

## TD/TP 1 – Maîtriser HTML et XML

### TD (1h30):

Pour votre programmation en HTML, XML, CSS, JavaScript et autres parties du développement front-end, vous avez besoin d'un éditeur de texte. On vous propose d'utiliser une application parmi ces choix :

- Sublime Text (<https://www.sublimetext.com/>)
- Brackets (<http://brackets.io/>)
- Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/>)
- Bloc-Notes (disponible dans votre système d'exploitation Windows)

**Introduction à l'utilisation des balises HTML. Consulter Annexe HTML, si nécessaire.**

**Résultat d'apprentissage visé :** En répondant à chaque question, les élèves doivent sélectionner et utiliser les balises HTML correctes en fonction des spécifications requises.

1. Comment construire l'en-tête d'une page HTML, contenant : charset (utf-8) et un titre de « Ma super page web » ?

- Créer une page web vide. Sauvegarder le fichier comme **index.html**.
- Écrire « **Ma super page web** » entre **<title>** et **</title>** le titre de votre page web.
- Voir le résultat de votre travail dans un navigateur web (Google Chrome, par exemple).
- Qu'est-ce que c'est **charset = « utf-8 »** ?

2. Construire deux pages HTML différentes et les sauvegarder comme **index.html** et **contact.html**.

- En utilisant **<p>** et **</p>**, construire un paragraphe dans chaque page. Écrire des textes nécessaires dans ce paragraphe.
- En utilisant **<a>** et **</a>** entre un mot clé dans chaque page, créer un lien vers l'autre.
- Le paramètre **href** signifie la destination quand on clique un lien dans une page web.

3. Comment écrire une page HTML contenant un tableau de trois lignes par trois colonnes : « Nom », « Prénom », « Courriel » avec ces données : Segado, JP, jpsegado@gmail.com et Hina, Manolo, mdhina@yahoo.fr ?

- Créer un tableau avec **<table>** et **</table>**
- Créer une ligne dans un tableau avec **<tr>** et **</tr>**
- Créer une colonne dans une ligne en utilisant **<td>** et **</td>**
- Ajouter des titres (« Nom », « Prénom », « Courriel ») dans ce tableau en utilisant **<th>** et **</th>**
- Penser d'ajouter le paramètre **border** dans la balise **<table>**. Tester ce paramètre avec une valeur de 0, puis 1, puis 2. Quelle valeur de **border** préférez-vous ?

4. Comment afficher une image (par exemple, le logo de l'ECE) dans votre page web ? Comment on contrôle la taille de cette image ?

- Chercher un logo de l'ECE dans l'Internet. Sauvegarder cette image dans votre répertoire de travail Web (comme ece.jpg, par exemple).
- Afficher cette image dans votre page web en utilisant **<img src = «nom\_image»>**
- Contrôler les dimensions de cette image en ajoutant les paramètres **height= «valeur»** et **width = «valeur»** dans la balise.

- Ajouter le paramètre **alt= «description»** dans la balise ; Ça sert à quoi **alt** ?

5. Toujours dans la même image de l'ECE, comment créer un lien entre cette image et le site web de l'ECE. En cliquant sur cette image, on affiche le site web de l'ECE.

- Utiliser **<a>** et **</a>** pour rendre un texte ou même image dans une page web cliquable.
- La destination quand on clique un lien dans une page web est écrit dans le paramètre **href** de la balise **<a>**
- Le site web de l'ECE est **www.ece.fr**.

