الكليـة متعـددة التخصصات تازة +۰ΨεU.l+ +۰Χ+εЖИ٤+ l +۰Χ۰ FACULTÉ POLYDISCIPLINAIRE DE TAZA



جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس ١٠٥٨ ١ Φ٠٨١٨ Θ٤Λ٤ ٢٥ ΑΕΓΕΝΟΙ ΗΘΛΗΝοΟ Ι Χ٠Ο UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

# Les technologies du Web

Aziza EL OUAAZIZI
Cours SMI(S3)
Faculté Polydisciplinaire de Taza
Université Sidi Mohammed Ben Abdallah

### Introduction

 Internet (Interconnected Networksworks) est l'infrastructure réseau qui interconnecte des réseaux publics et privés d'ordinateurs à l'échelle mondiale.

### **Services fournis sur Internet:**

- Web: Exploration des documents hypertextes;
- Courrier électronique;
- Messagerie instantanée;
- Partage et transfert de fichiers;
- Communications téléphoniques.

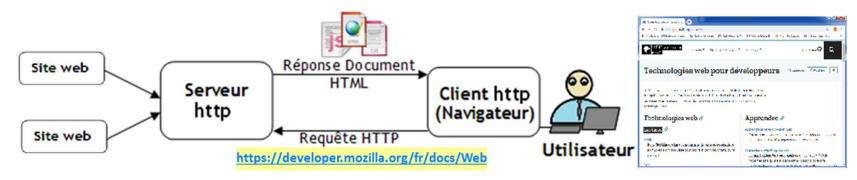
### Web

- Le *Web* (World Wide Web) est un service *logiciel* qui utilise le réseau *Internet* pour permettre aux utilisateurs l'exploration et la consultation de *documents*, appelés *pages Web*, mis en ligne par des *sites Web*.
- La navigation entre ces documents est assurée par des liens hypertextes, ou hyperliens c'est pour cela qu'on les appelles documents hypertextes.
- La mise en œuvre de ce service a nécessité l'utilisation d'un ensemble de technologies, dites de base:
  - HTML est le langage de structuration des pages web (documents HTML);
  - 2. URL (Uniform Resource Locator) est la **technologie d'identification uniforme** des pages Web: adresse d'une page sur Internet.
  - 3. HTTP (HyperText Transfert Protocol) est le protocole (Langage de communication) qui assure la communication entre les serveurs qui donnent accès aux documents et les clients qui les utilisent.

### Architecture du Web

Le **Web** est un système conçu selon une architecture logicielle dite **client/serveur**. Dans cette architecture, le **client** et le **serveur** sont dotés de deux types d'applications logicielles qui communiquent par le **protocole http**:

- 1. Client http permet l'interrogation des serveurs http par utilisation de requêtes http et la récupération des documents hypertextes retournés en réponse. Cette application est en général un navigateur (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, Opéra,...) qui permet en plus d'interpréter et visualiser les documents hypertextes.
- 2. Serveur http donne accès aux sites et au documents hypertextes exposés sur le réseau Internet par des serveurs Web.



# **Technologies**



Langage utilisé pour décrire, structurer et définir le *contenu* d'une page web.

• <u>CSS</u>

Langage utilisé pour enrichir l'apparence du contenu d'une page web.

JavaScript



langage utilisé pour ajouter un côté interactif et dynamique a une page web.

