important
<code><i></code>	Définit un texte italique
<code></code>	Marque un texte sur lequel on veut insister.
<code><small></code>	Définit un petit texte
<code><sub></code>	Définit le texte en indice
<code><sup></code>	Définit le texte en exposant
<code><ins></code>	Définit le texte inséré
<code></code>	Définit le texte supprimé
<code><mark></code>	Définit le texte marqué/surligné

FORMATAGE DE TEXTE HTML (2/2)

```
<html>
<head>
  <title> This is my first web page </title>
</head>

<body>
  <p> The following word uses a <b> bold </b> typeface. </p>
  <p> The following word uses a <i> italicized </i> typeface. </p>
  <p> The following word uses a <sup> superscript </sup> typeface.
</p>
  <p> The following word uses a <sub> subscript </sub> typeface. </p>
  <p> The following word uses a <small> small </small> typeface. </p>
</body>

</html>
```

FORMATAGE DE TEXTE HTML AVEC PRE

- Utilisez les balises de pré-format `<pre>... </pre>` pour forcer un format différent.
- Le texte à l'intérieur d'un élément `<pre>` est affiché dans une *police à largeur fixe* (généralement Courier), et il *préserve à la fois les espaces et les sauts de ligne*.
- Très utile lorsque vous souhaitez afficher des exemples de code (utilisez la balise `<code>` pour le code informatique).

✓ `<Pre>` (pre format)

✓ `<kbd>` Pour la saisie au clavier (Keyboard)

✓ `<samp>` Pour la sortie de l'ordinateur (sample)

✓ `<code>` Pour un morceau de code de programmation

✓ `<var>` pour les variables

`<pre>`

`<code>`

var x = 5;

var y = 6;

var z = x + y;

`</code>`

`</pre>`

LISTES HTML (1/2)

ul: unordered list

ol: ordered list

li: list item

dl: (html 5) description list

dt: description term

dd: description of the term

Unordered Lists	Ordered Lists	Description Lists
<pre> Gold Silver Bronze </pre> 	<pre> Gold Silver Bronze </pre> 	<pre><dl> <dt> Gold <dd> For the best <dt> Silver <dd> ...second best </dl></pre> 

LISTES HTML (2/2)

```
<h5>list 1</h5>
<ul>
  <li> item 1.1 </li>
  <li> item 1.2 </li>
</ul>
<h5>list 2</h5>
<ol>
  <li> item 2.1 </li>
  <li> item 2.2 </li>
</ol>
<h5>list 3 </h5>
<dl>
  <dt> item 1.3 </dt>
  <dd>definition of item 1.3</dd>
  <dt> item 2.3 </dt>
  <dd>definition of item 2.3</dd>
</dl>
```


LIENS HTML

- Un hyperlien (ou lien) est un *mot*, un *ensemble de mots* ou une *image* sur lequel vous pouvez cliquer pour accéder à un nouveau document ou à une nouvelle section du document actuel.
- Les liens sont spécifiés en HTML à l'aide de la balise `<a>`.
- `<a>` peut être utilisé pour créer un lien vers un autre document, en utilisant l'attribut **href**.
- **href** contient l'URL vers laquelle le lien pointe:
 - ✓ URL : `http://www.google.com`
 - ✓ URL (mail) : `mailto:nomprenom@supcom.tn`
 - ✓ Fichier local avec chemin : `./dossier/autre_page.html`

```
<body>
```

```
  <a href="http://www.supcom.mincom.tn/Fr/accueil_46_3" title="SUP'COM">
```

```
Ecole Supérieure des communication de Tunis </a>
```

```
</body>
```

- En cliquant sur ce lien hypertexte, l'utilisateur sera redirigé vers la page d'accueil de SUPCOM

ÉLÉMENTS DE TABLEAU HTML (1/2)

- Les tables sont définies avec la balise `<table>`.
- L'élément `<thead>` (table head) définit un ensemble de lignes qui définit l'en-tête des colonnes d'un tableau.
- L'élément `<tfoot>` (table foot) définit un ensemble de lignes qui résument les colonnes d'un tableau.
- L'élément `<tbody>` (table body) permet de regrouper un ou plusieurs éléments `<tr>` afin de former le corps d'un tableau HTML.
- La balise `<tr>` (table row) déclare une ligne.
- Chaque ligne est divisée en cellules de données : la balise `<td>` (table data) et `<th>` (table header, Tous les principaux navigateurs affichent le texte de l'élément `<th>` en *gras* et *centré*.)
- Les attributs **rowspan** et **colspan** fusionnent les cellules et **border** pour créer les frontières du tableau