6. Comment concevoir un formulaire de connexion basique : identifiant, mot de passe et un bouton de validation ?

- Un formulaire est implémenté en utilisant **<form>** et **</form>**
- On va utiliser **<table>** et **</table>** pour rendre notre formulaire aligné par colonne.
- Ajouter autant de **<tr></tr>** et **<td></td>** pour créer des lignes et colonnes que vous avez besoin.
- Pour la première ligne, première colonne, tapez **Identifiant** entre **<td>** et **</td>**
- Pour la première ligne, deuxième colonne, tapez **<input>** entre **<td>** et **</td>**
- Dans **<input>**, ajouter les paramètres **type= «text»** et **name = «login»**. Ça sert à quoi ces paramètres ?
- Utiliser le même concept pour Mot de passe. Pour son **<input>**, ses paramètres sont **type = «password»** et **name= «passw»**.
- Pour créer un bouton, on utilise **<input>** mais avec le paramètre **type= «submit»**. Le texte dans le bouton est spécifié par le paramètre **value**.
- Pour rendre le bouton centré dans deux colonnes, penser d'ajouter les paramètres **colspan = «2»** et **align = «center»** dans la balise **<td>**

7. Comment écrire une liste non ordonnée contenant les items suivants « Accueil », « Contenu », « Paramètres », « Contact », « A propos » ?

- Créer une liste non ordonnée avec **<ul>** et **</ul>**
- Chaque item dans cette liste apparait entre **<li>** et **</li>**
- Penser de rendre chaque item dans cette liste cliquable avec **<a>** et **</a>**. On va ajouter le paramètre **href = «#»** dans **<a>**. Ça sert à quoi cette déclaration ?

8. Créer une liste ordonnée contenant des items que vous voulez acheter pour votre père pour son anniversaire.

- Créer une liste ordonnée avec **<ol>** et **</ol>**
- Chaque item dans cette liste apparait entre **<li>** et **</li>**

9. Comment écrire un « footer » contenant la date et le nom du développeur ? Dans cette section, comment écrire un lien de courriel (où vous pouvez cliquer sur ce lien pour envoyer un e-mail à quelqu'un, par exemple à [admission@ece.fr](mailto:admission@ece.fr)) ?

- Créer un « footer » avec **<footer>** et **</footer>**. Qu'est-ce que c'est « footer » ? Rendre les textes petits avec **<small>** et **</small>**
- Créer un paragraphe. Dans ce paragraphe, écrivez votre nom comme développeur et comment on peut vous contacter.
- Pour vous contacter par courriel, ajouter **<a>** et **</a>**. La valeur du paramètre **href** sera « **mailto: prenom.nom@edu.ece.fr** »
- Pensez d'ajouter Copyright (droit d'auteur) dans le footer.