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web

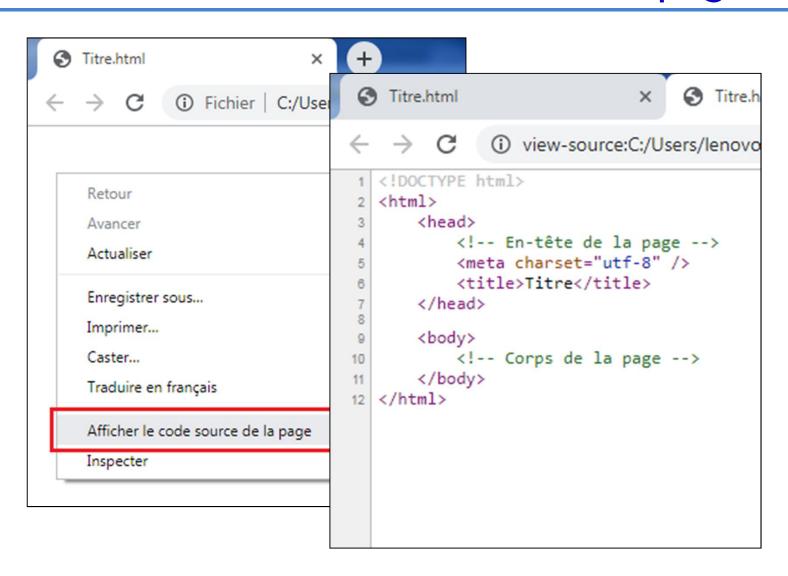


- Le HTML Hypertext Markup Language est le langage à balises qui est utilisé pour construire des documents HTML (pages web) pouvant être visualisés sur internet par un navigateur.
- Une page Web peut incorporer du texte, des images, de l'animation et du son.
- Pour créer un programme en HTML, nous avons simplement besoin d'un éditeur de texte (bloc-notes, notepad++,...) et d'un navigateur internet pour visualiser le rendu Web.

#### Règles de base :

- Un fichier **HTML** "standard" doit impérativement avoir un nom de fichier (à ne pas confondre avec le titre de la page) qui se termine par l'extension .html.
- La page d'accueil d'un site Web doit s'appeler index.html.
- Les commandes **HTML** peuvent être écrites en minuscules ou en majuscules.

# Visualisation du code HTML d'une page Web



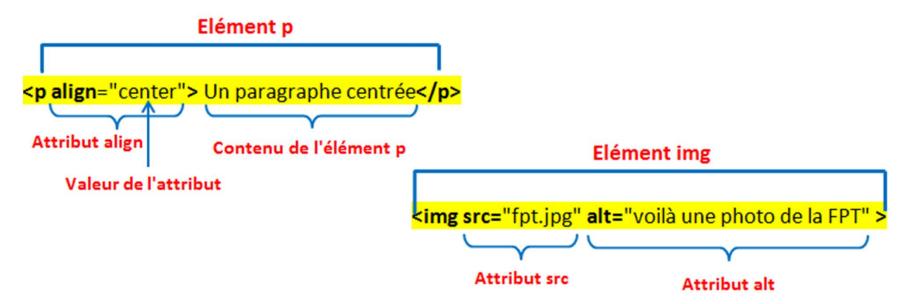
## Eléments et balises

- Un élément HTML est une commande permettant de définir chaque contenu d'une page web et également de passer certaines informations utiles au navigateur pour l'afficher.
- Un élément HTML peut être soit constitué d'une paire de balises (ouvrante et fermante) et d'un contenu, ou bien constitué d'une balise unique appelée balise orpheline.



### **Attributs**

- Les attributs permettent de définir plus précisément un élément en lui apportant des informations supplémentaires sur son apparence ou son comportement.
- Un attribut contient toujours une valeur, qu'on peut parfois omettre dans le cas des attributs ne possédant qu'une seule valeur par défaut.



### Imbrication des balises

- Dans un code HTML on peut combiner plusieurs balises. Par exemple un paragraphe peux comporter un texte à la fois en gras et en italique.
- Lorsque l'on combine dans un code plusieurs balises ouvrantes, il est impératif de respecter leur hiérarchie: la première ouverte devra être la dernière à être fermée.

#### **Exemple avec balises chevauchées:**

<b><u>lci les balises sont mal </b>imbriquées</u>

#### Exemple avec balises correctement imbriquées:

<b><u>lci les balises sont correctement imbriquées</u></b>

### La structure minimale d'un code HTML

```
<!DOCTYPE html>
<ht.ml>
   <head>
      <title> Titre </title>
      <meta charset="utf-8">
   </head>
              doctype sert à indiquer le type du document.
   <body>
```

</body>

</html>

html balise racine qui sert à représenter la page en soi: on insère tout

le contenu de notre page à l'intérieur de celui-ci.

head contient des éléments qui vont servir à fournir des informations sur la page au navigateur, comme le titre de la page ou encore le type d'encodage utilisé pour que celui-ci puisse afficher les caractères de texte correctement.

body contient tous les éléments définissant les contenus visibles de la page, et notamment les différents textes présents dans la page, les images, etc...