ÉLÉMENTS DE TABLEAU HTML (2/2)

```
<table>
  <caption>Student's information</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">FamilyName</th>
      <th scope="col">FirstName</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th scope="row">Ahmed</th>
      <th>Hammami</th>
    </tr>
    <tr>
      <th scope="row">Elaa</th>
      <th>Nouira</th>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

IMAGES HTML

➤ Pour afficher une image sur une page, vous devez utiliser la balise `` :

```

```

- ✓ Le **src** fait référence à la source de l'image : le fichier dog.jpg
 - ✓ Les attributs **width** et **height** spécifient les dimensions de l'image sur la page Web en *pixels*
- Vous pouvez également ajouter une brève description de l'image en utilisant l'attribut **alt**.
- ✓ Il indique au lecteur ce qui manque sur la page Web si le navigateur ne peut pas charger les images.
 - ✓ Le navigateur affichera alors le texte alternatif à la place de l'image.

```

```

ÉLÉMENT VIDÉO HTML

- L'attribut **controls** ajoute des commandes vidéo, telles que la lecture, la pause et le volume.
- L'attribut **preload="auto"** permet de spécifier au navigateur de débuter le téléchargement de la vidéo tout de suite.
- L'attribut **autoplay="true"** permet de lancer la lecture automatiquement.
- L'attribut **poster="image.jpg"** permet d'indiquer une image à afficher par défaut dans l'espace réservé par la vidéo, avant que la lecture de celle-ci ne soit lancée.
- L'attribut **loop** indique que la lecture doit s'effectuer en boucle.
- Il existe 3 formats vidéo pris en charge : MP4, WebM et Ogg. (seul MP4 est supporté par tous les navigateurs)

```
<video width="400" height="222" controls="controls">  
<source src="video.mp4" type="video/mp4" />  
<source src="video.webm" type="video/webm" />  
<source src="video.ogv" type="video/ogg" />  
</video>
```

FORMULAIRES HTML (1/8)

- Un formulaire HTML peut contenir des éléments de saisie tels que des *champs de texte*, des *cases à cocher*, des *boutons radio*, des *boutons de soumission*, etc. Un formulaire peut également contenir des *listes de sélection*, une *zone de texte*, un *ensemble de champs*, une *légende* et des *éléments d'étiquette*.
- L'élément `<form>...</form>` déclare un formulaire
- Les attributs de formulaire les plus fréquemment utilisés sont :
 - ✓ **Name** : Il s'agit du nom du formulaire.
 - ✓ **Action** : Ici, vous spécifierez toute URL de script qui recevra les données téléchargées.
 - ✓ **Method** : Ici, vous spécifierez la méthode à utiliser pour télécharger les données. Cela peut prendre divers valeurs mais les valeurs les plus fréquemment utilisées sont **GET** et **POST**.
 - ✓ **Enctype**: spécifie la méthode d'encodage pour un envoi en **POST**.
 - ❖ *application/x-www-form-urlencoded* : encodage par défaut
 - ❖ *multipart/form-data* : aucun encodage, (utilisé notamment pour le file-upload)
 - ❖ *text/plain* : seul les espaces sont remplacés par des '+'

FORMULAIRES HTML : TEXT FIELDS (2/8)

- `<input type="text">` définit un champ de saisie sur une ligne dans lequel un utilisateur peut saisir du texte
- `<input type="checkbox">` définit une case à cocher. Les cases à cocher permettent à un utilisateur de sélectionner ZÉRO ou PLUS de choix.
- `<input type="radio">` définit un bouton radio. Les boutons radio permettent à un utilisateur de sélectionner UNIQUEMENT UN parmi un nombre limité de choix.
- Si nous voulons sélectionner par défaut une case à cocher ou un bouton radio, nous pouvons utiliser **checked** attribut. Cet attribut n'a aucune valeur.

FORMULAIRES HTML : TEXT FIELDS (3/8)

- D'autres valeurs de type: password, email, date, number...,etc.
- Les boutons:
 - **reset** : un bouton qui réinitialise le contenu du formulaire avec les valeurs par défaut.
 - **radio** : un bouton radio qui permet de sélectionner une seule valeur parmi un groupe de différentes valeurs.
 - **image** : un bouton graphique d'envoi du formulaire. L'attribut `src` doit être défini avec la source de l'image et l'attribut `alt` doit être défini avec le texte alternatif. Les attributs `height` et `width` permettent de définir la taille de l'image en pixels.
 - **button** : un bouton sans comportement défini.
 - **submit** : un bouton qui envoie le formulaire.

FORMULAIRES HTML : TEXT FIELDS (4/8)