10. Comment écrire ce paragraphe contenant des mots en style :

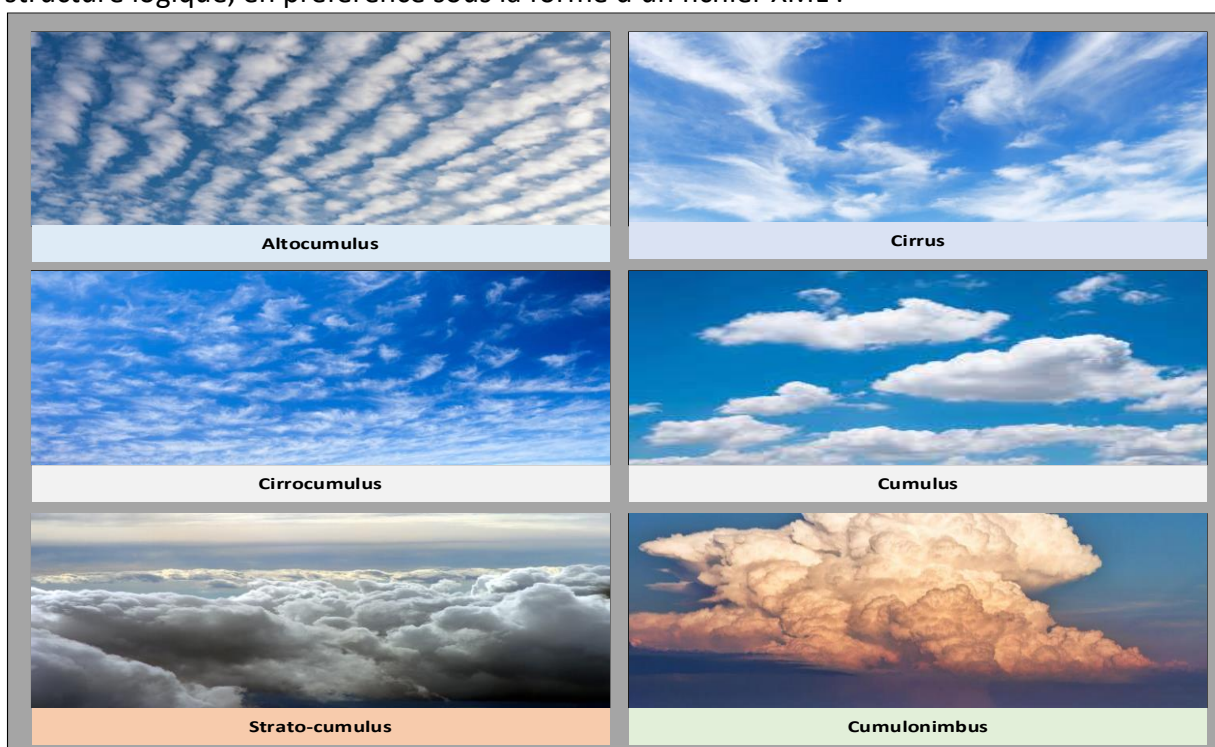
Lorem ipsum **dolor** sit amet, *consectetur* adipiscing elit. Quisque interdum quam odio CO<sub>2</sub>, quis placerat ante luctus eu.

- Utiliser les styles de texte suivants : gras avec `<b> </b>`, italique avec `<i> </i>`, petit avec `<small> </small>`, indice avec `<sub> </sub>`, souligné avec `<u> </u>`, emphasize avec `<em> </em>`

### Introduction à XML : TD de 30 minutes

**Résultat d'apprentissage visé :** En réorganisant les paragraphes en structure, les élèves doivent comprendre structuration de données, qui est la notion pourquoi on utilise XML.

Réorganiser les informations dans ce paragraphe de manière à mettre en évidence sa structure logique, en préférence sous la forme d'un fichier XML :



Il existe diverses variétés de nuages. La plupart de ceux dont nous allons parler ne produit aucun « hydrométéore », sauf le cumulonimbus, qui est accompagné d'averses (parfois sous la forme de neige, de grésil ou de grêle).

L'altocumulus et le cirrocumulus partagent les mêmes « espèces » : lenticularis, stratiformis, castellanus et flocus. On retrouve ces deux espèces également chez le cirrus, ainsi que les espèces spissatus, uncinus et fibratus. Les espèces stratiformis, lenticularis et castellanus sont quant à elles partagées également avec les strato-cumulus.

Ces derniers peuvent se traîner au ras du sol et monter à 2000m, mais certains nuages ont une altitude minimale à peine plus élevée, puisqu'elle n'est que de 200m pour les cumulus, et de 300m pour les cumulonimbus. Il est vrai que ces derniers compensent en montant

*jusqu'à une altitude maximale de 18000m, soit plus haut encore que les cirrus, qui plafonnent à 12000m. L'altitude minimale de ces derniers coïncide avec la fin de la présence possible des altocumulus, à 6000m. Et c'est autour de cette zone, entre 5000 et 7000m, que se trouvent les cirrocumulus. L'altitude minimale des altocumulus est de 2000m, soit quatre fois moins que l'altitude maximale des cumulus.*

*Ces pauvres cumulus ne sont pas favorisés en nom d'espèces, puisqu'ils se trouvent affligés de noms tels que fractus, mediocris, humilis et congestus... alors que les cumulonimbus ont des espèces aux noms plus... capillaires tels que calvus, capillatus. Les très gros cumulonimbus sont appelés mammatus.*

---

**TP (1h30) :** A travailler indépendamment dans votre propre ordinateur

**Instruction:**

- Pour votre travail sur HTML, c'est important d'utiliser une application de traitement de texte non formatée, telle que « Sublime Text », « Brackets », « NotePad++ », etc.
- Il faut taper les balises HTML et de satisfaire les exigences demandées. Sauvegardez votre travail avec une extension .html.