### L'indentation et les commentaires

- <u>Commentaire</u>: texte qui sert simplement de mémo, Il n'est ni affiché ni lu par le navigateur.
  - Laisse des indications sur le fonctionnement de la page Web
  - Définit par une balise HTML de forme spéciale:

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

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<!-- En-tête de la page -->
<meta charset="utf-8" />
<title>Titre</title>
</head>

<body>
<!-- Corps de la page -->
Bonjour tout le monde!
</body>
</html>
```

# L'élément body

L'élément **body** représente le contenu principal du document HTML. Il ne peut y avoir qu'une balise **body** par document. On peut l'utiliser avec des attributs pour mettre en forme tout le document.

Attribut	Effet
text="couleur"	Colorer le texte de la page
bgcolor="couleur"	Colorer le fond d'écran de la page
link="couleur"	Colorer les liens de la page
alink="couleur"	Colorer les liens actifs de la page
vlink="couleur"	Colorer les liens visités de la page
background=" image"	Mettre une image de fond d'écran sur la page
lang="langue"	Site rédigé en plusieurs langues
topmargin="taille"	Définir les marges du toute
leftmargin="taille"	Définir les marges du texte

#### **Exemple:**

<body text="black" bgcolor="yellow" link="blue" alink="red" vlink="green">

### Les titres d'un document HTML

Les éléments <h1> à <h6> représentent six niveaux de titres dans un document, <h1> est le plus important et <h6> est le moins important. Un élément de titre décrit brièvement le sujet de la section qu'il introduit.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta charset="utf-8" />
        <title>Niveaux de titres</title>
    </head>
    <body>
        <h1>Titre super important</h1>
        <h2>Titre important</h2>
        <h3>Titre un peu moins important (sous-titre)</h3>
        <h4>Titre pas trop important</h4>
        <h5>Titre pas important</h5>
        <h6>Titre vraiment pas important du tout</h6>
    </body>
</ht.ml>
```

# Formatage des paragraphes

Elément	Effet
Texte	Définir un paragraphe
<pre>Texte </pre>	Définir un paragraphe avec alignement centré
  	Définir un retour à la ligne

# Formatage du texte en HTML

Formater un texte signifie tout simplement modifier son apparence, on dit qu'on le « met en forme »

Elément	Effet
<b>Texte </b>	Définir un texte en gras
<i>Texte </i>	Définir un texte en italique
<u>Texte </u>	Souligner un texte
<sup>Texte </sup>	Mettre un texte en exposant
<sub>Texte </sub>	Mettre un texte en indice
<s>Texte </s>	Rayer un texte
<font face="Police de caractère"> texte </font>	Définir une police de caractère
<font size="taille">Texte </font>	Définir la taille d'un texte
<font color="couleur">Texte</font>	Définir la couleur d'un texte

# Insertion d'une ligne de séparation

 On peut insère une ligne horizontale de séparation de paragraphes dans un document HTML grâce à l'élément <hr>

Attribut	Effet
size="taille"	Détermine l'épaisseur du trait
align="alignement"	Précise l'alignement du trait
color="couleur"	Spécifier la couleur du trait
width="largeur"	Définir la longueur du trait en pixel ou en pourcentage

#### **Exemple:**

```
<hr width="50%" size="4" color="blue" align="center">
```

## Insertion d'images

- Il existe différents **formats** d'image (jpg, png, gif,...) que l'on peut utiliser et on doit les choisir selon le type d'image:
  - JPEG: pour les photos;
  - PNG: pour toutes les autres graphiques;
  - GIF : image limitée en nombre de couleurs mais qui peut être aussi animée. 🐰



- On peut insérer une image dans une page Web soit à titre décoratif ou à titre illustratif.
  - S'elle n'apporte aucune information, c'est juste à titre décoratif, placez l'image dans un élément paragraphe.
  - S'elle apporte une information au texte, placez l'image dans un élément figure.
- On peut insérer une image .png ou une icone .ico dans la barre du titre d'une page Web.
  - Ajouter dans la partie entête la balise: link rel="icon" href="favicon.ico" >

# Insertion d'images

On insère une image avec la balise orpheline <img>, elle doit obligatoirement comporter au moins les deux attributs: src et alt.