```
<form action="" method="get" class="form-example">
  <div class="form-example">
    <label for="name"> Enter your name: </label>
    <input type="text" name="name" id="name" size="20" value=" " required> </div>
  <div class="form-example">
    <label for="password">Enter your password: </label>
    <input type="password" name="password" id="password" maxlength="8" size="20" required>
  </div>
  <div class="form-example">
    <input type="radio" name="gender" value="male" checked> Male <br>
    <input type="radio" name="gender" value="female"> Female <br> </div>
    <div class="form-example">
      <input type="checkbox" name="vehicle1" value="Bike"> I have a bike <br>
      <input type="checkbox" name="vehicle2" value="Car"> I have a car <br>
      <input type="checkbox" name="vehicle3" value="Boat" checked> I have a boat <br> </div>
</form>
```

FORMULAIRES HTML : LABEL (5/8)

- La balise `<label>` sert à nommer des champs.
- L'attribute **for** est l'identifiant de l'élément formulaire associé.

```
<label for="work"> do you like cheese </label >
<input type="checkbox" name="work " id= "work">
<br>
<label for="h"> Men </label >
<input type="radio" name="gender" id= "h">
<br>
<label for="f"> Women </label >
<input type="radio" name="gender" id= "f">
```

FORMULAIRES HTML : BUTTON (6/8)

- Il existe différentes manières en HTML de créer des boutons cliquables. Vous pouvez créer un bouton cliquable en utilisant la balise `<input>`.
- Lorsque vous utilisez l'élément `<input>` pour créer un bouton, le type de bouton que vous créez est spécifié à l'aide de l'attribut `type`. L'attribut `type` peut prendre les valeurs suivantes :
 - **submit** : bouton d'envoi des données du formulaire au serveur.
 - **reset** : cela crée un bouton qui réinitialise automatiquement les contrôles de formulaire à leurs valeurs initiales.
 - **button** : cela crée un bouton qui est utilisé pour déclencher un script côté client lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton.
 - **file**: bouton d'ouverture de boîte de recherche de fichiers.

```
<input type="submit" value="Submit" >  
<input type="reset" value="Reset">  
<input type="file" name="unFichier" id="fichier">  
<input type="image" src="images/croix.jpg" name="action" value="Delete">  
<button class="favorite styled" type="button">  
    Add to favorites </button>
```

FORMULAIRES HTML : TEXT AREA (7/8)

- Un élément <textarea> permet de créer un champ texte


```
<textarea id="story" name="story" row="5" cols="33">  
This is HTML course  
</ textarea >
```

FORMULAIRES HTML : SELECT BOXES (8/8)

- L'élément `<select>` est utilisé pour créer une liste déroulante. Les balises `<option>` à l'intérieur de l'élément `<select>` définissent les options disponibles dans la liste.
- Attributs :
- Multiple: permet de sélectionner plusieurs éléments de la liste.
- Size: si `>2` afficher un tableau, sinon un menu déroulant

```
<body>
<form>
  <select name= "car category" id= "cars" multiple= "multiple">
    <option value= "volvo" >Volvo</option>
    <option selected= "selected" value= "2">Renault</option>
    <optgroup label= "the others">
      <option value="mercedes">Mercedes</option>
      <option value="audi">Audi</option>
      <option value="bmw">BMW</option>
    </select>
</form>
</body>
```

VALIDATION DE SCRIPT HTML5

**Markup Validation Service**
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI

Validate by File Upload

Validate by Direct Input

Validate by URI

Validate a document online:

Address:

► More Options

Check

<https://validator.w3.org/>