**Exercice sur HTML**

**Résultat d'apprentissage visé :**

1. Utiliser le web (pages web) pour vendre des services ou des produits
2. Dans la programmation web, utiliser les balises HTML correctes en fonction des spécifications requises.

Dans cette tâche, vous allez utiliser les concepts du HTML pour créer un simple site web de trois pages. La grande partie des fichiers sont déjà prêts. Tout ce que vous devez faire est de mettre les balises HTML.

Votre travail sera composé de 3 fichiers HTML :

- **index.html** : c'est une page d'accueil. •
  - **promotions.html** : une page contenant des informations sur des promotions de la semaine
  - **shipping.html** : une page contenant des informations sur la livraison de commande
- Tout qui est entre `<!--` et `-->` est un commentaire et n'apparaît pas lorsque votre navigateur affiche les fichiers HTML. Ici, les commentaires sont des indications de ce que vous devez faire. Veuillez laisser tous les commentaires sur les fichiers parce qu'ils vous aident à corriger vos travaux.

Voici les tâches à faire, étape par étape :

1. Copier les informations appropriées ci-dessous pour créer trois dossiers distincts (index.html, promotions.html, shipping.html).
2. Travailler à chacun de ces fichiers en insérant les balises HTML, selon les instructions demandées.
3. Tester chacun des 3 pages web. Vous devriez être capable de naviguer dans tous ces fichiers sans devoir appuyer sur le bouton de retour de votre navigateur web.

4. Améliorer votre page web en ajoutant des images appropriées.
5. Mettre tous les trois fichiers dans un seul dossier. Soumettez votre travail sur le site de soumission pour TP1 Web sur BoostCamp.

```
<!-->
<!-- index.html -->

<!-- en-tête de fichier html -->
<!DOCTYPE html>

<!-- section principale avec titre -->
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title> Boutique de cigares Europa </title>
</head>

<!-- section du corps (body) -->
<body>
<!-- Mettre le titre suivant dans la balise d'en-tête de niveau 1 (heading 1) -->
Boutique de cigares Europa

<!-- entourez tous les paragraphes suivants entre les balises <p> et </p> -->
Nous expédions les cigares du monde entier pour vous, où que vous soyez dans le monde!

<!-- Lier cette promotion à la page "promotions.html" en utilisant "<a href=""> </a>" -->
Vous souhaitez voir des promotions de cette semaine ?
<!-- Lier l'expédition à la page "shipping.html" en utilisant "<a href=""> </a>" -->
Souhaitez-vous des informations sur l'expédition ?

Vous pouvez nous contacter
<!-- Commencer une liste non ordonnée -->
<!-- Placer cette information entre les balises <li> et souligner le numéro de téléphone -->
par téléphone au (+33) 06 05 04 03 02

<!-- Placer entre les balises <li> et lier l'adresse e-mail à l'adresse e-mail réelle en utilisant "<a href='mailto:cigareeuropa@gmail.com'> </a>" -->
par email à cigareeuropa@gmail.com

<!-- Placer entre les balises <li> et placer l'adresse entre les balises <address> et </address> -->
ou rendez-vous chez nous au 59 avenue Victor Hugo, 75016 Paris
<!-- Mettre fin à la liste non ordonnée -->

<!-- footer (pied) de fichier -->
<!-- Le texte du pied de page est petit -->
Droits d'auteur | Copyright © 2022, Boutique de cigares Europa, Paris
</body>
</html>
<!-- fin de l'index.html -->
```

```
<!-- promotions.html -->
<!-- écrire les en-têtes du fichier html ici -->
<!-- section principale avec titre -->

<!-- section du corps -->

<!-- inclure le titre suivant dans les balises d'en-tête de niveau 1 -->
Les promotions cette semaine :

<!-- entourez TOUS les paragraphes suivants entre les balises <p> et </p> -->
<!-- début d'une liste de définition -->
<!-- terme de définition -->
Bolivar Edicion Simones
<!-- description de la définition -->
Taille de cigare – 5 pouce x 48 noté 90 en raison de l'énorme succès du Bolivar Simones - édition
régionale parisienne pour l'année 2020.
23,58 €

<!-- terme de définition -->
Partagas Serie D No 5 2008 LE
<!-- description de la définition -->
Taille de cigare - 4 1/3 pouce x 50. Ce petit cigare emballe un poinçon puissant plein de goût de la
fantastique Partagas!
25,46 €

<!-- terme de définition -->
POR LARRANAGA Petit Coronas
<!-- description de la définition -->
Taille de cigare - 5 1/8 pouce x 42. Le POR LARRANAGA Petit Corona nouvelle version est très attendu
et nous sommes ravis d'avoir stock de ces superbes cigares...
17,87 €

<!-- terme de définition -->
Cohiba
<!-- description de la définition -->
Cohiba Reserva Seleccion Seleccion Reserva est le résultat de trois ans de vieillissement des
meilleures récoltes dans la région de Vuelta Abajo de Cuba. Il se caractérise par son complexe ...
1 750,00 €
<!-- fin de la liste de définition -->

<!-- liez ce qui suit à "index.html" en utilisant "<a href=""> </a>" -->
Retour à la page d'accueil.

<!-- insérez le pied de page du fichier -->
<!-- fin de promotions.html -->
```