Attribut	Effet
<pre>src="chemin\nom"</pre>	Préciser le chemin vers le fichier image et son nom
alt="texte descriptif"	Préciser un texte alternatif qui s'affichera si l'image ne peut pas s'afficher
border="taille"	Spécifier la taille de la bordure de l'image
width="largeur"	Définir la largeur de l'image
heigth="hauteur"	Définir la hauteur de l'image
title="aide"	Afficher une info bulle d'aide au parcours de l'image
align="alignement"	Aligner l'image par rapport au texte(top, middle, bottom, left, right)
vspace="marge verticale"	Définir la marge verticale par rapport à l'image
hspace="marge horizontale"	Définir la marge horizontale par rapport à l'image

#### Exemple:

<img src="images/decanat.jpg" width="270" height="295" alt="photo du décanat de l'FP Taza" border="0" title="photo décanat de l'FPT">

# Insertion de figures

 On peut insérer une figure dans un document HTML grâce à l'élément <figure> .

#### **Exemple:**

```
<figure> <img src="images/fpt.jpg" alt="Photo de la Fpt"> </figure>
```

 On peut accompagner une figure d'une légende par utilisation de l'élément <figcaption>.

#### **Exemple**

```
<figure align="center">
     <img src="images/fpt.jpg" alt="Photo de la Fpt">
     <figcaption>Photo de la Faculté Polydisciplinaire de Taza</figcaption>
</figure>
```

## Création des listes

Les listes nous permettent souvent de mieux structurer un texte et d'ordonner ses informations.

#### Les listes de définitions:

**Fraises** 

Fruit de la famille des Rosacées

Framboises

Fruit recouvert de poils

microscopiques

Cerises

Fruit charnu à noyau

Les balises <dl></dl> définissent la liste.
Les balises <dt></dt> définissent le terme à définir.
Les balises <dd></dd> définissent la signification du terme.

#### les listes non ordonnées ou listes à puces:

- Fraises
- Framboises
- Cerises

Les balises définissent la liste. Les balises définissent une entrée de la liste

#### les listes ordonnées ou listes numérotées:

- 1. Fraises
- 2. Framboises
- Cerises

Les balises définissent la liste. Les balises définissent une entrée de la liste

## Listes de définitions

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Listes de définitions</title>
  </head>
                                                         Listes de définitions
  <body>
                                                           → C ① Fichier | C:/Users/le
    <h2>Mes fruits préférés:</h2>
    <d1>
       <dt>Fraises</dt>
                                                       Mes fruits préférés:
         <dd>Fruit de la famille des Rosacées</dd
       <dt>Framboises</dt>
                                                       Fraises
         <dd>Fruit recouvert de
                                                            Fruit de la famille des Rosacées
            poils<br/>microscopiques</dd>
                                                        Framboises
       <dt>Cerises</dt>
                                                            Fruit recouvert de poils
         <dd>Fruit charnu à noyau</dd>
                                                            microscopiques
    </dl>
                                                        Cerises
  </body>
                                                            Fruit charnu à noyau
</html>
```

## Listes non ordonnées



Attribut de ul	Effet
Type="marqueur"	Définir le type de marqueur de la liste (disc, circle, square)

## Listes ordonnées



Attribut de ol	Effet
Type="marqueur"	Définir le type de marqueur de la liste (1,i,I,A,a)
start="numéro"	Indiquer la valeur du marqueur du début
reversed	Inverser le sens de numérotation (du bas vers le haut)

# Liens hypertexte

- Un lien hypertexte est un élément HTML permettant d'envoyer le visiteur vers une nouvelle page. On peut insérer dans cet élément toute sorte de textes, images et autres balises.
- Un lien sera représenté dans le code par la balise <a>. Tout ce qui sera dans cette balise fera office de lien. L'adresse de destination doit se trouver dans l'attribut href.

#### **Exemple de lien avec texte:**

<a href="adresse/destination.html">Texte du lien</a>

#### **Exemple de lien image :**

<a href="adresse/destination.html"><img src="adresse/de/l/image"></a>

 L'attribut title, quant à lui, permet de renseigner un petit descriptif sur le contenu de la page cible. Il constitut un atout non négligeable en matière de référencement et d'accessibilité.

# Liens hypertexte

#### Les liens externes:

 Les liens externes peuvent être vers des pages Web, vers des téléchargement de fichiers, vers des adresse électronique (mailto: suivi de l'adresse e-mail),...

#### **Exemples:**

```
<a href="https://www.mozilla.org/fr/"><b>Site mozilla</b></a>
<a href="fichier.doc"><b>télécharger le fichier</b></a>
<a href="mailto:a.elouaazizi@gmail.com"><b>Mon adresse mail</b></a>
```

#### **Lien vers une ancre:**

- Une ancre est une sorte de point de repère qu'on peut mettre dans différents endroits d'une page HTML lorsqu'elle est très longues. Il est utile de faire un lien amenant aux parties intéressantes du document.
  - Utilisez l'attribut name pour donner un nom à l'ancre:

```
<a name="mon_ancre">Titre</a>
```

 Ensuite, il suffit de créer un lien comme d'habitude, mais cette fois l'attribut href contiendra un dièse (#) suivi du nom de l'ancre:

```
<a href="#mon_ancre">Aller vers l'ancre</a>
```

## Les tableaux

Les tableaux permettent de diviser la page en zones et de remplir ces zones avec des objets (textes, images, couleurs).

Balise	Effet
et	Définir un tableau
et	Définir une rangée
et	Définir une ligne d'entête (facultatif)
et	Définir une cellule
<caption> texte </caption>	Ajouter une légende au tableau avec possibilité d'alignement (top, bottom)

Attribut de table	Effet
bgcolor="couleur"	Mettre un fond de couleur
width="50%"	Largeur du tableau (en % ou en pixels)
border="taille"	Taille des bords (0=pas de bords)
bordercolor="couleur"	Couleur des bordures
cellpadding="valeur"	Marges intérieures des cellules
cellspacing="valeur"	Espacement entre les cellules
rowspan="nombre de cellules"	Fusionner plusieurs cellules adjacentes sur une colonne
colspan="nombre de cellules"	Fusionner plusieurs cellules adjacentes sur une ligne

### Les tableaux

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Tableaux</title>
 </head>
 <body>
 <caption align="bottom"> Legende </caption>
    Cellule 1
      2 cellules fusionnées (sur la même ligne)
    Cellule 2
     Cellule 3
      Tableaux
                                          ×
    Cellule 4
                         ← → C ① Fichier | C:/Users/21266/Desktop/Tp2/Isite.html
     Cellule 5
    Cellule 1 2 cellules fusionnées (sur la même ligne)
  </body>
                         Cellule 2 | Cellule 3
</html>
                                    2 cellules fusionnées (sur la même colonne)
                         Cellule 4 | Cellule 5
                                       Legende
```

## Zones réactives

On peut définir plusieurs liens hypertextes sur une seule et même image, ou ne rendre qu'une seule partie de l'image cliquable.

- On appelle l'ensemble de ces zones une carte, ou map.
- Les balises qui permettent de créer ces zones réactives sont <map> et <area>.
- On doit obligatoirement préciser sur quelle image les zones réactives vont être utilisées par l'attributs usemap de la balise <img>.

#### Image mappée

<img src="adresseEtNomImage" alt="Description de l'image" usemap="#nomDeLaMap">

#### **Structure d'une map**

## Les attributs de l'élément aera

Attribut	Effet
coords="coordonnées"	définir les différentes coordonnées de notre zone
herf="URLdestination"	définir l'adresse de destination du lien.
shape="forme de zone"	renseigner le type de zone que l'on souhaite afficher.
	Trois formes possible: rect, circ, poly.