- Option : Ajouter des images nécessaires pour rendre votre page web beaucoup plus convaincante.



```
<!-- shipping.html -->
<!-- écrire les en-têtes du fichier html ici -->
<!-- section principale (head section) avec titre -->
<!-- section du corps -->

<!-- l'en-tête (heading) de niveau 1 -->
Politique de Livraison

<!-- l'en-tête de niveau 2 -->
Nous livrons DANS LE MONDE ENTIER, 100% livraison garantie !!!!

<!-- paragraphe -->
Nous offrons la plus grande sélection de cigares dans le monde et la meilleure livraison.

<!-- l'en-tête de niveau 2 -->
Ça prendre combien de temps la livraison ?

<!-- paragraphe -->
La livraison prend généralement de 2 à 8 jours ouvrables, selon le niveau de service que vous choisissez, et toutes les commandes sont emballées pour assurer que votre commande est reçue dans l'état que vous attendez de votre plein-service professionnel de tabac. Toutes les commandes sont expédiées avec les bandes sur et dans des boîtes scellées en usine.

<!-- l'en-tête de niveau 2 -->
Livrez-vous internationalement ?

<!-- paragraphe -->
Oui, nous le pouvons. Nous avons 100% garantie que vous recevez votre commande.

<!-- l'en-tête de niveau 2 -->
Quel type de garantie puis-je avoir sur la livraison ?

<!-- paragraphe -->
Nous sommes 100% garantit la livraison de toutes les commandes.

<!-- l'en-tête de niveau 2 -->
Quel sera le coût d'expédition de ma commande ?

<!-- paragraphe -->
Les frais d'expédition standard sont 10,00 € et 20.00 € pour le service du jour au lendemain, quelle que soit la taille de l'ordre (l'un des taux les plus concurrentiels disponibles). Ce tarif comprend le voyage et l'assurance sur toutes nos commandes sont entièrement garantis.

<!-- liez ce qui suit à "index.html" en utilisant "<a href=""> </a>" -->
Retour à la page d'accueil.

<!-- insérez le pied de page du fichier -->
<!-- fin de shipping.html -->
```

## TP | Devoir -- Exercice sur XML : A travailler dans votre ordinateur

**Résultat d'apprentissage visé :**

1. Structurer les données.
2. Utiliser DTD (data type definition) pour bien comprendre la structure et la grammaire des données XML.