#### **Zone rectangulaire**

<area shape="rect" coords="x<sub>1</sub>,x<sub>2</sub>,y<sub>1</sub>,y<sub>2</sub>" href="URLdestination">

#### **Zone circulaire**

<area shape="circ" coords="x,y,rayon" href="URLdestination">

#### **Zone polygonale**

<area shape="poly" coords="x<sub>1</sub>,y<sub>1</sub>,x<sub>2</sub>,y<sub>2</sub>,x<sub>3</sub>,y<sub>3</sub>,...,x<sub>n</sub>,y<sub>n</sub>" href="URLdestination">

# Exemple d'utilisation de map

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
         <!-- En-tête de la page -->
         <meta charset="utf-8">
         <title>Les zones réactives</title>
    </head>
    <body topmargin="50%">
         <img usemap="#Menu" src="images/Menu.png" alt="Sites utiles">
         <map id="Menu" name="Menu">
             <area href="https://www.google.fr/" shape="rect" coords="18,86,290,109" target="_blanc">
             <area href="https://fr.yahoo.com/" shape="rect" coords="18,236,290,260" target=" blanc">
             <area herf="https://www.academia.edu" shape="circle" coords="247,42,42" target=" blanc">
         </map>
    </body>
</html>
```

### Les frames

- On peut diviser une fenêtre verticalement ou horizontalement en 2 ou plusieurs parties pour former ce qu'on appelle des cadres ou des frames HTML. chacun de ces cadre correspond à une page html.
  - Il faut donc concevoir une page de cadres initiale qui pointe vers les autres pages html et qui ne doit pas contenir les balises <body>...</body>.
  - Il faut définir, sur cette page initiale, le chemin d'accès, interne ou externe, des pages html qui doivent apparaître dans les cadres.
  - La mise en œuvre du jeu de cadres est réalisée par les balises <frameset> et
     <frame>

# Les attributs des frames

Attribut	Effet
frameborder="valeur"	Déterminer si les cadres auront ou n'auront pas de
	bordure. Il a deux valeurs <b>yes</b> ou <b>no</b> .
border="valeur"	Déterminer la taille des bordures entourant les cadres
bordercolor="couleur"	Déterminer la couleur de l'ensemble des bordures des
	cadres
framespacing="valeur"	Déterminer un espace entre les cadres
marginwidth="valeur"	Spécifier la grandeur des marges de gauche et de droite
	du cadre
marginheight="valeur"	Spécifier la grandeur des marges de haut et de bas du
	cadre
noresize	Interdire à l'utilisateur de redimensionner les cadres
scrolling="valeur"	Attribuer ou non une barre de défilement (scrollbar) à
	un cadre. Il a trois valeurs: yes, no, auto

### Liens entre les cadres

 Par défaut un navigateur ouvrira la page correspondant au lien dans la même fenêtre que celle du lien. Pour forcer cette commande il faut utiliser l'attribut target dans le tag du lien.

#### **Exemple:**

• target indique le nom du cadre cible où devra s'afficher le fichier html.

Valeur de l'attribut target	Effet
_blank	Ouvre une nouvelle fenêtre pour afficher la page
_self	Affiche dans le même cadre (par défaut)
_parent	Affiche dans le cadre supérieur
_top	affichage sur toute la surface de la fenêtre du navigateur

## Les Formulaires

• Un **formulaire** HTML permet de saisir et de transmettre des informations vers les serveurs. Un formulaire est déclaré grâce à la balise **<form>** 

Attribut	Effet
name	Nom que l'on souhaite donner au formulaire
action	Chemin vers la page où les données du formulaire seront envoyées. Il s'agira d'une page
	dite "dynamique" (en .php ou .asp) qui peut interagir avec le serveur pour sauvegarder
	les données dans une base, les envoyer par mail ou réaliser tout autre traitement.
method	Méthode d'envoi des données qui est soit "post", soit "get". Il vont déterminer la méthode de transit des données du formulaire: Avec "get", on indique que les données doivent transiter via l'URL (sous forme de paramètres) tandis qu'avec "post", on indique qu'on veut envoyer les données du formulaire via transaction post HTTP.

#### **Exemple:**