Cet exercice a pour but de structurer, sous la forme d'un fichier XML, en utilisant DTD (Data Type Definition, interne ou externe. S'il est nécessaire, consulter des exemples et le cours XML dans votre page Boostcamp) le texte suivant :



Une bouteille d'eau Cristaline de 150 cl contient par litre 71 mg d'ions positifs calcium, et 5,5 mg d'ions positifs magnésium. On y trouve également des ions négatifs comme des chlorures à 20 mg par litre et des nitrates avec 1 mg par litre. Elle est recueillie à St-Cyr la Source, dans le département du Loiret. Son code barre est 3274080005003 et son pH est de 7,45. Comme la bouteille est sale, quelques autres matériaux comme du fer s'y trouvent en suspension.

Une seconde bouteille d'eau Cristaline a été, elle, recueillie à la source d'Aurèle dans les Alpes Maritimes. La concentration en ions calcium est de 98 mg/l, et en ions magnésium de 4 mg/l. Il y a 3,6 mg/l d'ions chlorure et 2 mg/l de nitrates, pour un pH de 7,4. Le code barre de cette bouteille de 50 cl est 3268840001008.

Une bouteille de même contenance est de marque Volvic, et a été puisée à... Volvic, bien connu pour ses sources donnant un pH neutre de 7. Elle comprend 11,5 mg/l d'ions calcium, 8,0 mg/l d'ions magnésium, 13,5 mg/l d'ions chlorures et 6,3 mg/l d'ions nitrates. Elle contient également des particules de silice. Son code barre est 3057640117008.

NB : Volvic est dans le Puy-de-Dôme...



## ANNEXE HTML

- **Structure**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <!-- infos -->
</head>
<body>
  <!--contenu du corps -->
</body>
</html>
```

**<dl>** = contient la liste de définition  
**<dt>** = terme de définition (configure un saut de ligne au-dessus et au- dessous du texte)  
**<dd>** = définition ou description des données

```
<dl>
  <dt> IP </dt>
  <dd> Internet Protocol </dd>
  <dt> TCP </dt>
  <dd> Transmission Control Protocol </dd>
</dl>
```

- **En-tete:** define par **<head>** et **</head>**

```
<head>
  <meta charset="uft-8"/>
  <link type="text/css" rel="mystyle.css"/>
  <script> <!-- JS scripts --> </script>
  <style> <!-- CSS --> </style>
  <title> Titre de ma page Web </title>
</head>
```

- **Ordered List (Liste ordonnée)**

**<ol>** = contient la liste ordonnée (l'attribut **type** détermine le schéma de numérotation de la liste; la valeur par défaut est numérique)  
**<li>** = contient un élément dans la liste

```
<ol>
  <li> Appliquer à l'école </li>
  <li> S'inscrire pour le cours </li>
  <li> Payer les frais de scolarité </li>
  <li> Assister à un cours </li>
</ol>
```

- **Body (Corps) :** Défini par les balises **<body>** et **</body>**

- **Headings (Titres) – h1, h2, h3, h4, h5, h6**

```
<h1> Titre de niveau 1 ici... </h1>
<h2> Titre de niveau 2 ici... </h2>
<h3> Titre de niveau 3 ici... </h3>
<h4> Titre de niveau 4 ici... </h4>
<h5> Titre de niveau 5 ici... </h5>
<h6> Titre de niveau 6 ici... </h6>
```

- **Unordered List (Liste non ordonnée) -**

affiche des informations avec des puces (bullet points)  
**<ul>** = contient la liste non ordonnée (l'attribut **type** détermine le type de puce, le type par défaut est le disque mais dépend du navigateur utilisé)  
**<li>** = contient un élément dans la liste

```
<ul>
  <li> TCP </li>
  <li> IP </li>
  <li> HTTP </li>
  <li> FTP </li>
</ul>
```

- **Paragraphe :** défini par les balises **<p>** et **</p>**

- **Commentaires:** Tout ce qui se trouve entre **<!--** et **-->** est un commentaire et n'est pas affiché sur la page Web

- **Line break (Saut de ligne): <br/>**

Met un saut de ligne sur l'élément HTML. Semblable à appuyer sur <Entrée> dans le clavier.

- **Ligne horizontale: <hr/>**

Définit une ligne horizontale

- **List (Liste)**

- **Balises de style logique communs** = styles logiques pour afficher du texte sur une page Web

**<strong> </strong>** = fait ressortir ou mettre en évidence le texte des textes environnants

**<em> </em>** = le texte doit être souligné par rapport aux autres textes de la page

**<b> </b>** = gras

**<i> </i>** = italique

**<small> </small>** = plus petit texte

**<sub> </sub>** = texte en indice

**<sup> </sup>** = texte en exposant

- **Caractères spéciaux**

Pour afficher un caractère spécial sur une page Web, il faut écrire son code, comme indiqué ci-dessous :

Caractère	Code
©	<b>&amp;copy;</b>
<	<b>&amp;lt;</b>
>	<b>&amp;gt;</b>
&	<b>&amp;amp;</b>
<space>	<b>&amp;nbsp;</b>

- **L'élément d'ancrage**

Spécifie une référence de lien hypertexte (**href**) à un fichier. Le texte entre **<a>** et **</a>** est affiché sur la page Web

```
<a href="contact.html"> Contactez-nous </a>
```

**Lien e-mail** = lien vers votre email. Lancer automatiquement le programme de messagerie par défaut configuré pour le navigateur

```
<a href="mailto:monNom@gmail.com"> monNom@gmail.com </a>
```

- **Image: <img />** Affiche une image sur la page Web.

Attributs d'un élément d'image :

**src** = le nom de fichier de l'image

**alt** = le nom de l'image. Si l'image ne peut pas être affichée sur la page Web, ce nom apparaît.

**width** = la largeur de l'image en pixels

**height** = hauteur de l'image en pixels

```

```

- **Tableau: <table>**

Affiche un tableau sur la page Web

Éléments d'un tableau :

**<tr></tr>** = définit une ligne dans le tableau

**<th></th>** = définit un entête de tableau

**<td></td>** = définit une donnée de tableau

```
<table>
  <tr>
    <th>Nom</th>
    <th>Entreprise</th>
    <th>Pays</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>James Cooper</td>
    <td>Motorola</td>
    <td>Deutschland </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Emilio Javier</td>
    <td>Banco Santander</td>
    <td>España</td>
  </tr>
</table>
```

- **Form (Formulaire)**

Définit un formulaire utilisé pour saisir les données d'entrée par un utilisateur

➤ Défini avec **<form> </ form>**

➤ **<input>** = un élément de formulaire qui permet à la page Web d'obtenir des entrées de l'utilisateur

➤ Attributs de **<input>**

**type** = définit le type d'entrée de l'utilisateur

**<input type = "text">** = recueille la saisie de texte de l'utilisateur.

**<input type ="number">** = définit un champ de saisie numérique.

**<input type = "submit">** = définit un bouton pour soumettre les données du formulaire au gestionnaire de formulaires.

**<input type ="password">** = définit un champ de mot de passe.

```
<form action="">
  Identifiant : <br>
  <input type="text" name="userId"> <br>
  Mot de passe : <br>
  <input type="password" name="passwd">
</form>
```

- **Valideur HTML**

Site Web du W3C XHTML Validation Tool :

<http://validator.w3.org>

Cela vous permet d'envoyer un document html que le système valide en cas d'erreur.