```
<form name="mon-formulaire" action="page-envoi.php" method="post">
...
</form>
```

## Les éléments du formulaires

Les éléments de formulaire sont répartis en 3 classes :

- Input
  - pour la définition des champs de saisie de texte, des boutons cliquables, des cases à cocher et des boutons radio.
- Select
  - pour la définition des listes de menus déroulants et ascenseurs.
- Textarea
  - pour la définition de zones de saisie libre de texte.

On peut étiqueter tous les éléments d'un formulaire en utilisant l'élément Label. Son attribut for prend la valeur de l'identificateur (attribut id) d'un élément auquel le label est lié.

#### Exemple:

Code:

```
<label for="nom">Veuillez saisir votre nom :</label>
<input type="text" name="nom" id="nom" value="tapez votre nom" >
```

Rendu visuel: Veuillez saisir votre nom: tapez votre nom

### Les attributs commun aux éléments d'un formulaire

• Les éléments de formulaire possèdent *plusieurs attributs* qui leur donnent une grande flexibilité d'utilisation :

Attribut	Effet
name	Permet l'identification uniforme des données auprès du serveur. Le nom doit être unique, au niveau du même formulaire, sauf dans le cas d'un groupement d'éléments.
id	Permet l'identification unique d'un élément à l'intérieur du document HTML. Cet attribut est utilisé avec les éléments de formulaire pour permettre leur liaison avec des libellés.
required	Exige la saisie d'une valeur pour un élément.
autofocus	Active automatiquement l'élément au moment du chargement de la page contenant le formulaire par un navigateur.
tabindex	Permet la définition de <i>l'ordre</i> selon lequel le <i>focus</i> passe d'un élément à un autre. Pour se déplacer entre les éléments de formulaire on utilise les touches <b>Tab</b> et <b>Shift+Tab</b> .
acceskey	Permet la création des raccourcis clavier pour l'accès rapide aux éléments de formulaire.

# L'élément input

- L'élément input permet de définir quatre types d'éléments de formulaire en fonction de la valeur de son attribut type :
  - (1) les zones de saisie de texte mono lignes,
  - (2) les **boutons cliquables**,
  - (3) les cases à cocher,
  - (4) les boutons radio.
- Les éléments de formulaire possèdent plusieurs attributs communs qui leurs donnent une grande flexibilité d'utilisation:

Attribut	Effet
type	Indique le type d'élément.
value	Permet de spécifier une valeur par défaut, c'est à dire que le champs sera affiché pré-rempli.
placeholder	Permet d'afficher une indication dans la zone de saisie quand elle est vide. Cette indication disparaît une fois la zone devient active ou elle n'est pas vide.
size	Indique la dimension de la zone de saisie en nombre de caractères.
maxlength	Indique le nombre maximum de caractères acceptés.

# Les champs de saisie et les boutons

L'attribut **type** de l'élément **input** permet, selon sa valeur, de créer plusieurs types de champs de saisie et de bouton:

Valeur de l'attribut type	Effet
texte	Pour créer une zone de saisie de texte.
password	Pour définir zone de saisie de mots de passe en permettant de masquer le texte entré au clavier.
email, url, tel, number,	Pour créer des zonez de saisie pour différents types de données. D'autres
range, color, time, date,	attributs min, max et step peuvent être utilisés avec les types number et range.
reset	Pour créer un bouton permettant de <i>réinitialiser les données d'un formulaire</i> avec les valeurs par défaut.
submit	Pour créer un bouton permettant de soumettre les données d'un formulaire au serveur pour qu'il traite la ressource dont l'URL est indiqué en valeur de l'attribut action de la balise <form>.</form>
image	Pour créer un bouton avec un effet identique à un bouton de type submit sauf ce type de bouton se présente sous forme d'une image. Dans ce cas on utilise aussi l'attribut src pour indiquer l'URL de l'image.
file	Pour sélectionner un fichier local en vue d'être envoyé au serveur
bouton	Pour créer un bouton générique qui n'a aucun effet sur les formulaires. Il est souvent créé pour être utilisé pour l'appel de scripts Javascript.

### Les boutons radio

Les éléments **input** dont l'attribut **type** vaut **radio** sont généralement utilisés pour construire des groupes d'options parmi lesquelles on ne peut choisir qu'une valeur. Les «boutons radio» sont représentés par des cercles remplis lorsqu'ils sont sélectionnés.

#### **Exemple:**

En plus des attributs qui sont partagés par l'ensemble des éléments **input** les champs de type **radio** prennent aussi en charge les attributs suivants:

Attribut	Effet
checked	Un attribut booléen qui indique si le bouton radio est l'élément sélectionné du groupe
value	Définit la chaîne de caractères à utiliser comme valeur pour le bouton radio lors de l'envoi du formulaire si ce bouton est choisi.

## Les cases à cocher

Les éléments **input** de **type checkbox** sont affichés sous la forme de boîtes à cocher qui sont cochées lorsqu'elles sont activées. Elle permettent de sélectionner une ou plusieurs valeurs dans un formulaire.

#### **Exemple:**

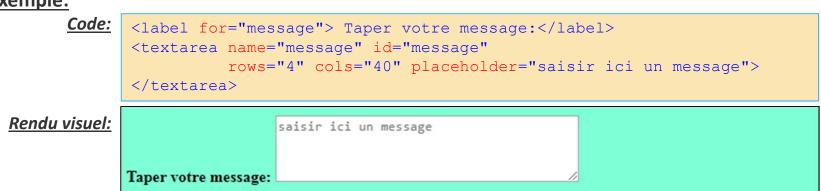
En plus des attributs qui sont partagés par l'ensemble des éléments **input** les champs de type **checkbox** prennent aussi en charge les attributs suivants:

Attribut	Effet
checked	Un attribut booléen. Si celui-ci est présent, la case à cocher sera cochée par défaut.
value	Définit la chaîne de caractères qui sera utilisée pour représenter la valeur lorsque celle-ci sera envoyée au serveur si la case est cochée.

### Zone de saisie libre de texte

La balise <textarea> permet de créer une zone de saisie de texte multi-lignes. Le contenu de cette balise correspond au texte initial qui est affiché à l'utilisateur, qu'il peut modifier.

#### **Exemple:**



En plus des attributs qui sont partagés par l'ensemble des éléments **input** les champs de type **textaera** prennent aussi en charge les attributs suivants:

Attribut	Effet
rows	spécifie le nombre minimum de lignes dans la zone de saisie qui seront visibles à l'écran. Si le nombre de lignes dans la zone de saisie dépasse la valeur de cet attribut, alors un ascenseur de défilement vertical est ajouté à la zone de saisie.
cols	spécifie la largeur visible à l'écran de la zone de saisie en nombre minimum de caractères.

# Menu déroulant (liste d'option)

La balise <select> permet de créer une liste d'options définies avec la balise <option> qui peuvent être sélectionnées pour être envoyées au serveur.

#### **Exemple:**

En plus des attributs qui sont partagés par l'ensemble des éléments **input** les champs de type **select** prennent aussi en charge les attributs suivants:

Attribut	Effet
size	permet d'indiquer le nombre de lignes consécutives dans la liste qui doivent être affichées.
selected	permet la sélection automatique d'une option au moment de l'affichage de la liste.
multiple	autorise une sélection multiple de plusieurs options.

# Groupement des éléments d'un formulaire

HTML fournit deux balises **<fieldset>** et **<legend>**: La première balise **<fieldset>** permet de grouper des éléments de formulaires, par exemple par thèmes, dans des cadres graphiques afin de rendre les formulaires plus claires et facilement accessibles, et la deuxième balise **<legend>** permet d'enrichir les cadres en leur ajoutant une légende. Dans ce dernier cas, la légende peut être alignée en utilisant l'attribut **align**.

#### **Exemple:**

#### Code:

```
<fieldset>
    <legend align="left"><b>Voulez vous s'inscrir à :</b></legend>
    <input type="checkbox" id="e-mail" name="ins" value="e-mail" checked>
    <label for="e-mail">E-mail</label>
    <input type="checkbox" id="news" name="inscription" value="news">
        <label for="news">News letter</label>
        <input type="checkbox" id="chats" name="inscription" value="chats">
        <label for="chats">Chats</label>
    </fieldset>
```

#### Rendu visuel:

