



HTML5

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1 - HTML5.....	4
1.1 - Introduction.....	5
1.1.1 - Présentation.....	5
1.1.2 - Avertissement concernant ce document.....	6
1.1.3 - Quelques nouveautés d'HTML5.....	7
1.1.4 - Références.....	8
1.1.5 - La structure standard d'un document HTML.....	9
1.1.6 - Le DOCTYPE.....	11
1.1.7 - L'élément HTML.....	12
1.1.8 - Le head.....	13
1.2 - favicon.....	14
1.3 - Les nouveaux éléments de macro-structures.....	15
1.3.1 - Header.....	16
1.3.2 - Footer.....	16
1.3.3 - Nav.....	16
1.3.4 - Section.....	16
1.3.5 - Article.....	16
1.3.6 - Aside.....	16
1.3.7 - Exemple de structuration basique de page.....	17
1.4 - Les formulaires.....	20
1.5 - Les éléments pour les medias.....	21
1.5.1 - Image.....	21
1.5.2 - Audio.....	22
1.5.3 - Video.....	23
1.6 - Les nouveaux types input.....	24
1.6.1 - email.....	24
1.6.2 - url.....	24
1.6.3 - number.....	25
1.6.4 - range.....	26
1.6.5 - date pickers.....	27
1.6.6 - color.....	28
1.6.7 - tel.....	30
1.6.8 - search.....	30
1.6.9 - Exemple mixte.....	31
1.6.10 - Quelques écrans d'erreurs.....	35
1.7 - Les inputs date.....	37
1.7.1 - Les sous-types.....	37
1.7.2 - Exemple.....	38
1.7.3 - Initialisation d'un champ date à la date du jour.....	42
1.7.4 - Contrôle de dates et des heures.....	44
1.8 - Les nouveaux éléments de formulaire.....	47
1.8.1 - datalist.....	47
1.8.2 - output.....	49
1.8.3 - mark.....	52
1.8.4 - meter.....	53
1.8.5 - progress.....	55
1.8.6 - time.....	56
1.8.7 - keygen.....	57
1.9 - Les nouveaux attributs des éléments de formulaire.....	59
1.9.1 - Les attributs.....	59
1.9.2 - Exemple.....	60
Chapitre 2 - ANNEXES.....	65
2.1 - Les balises HTML.....	66
2.2 - Une page pas à pas.....	69
2.2.1 - Phase 1 : La macro structure et les textes.....	69
2.2.2 - Phase 2 : le style.....	71
2.3 - Divers.....	73
2.3.1 - Redirection HTML.....	73
2.3.2 - Détecter la source de la requête : desktop ou mobile.....	73

2.3.3 - Le maquetage.....	73
---------------------------	----

CHAPITRE 1 - HTML5

1.1 - INTRODUCTION

1.1.1 - Présentation

HTML5 ... est la dernière version de l'HyperText Markup Language, le langage du World Wide Web.

Pour l'historique cf l'excellent ouvrage de Jeremy Keith aux éditions Dunod.

1.1.2 - Avertissement concernant ce document

Ce document présente quelques nouveautés de HTML5 par rapport à HTML4.

Les balises qui n'ont pas subi de modification ne sont pas présentées.

Donc si vous êtes novice en HTML vous devrez consulter le document HTML.doc.

1.1.3 - Quelques nouveautés d'HTML5

Une syntaxe simplifiée (détachée de XML, l'auto-fermeture n'est pas obligatoire, certaines valeurs d'attribut ne sont pas obligatoires, ...).

Les nouvelles balises sémantiques : header, section, article, nav, aside, footer, ...

Les nouvelles relations des liens : rel='archives', rel='sidebar', rel='tag', ...

Les microdatas : itemprop='name', itemprop='nationality', ...

L'attribut data-.

Une interface plus riche (éléments date, compteurs ou spinners, curseurs ou sliders, ...).

Les nouveaux champs de formulaires : range, autofocus, placeholder, menu, ...

Des éléments de saisie contrôlés (éléments url, email, ...).

Des attributs nouveaux pour de meilleurs contrôles de saisie (min, max, ...).

Les balises média : audio et video.

L'élément Canvas.

Les nouveaux sélecteurs : getElementsByClassName, querySelector, querySelectorAll, ...

Le stockage web ou local : localStorage, sessionStorage, ...

La possibilité de sauvegarder l'état avec un stockage local pour continuer à travailler en offline avec un site (<html manifest="/cache.manifest">).

Les BD Web SQL.

Les BD Web NoSQL.

Les API de cache pour les apps.

Les notifications.

Le drag and drop.

La géolocalisation.

Et puis :

les WebWorkers,

les WebComponents avec les Polymers,

les WebSockets,

le WebGL.

où l'on voit que HTML5 est fortement imbriqué avec JavaScript car, de Canvas jusqu'à la géolocalisation, sans JavaScript point de salut !

1.1.4 - Références

<http://www.w3.org/html/> pour les bases officielles.

<http://www.w3.org/html/wiki/Learn> un wiki officielles pour HTML.

<http://diveintohtml5.org/> pour un document hors normes.

<http://www.w3schools.com/html5/default.asp> pour une documentation d'accès simple.

<http://www.ibm.com/developerworks/library/x-html5/> pour des comparaisons HTML 4 et HTML5.

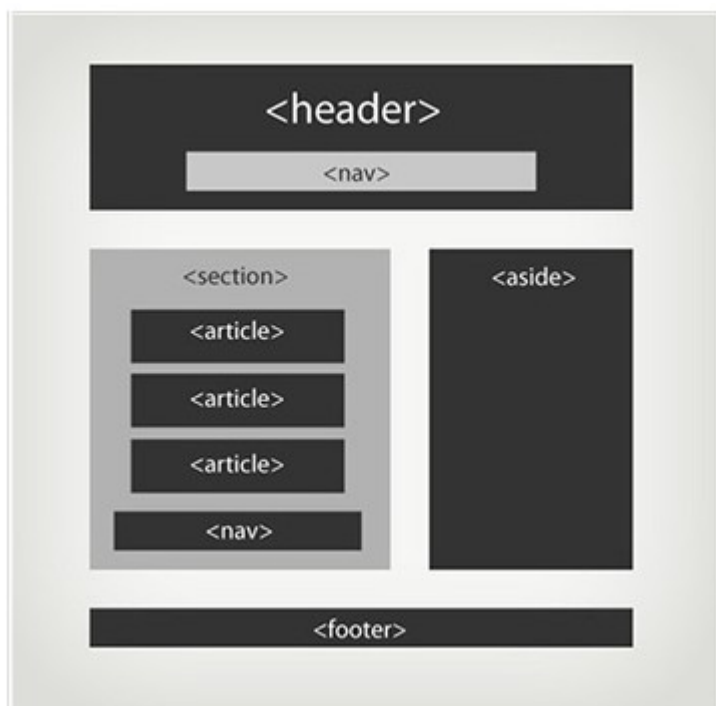
<http://dev.w3.org/html5/spec/Overview.html> pour les spécifications ... réservée aux pros !

1.1.5 - La structure standard d'un document HTML

Un document HTML est typé.

Un document HTML est composé de 2 parties principales : les en-têtes http (head) et le corps (body).

Le corps est souvent composé au minimum de 6 parties : un en-tête de page (**header**), un menu (**nav**), une partie centrale (une **section** (ancienne div !)) avec un **article ou plusieurs** et éventuellement un **aside**) et d'un pied de page (**footer**).



```
<!DOCTYPE HTML>

<html>
  <head>
  </head>

  <body>
    <header>
    </header>

    <nav>
    </nav>

    <section>
      <article>
      </article>
      <article>
      </article>
    </section>

    <aside>
    </aside>

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

1.1.6 - Le DOCTYPE

Le nouveau DOCTYPE :

```
<!DOCTYPE HTML>
```

Il n'est pas fermé.
Il n'a ni DTD ni schema.
Il est insensible à la casse.

1.1.7 - L'élément HTML

```
<html [lang="langue"] [manifest="fichier.manifest"] >  
  
</html>
```

L'attribut **lang** est utilisé ainsi :

- ✓ Assiste les moteurs de recherche,
- ✓ Assiste les synthétiseurs vocaux,
- ✓ Assiste analyseurs grammaticaux,
- ✓ Aide le "user agent" à sélectionner les glyphes (représentation graphique d'un caractère) d'une typographie,
- ✓ Aide le "user agent" à sélectionner les guillemets,
- ✓ Aide le "user agent" à choisir les espaces, les ligatures (œ, æ, ...) et les coupures de mots.

L'attribut **manifest** sera vu dans le paragraphe sur les applications offline.

1.1.8 - Le head

```
<head>

</head>
```

L'élément `<title>` est hautement recommandé.
Les balises meta, link et script ont été simplifiées.

```
<head>

  <title>Titre de page</title>

  <meta name="viewport" content="user-scalable=no,
width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
  <meta charset="utf-8" />

  <link href="design.css" rel="stylesheet" />

  <script src="script.js"></script>

</head>
```

De nouvelles valeurs pour l'attribut rel de la balise link ont été créées.

La meta suivante permet d'adapter les dimensions du contenu au contenant :
idéal pour les smartphones ...

```
<meta name="viewport" content="width=device-width"/>
```

En ajoutant quelques attributs on interdit le zoom.

```
<meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-width,
initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
```

1.2 - FAVICON

Le mot favicon est un mot-valise né de la contraction des mots anglais favorite (favori) et icon (icône). C'est l'icône que l'on trouve en haut à gauche de la barre d'url.



Une image de type .ico de 16x16 ou 32x32 ou 48x48 pixels.

Dans le <head>

```
<link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico" />
<!--[if IE]><link rel="shortcut icon" type="image/x-icon"
href="favicon.ico" /><![endif]-->
```

Les images de type png, jpg et gif sont acceptées par les navigateurs récents.

```
<link rel="icon" type="image/png" href="favicon.png">
```

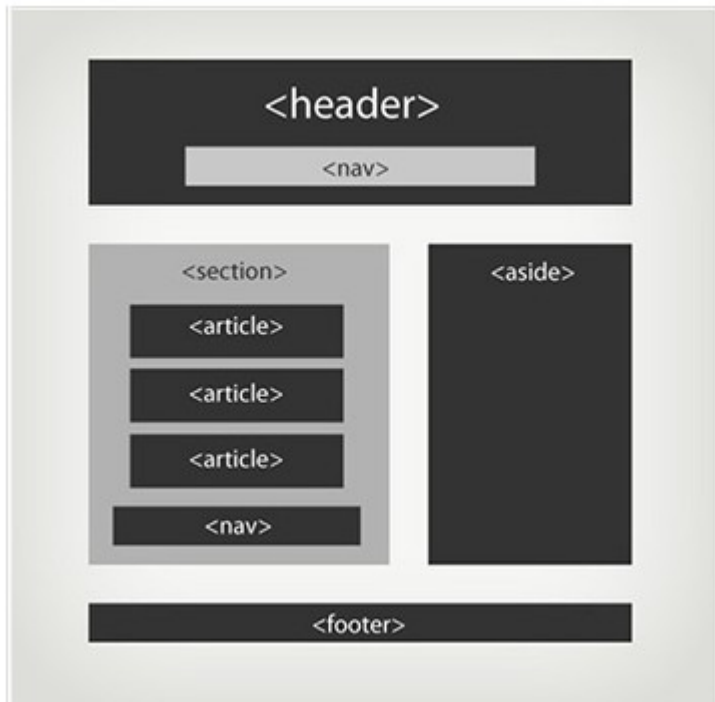
```
<link rel="icon" type="image/jpeg" href="favicon.jpg">
```

```
<link rel="icon" type="image/gif" href="favicon.gif">
```

1.3 - LES NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE MACRO-STRUCTURES

Les macros-structures sont proches des éléments structurant les blogues ou les wikis.

Structure basique !



<http://www.alsacreations.com/article/lire/1376-html5-section-article-nav-header-footer-aside.html>

Les principaux macro-éléments sont :

- ✓ Head,
- ✓ Body,

- ✓ **Header,**
- ✓ **Nav,**
- ✓ **Section,**
- ✓ **Article,**
- ✓ **Aside,**
- ✓ **Footer,**

- ✓ Div.

Cf la liste complète :

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Guide/HTML/HTML5/Liste_des_%C3%A9l%C3%A9ments_HTML5

1.3.1 - Header

L'élément `<header>` représente l'en-tête, la manchette, d'une page ou d'une section.

Il contiendra souvent un logo, un résumé.

En tant qu'en-tête de section il contiendra une introduction et/ou une aide à la navigation (Table des matières, formulaire de recherche, ...).

1.3.2 - Footer

L'élément `<footer>` représente le pied d'une page ou d'une section.

Souvent les informations légales sont affichées dans un footer.

1.3.3 - Nav

L'élément `<nav>` représente une section de liens de navigation.

Les liens seront le plus souvent dans des balises `ul`, `li`(liste et éléments de listes).

1.3.4 - Section

L'élément `<section>` permet de définir les différentes sections d'un document comme par exemple les chapitres ou autres sections.

1.3.5 - Article

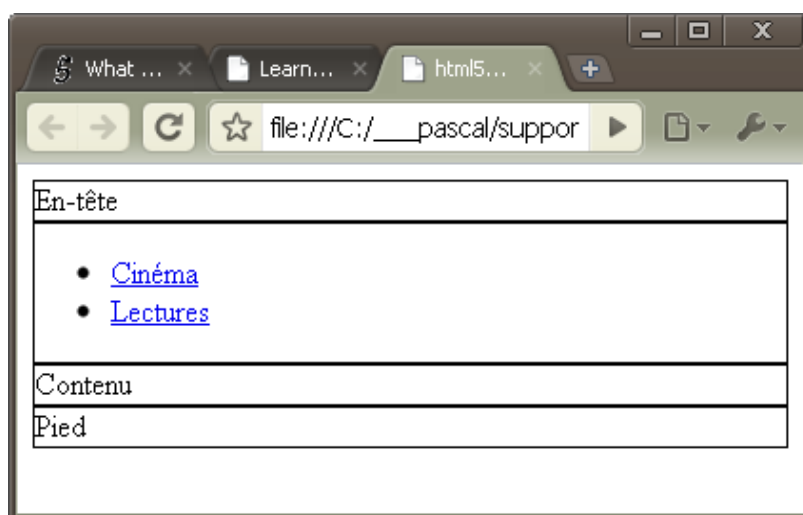
L'élément `<article>` contient un contenu autonome.

1.3.6 - Aside

Cet élément sert à afficher du contenu additionnel en rapport avec un article, une section ou une page. Il correspond à des notes, des citations, des nuages de mots-clés, des références mises en exergue dans un encadré.

1.3.7 - Exemple de structuration basique de page

header
nav
article
footer



```
<!DOCTYPE HTML>

<html>

  <head>
    <title>Titre</title>
  </head>

  <body>

    <header>En-tête</header>

    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#">Cinéma</a></li>
        <li><a href="#">Lectures</a></li>
      </ul>
    </nav>

    <section>
      <article id="contenu">
        Contenu
      </article>
    </section>

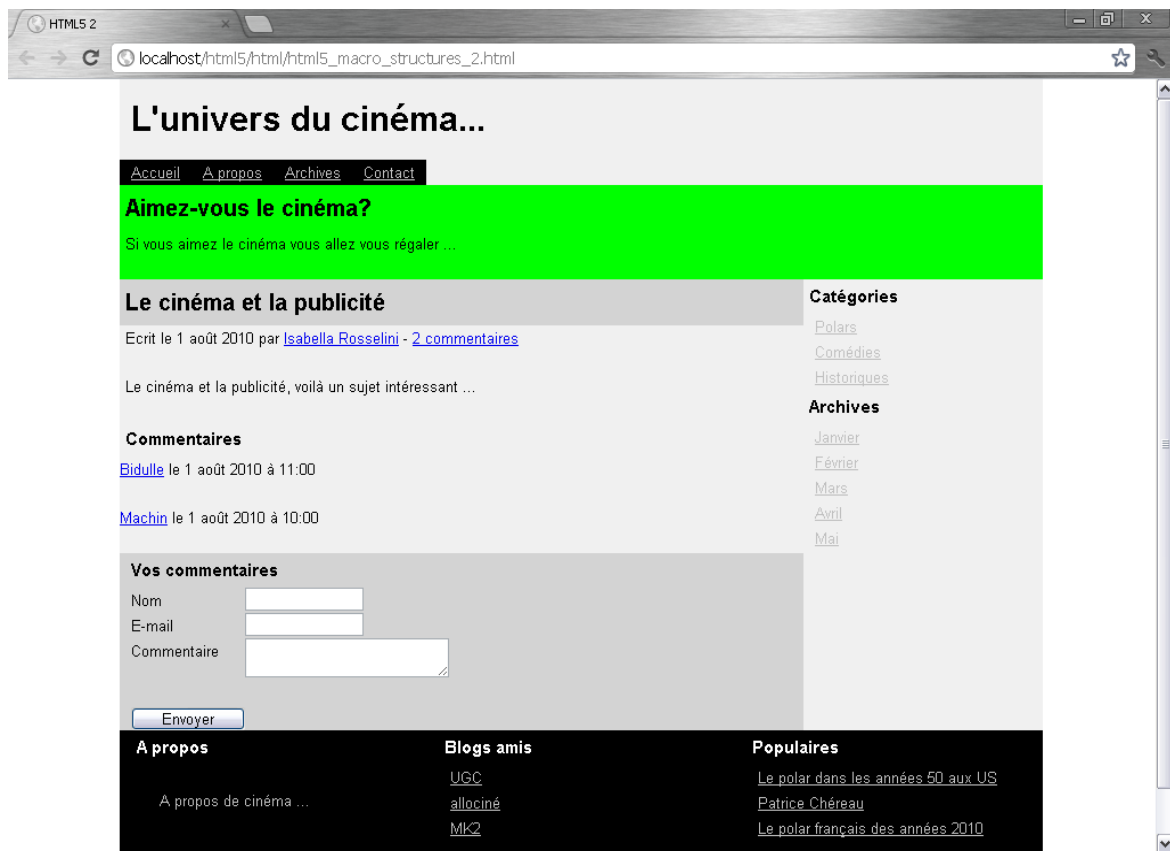
    <footer>
      Pied
    </footer>

  </body>

</html>
```

Exercice

Reproduisez cette page.



1.4 - LES FORMULAIRES

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Guide/HTML/Formulaires/Mon_premier_formulaire_HTML

1.5 - LES ÉLÉMENTS POUR LES MEDIAS

Tous ces éléments sont des éléments embedded (incorporés).

1.5.1 - Image

La balise `` ne change pas.

Note : vous pouvez omettre l'auto-fermeture !

1.5.2 - Audio

Nouvelle balise pour le son : la balise <audio>.

Syntaxe

```
<audio>
  <source src="source" type="type mime" />
  Texte.
</audio>
```

Types possibles : audio/ogg, audio/mpeg, audio/wav.

Attributs

Attribut	Valeur	Description
autoplay	autoplay	Démarrage automatique
controls	controls	Affichage des boutons
loop	loop	Joue en boucle
preload	preload	Chargement au chargement de la page
src	url	URL

Exemple

```
<audio controls="controls">
  <source src="../../sons/candide_01_voltaire.ogg"
type="audio/ogg" />
  <!-- <source src="../../sons/ART_MENGO___LES_PARFUMS_DE_.MP3"
type="audio/mpeg" /> -->
  <!-- <source src="../../sons/wmpaud7.wav" type="audio/wav" /> --
>
  Votre navigateur ne supporte pas la balise audio.
</audio>
```

1.5.3 - Video

Nouvelle balise pour la video : la balise <video>.

Syntaxe

```
<video>
  <source src="source" type="type mime" />
  Texte
</video>
```

Types possibles : video/ogg, video/mp4.

Attributs

Attribut	Valeur	Description
autoplay	autoplay	Démarrage automatique
controls	controls	Affichage des boutons
width	pixels	Largeur
height	pixels	Hauteur
loop	loop	Joue en boucle
preload	preload	Chargement au chargement de la page
src	url	URL

Exemple

```
<video width="320" height="240" controls="controls"
autoplay="autoplay">
  <!-- Ne supporte pas les noms de fichier avec des espaces !!! --
>
  <source src="../../../videos/nottinghill.mp4" type="video/mp4" />
  <source src="../../../videos/Lexorcisme.ogg" type="video/ogg" />
  Votre navigateur ne supporte pas la balise video!!!
</video>
```

1.6 - LES NOUVEAUX TYPES INPUT

Les nouveaux types input sont les suivants :

- ✓ email
- ✓ url
- ✓ number
- ✓ range
- ✓ date pickers (date, month, week, time, datetime, datetime-local),
- ✓ search,
- ✓ color.

1.6.1 - email

Permet de contrôler la bonne formation d'un e-mail. Les contrôles sont effectués au moment de la soumission de la requête (clic sur le bouton submit du formulaire).

```
<input type="email" name="nom" value="valeur"/>
```

```
<input type="email" name="e_mail" value="tintin@free.fr"/>
```

Note : avec Opera cette adresse est correcte : tintin@free !!!

1.6.2 - url

Permet de contrôler la bonne formation d'une URL.

```
<input type="url" name="nom" value="url"/>
```

```
<input type="url" name="url" value="http://tintin.free.fr"/>
```

Note : avec Opera il faut que l'url commence par http:// ...

1.6.3 - number

Présente un spinner (Bouton fléché, compteur) pour saisir un numérique. Permet de préciser une plage de valeurs.

```
<input type="number" name="nom" [id="nom"] [value="valeur"]  
[min="min"] [max="max"] />
```

```
<input type="number" name="salaire" id="salaire" value="3000"  
min="1500" max="5000" />
```

1.6.4 - range

Présente un slider (curseur) pour saisir un numérique avec une borne min et une borne max.

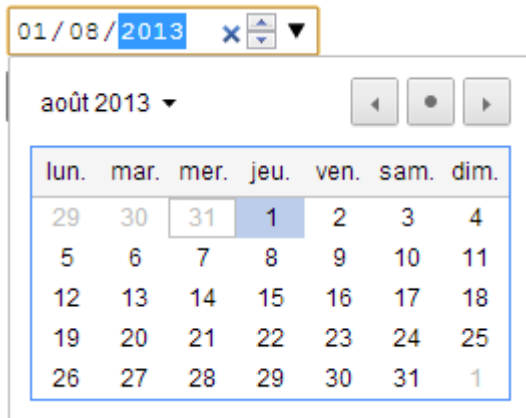


```
<input type="range" [name="nom" id="id" min="min" max="max"
value="valeur"] />
```

```
<input type="range" name="age" id="age" min="7" max="77" value="7"/
>
```

1.6.5 - date pickers

Présente un calendrier (cf plus de détails plus loin).
Si vous voulez initialiser la date elle doit être au format yyyy-mm-dd.



```
<input type="date" name="nom" id="id" value="aaaa-mm-jj"/>
```

```
<input type="date" name="dateNaissance" id="dateNaissance"  
value="1936-12-30"/>
```

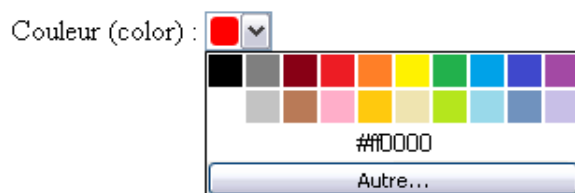
1.6.6 - color

Permet de récupérer une couleur en hexa.

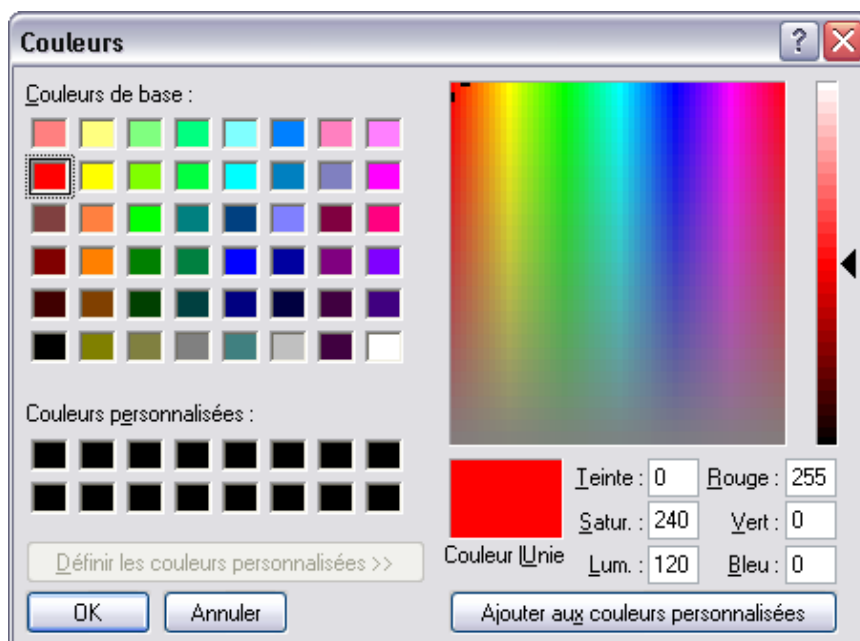
```
<input type="color" name="nom" id="id" value="couleur en hexa précédé de #" />
```

```
<input type="color" name="couleur" id="couleur" value="#FF0000" />
```


Avec Opera :



Avec Chrome



Récupération de la valeur d'une couleur :

Couleur (color) : 

#00ff00

```
// -----  
function getCouleur() {  
    document.getElementById("infos").innerHTML =  
document.getElementById("couleur").value;  
  
    document.getElementById("infos").style.color =  
document.getElementById("couleur").value;  
}  
  
// --- Gestion events  
document.getElementById("couleur").onchange = getCouleur;
```

1.6.7 - tel

Permet de créer un élément de type téléphone.

```
<input type="tel" name="telephone" />
```

L'objectif est de proposer automatiquement un clavier numérique sur les smartphones.

1.6.8 - search

Permet de créer un élément de recherche.

Dès que vous saisissez un caractère une croix s'affiche avec Chrome. Si vous cliquez sur la croix le texte est effacé, et le focus reste dans le champ.

Recherche (search) :



```
<input type="search" name="nom" id="id" />
```

```
<input type="search" name="recherche" id="idRecherche" />
```

1.6.9 - Exemple mixte

The screenshot shows a web browser window titled "input_nouveaux - Opera". The browser's address bar shows "localh" and a search bar with "Reche". The form contains the following fields and controls:

- Nom :
- Téléphone :
- E-mail :
- Site :
- Age (Plage numérique) :
- Salaire (Numérique) :
- Date de naissance : ▼
- Couleur préférée : ▼
-

input_nouveaux.html

```

<!DOCTYPE HTML>
<html lang="fr">

  <head>
    <title>input_nouveaux.html</title>
    <meta name="viewport" content="user-scalable=no,
width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
    <meta charset="utf-8" />
    <script src="../../js/input_nouveaux.js"></script>
  </head>

  <body>
    <section id="centre">
      <form>
        <table>
          <tr>
            <td>Nom : </td>
            <td><input type="text" name="nom"
value="Tintin" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Téléphone : </td>
            <td><input type="tel" name="tel" value="01-
02-03-04-05" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>E-mail (email) : </td>
            <td><input type="email" name="eMail"
value="tintin@free.fr" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Site (url) : </td>
            <td><input type="url" name="url"
value="http://tintin.free.fr" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Age (range : plage numérique) : </td>
            <td>
              <input type="range" name="age" id="age"
min="7" max="77" value="7" />
              <span id="spAge"></span>
            </td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Salaire (number : numérique) : </td>
            <td>
              <input type="number" name="salaire"
id="salaire" value="3000" />
              <span id="spSalaire"></span>
            </td>
          </tr>
          <tr>

```



```
        <td>Date (date) : </td>
        <td>
            <input type="date" name="dateNaissance"
id="dateNaissance" value="1936-12-30" />
            <span id="spDateNaissance"></span>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Couleur préférée : </td><td>
            <input type="color" name="couleur"
value="#0000FF"/></td>
        </tr>
    <tr>
        <td><input type="reset"/></td>
        <td><input type="submit"/></td>
    </tr>
</table>
</form>
</section>
</body>
</html>
```

input_nouveaux.js

```
// -----
function getAge() {
    document.getElementById("spAge").innerHTML =
document.getElementById("age").value;
}

// -----
function getSalaire() {
    document.getElementById("spSalaire").innerHTML =
document.getElementById("salaire").value;
}

// -----
function getDateNaissance() {
    document.getElementById("spDateNaissance").innerHTML =
document.getElementById("dateNaissance").value;
}

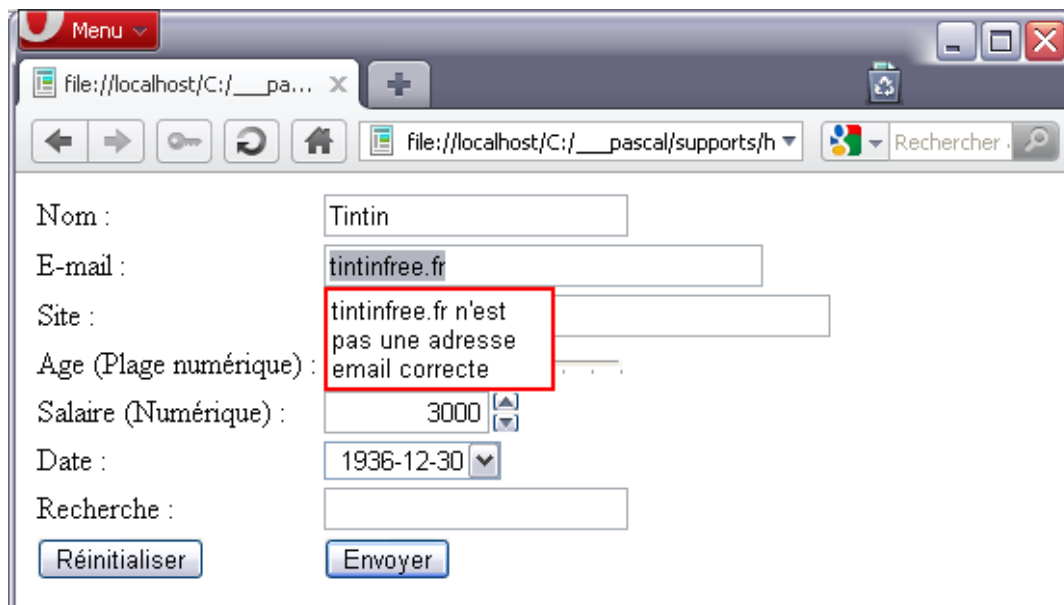
// -----
function getAujourd'huiYYYYMMDD() {
    var d = new Date();
    var annee = d.getFullYear();
    var mois = d.getMonth() + 1;
    var jour = d.getDate();
    if (mois < 10) {
        mois = "0" + mois;
    }
    if (jour < 10) {
        jour = "0" + jour;
    }
    var aujourd'hui = annee + "-" + mois + "-" + jour;
    return aujourd'hui;
} /// getAujourd'huiYYYYMMDD
// -----
function init() {
    // --- Gestion events
    document.getElementById("dateNaissance").value =
getAujourd'huiYYYYMMDD();
//alert(aujourd'hui);

    document.getElementById("age").onchange = getAge;
    document.getElementById("salaire").onchange = getSalaire;
    document.getElementById("dateNaissance").onchange =
getDateNaissance;
}

// -----
window.onload = init;
```

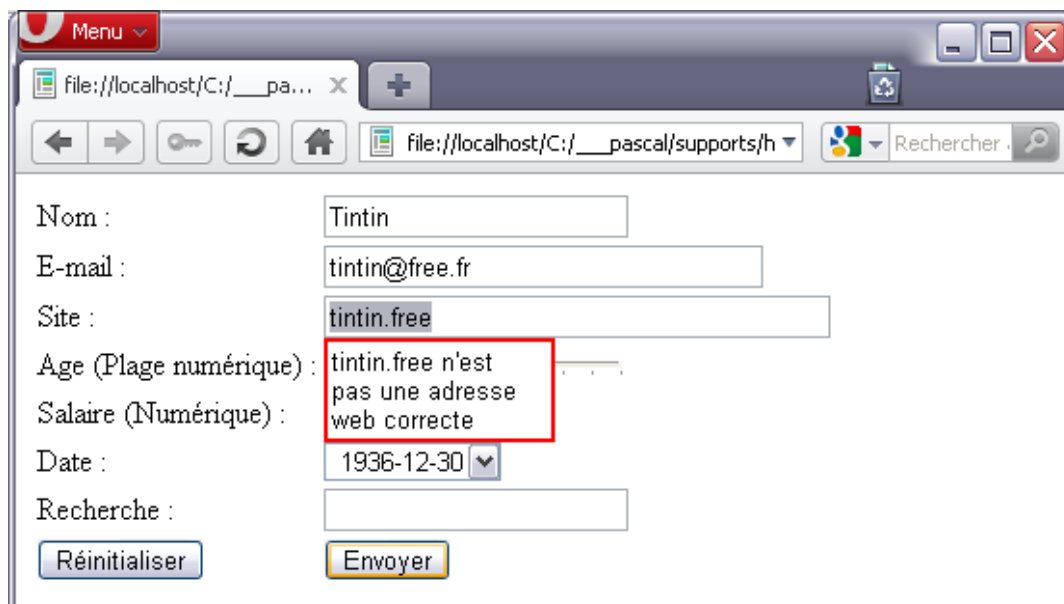
1.6.10 - Quelques écrans d'erreurs

email



A screenshot of a web browser window displaying a form. The form fields are: Nom (Tintin), E-mail (tintinfree.fr), Site (tintinfree.fr n'est pas une adresse email correcte), Age (Plage numérique), Salaire (Numérique) (3000), Date (1936-12-30), and Recherche. The Site field is highlighted with a red box, indicating an error. The error message is: "tintinfree.fr n'est pas une adresse email correcte". The form has two buttons: Réinitialiser and Envoyer.

url



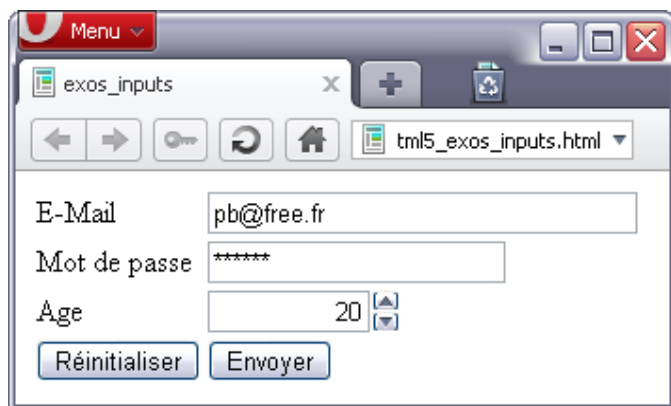
A screenshot of a web browser window displaying a form. The form fields are: Nom (Tintin), E-mail (tintin@free.fr), Site (tintin.free), Age (Plage numérique), Salaire (Numérique), Date (1936-12-30), and Recherche. The Site field is highlighted with a red box, indicating an error. The error message is: "tintin.free n'est pas une adresse web correcte". The form has two buttons: Réinitialiser and Envoyer.

Exercice

Créez le formulaire suivant avec :

L'e-mail qui doit être valide.

L'âge qui est compris entre 18 et 25 ans.



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'exos_inputs'. The address bar displays 'tml5_exos_inputs.html'. The form contains three input fields: 'E-Mail' with the value 'pb@free.fr', 'Mot de passe' with masked characters '*****', and 'Age' with the value '20'. Below the inputs are two buttons: 'Réinitialiser' and 'Envoyer'.

E-Mail	<input type="text" value="pb@free.fr"/>
Mot de passe	<input type="password" value="*****"/>
Age	<input type="text" value="20"/>
<input type="button" value="Réinitialiser"/> <input type="button" value="Envoyer"/>	

1.7 - LES INPUTS DATE

1.7.1 - Les sous-types

```
<input type="date" />
```

```
<input type="month" />
```

```
<input type="week" />
```

```
<input type="time" />
```

```
<input type="datetime" />
```

```
<input type="datetime-local" />
```

Remarques

Initialisation de date : aaaa-mm-dd

Initialisation de month : aaaa-mm

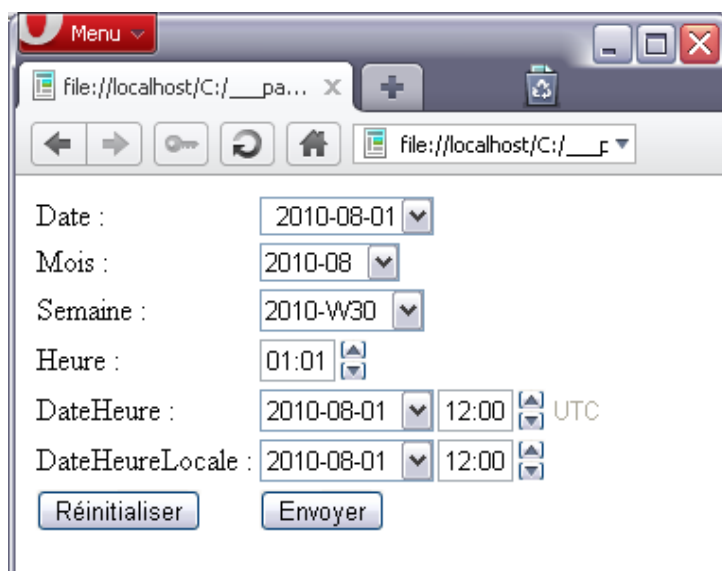
Initialisation de week : aaaa-Wnn

Initialisation de time : hh:mm ou hh:mm:ss

Initialisation de datetime : aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ

Initialisation de datetime-local : même chose sans le Z

1.7.2 - Exemple



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "Menu". The address bar displays "file:///localhost/C:/__pa...". The browser's navigation bar includes back, forward, search, refresh, and home buttons. The main content area contains a form with the following fields and controls:

- Date : 2010-08-01 (dropdown)
- Mois : 2010-08 (dropdown)
- Semaine : 2010-W30 (dropdown)
- Heure : 01:01 (spinners)
- DateHeure : 2010-08-01 (dropdown) 12:00 (spinners) UTC
- DateHeureLocale : 2010-08-01 (dropdown) 12:00 (spinners)

At the bottom of the form are two buttons: "Réinitialiser" and "Envoyer".

type="date"

2010-08-01 ▾

◀ Aout ▶ 2010 ⌵

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Aujourd'hui

type="month"

2010-08 ▾

◀ Aout ▶ 2010 ⌵

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Aujourd'hui

type="week"

2010-W30 ▾

◀ juillet ▶ 2010 ⌵

Semaine	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
26	28	29	30	1	2	3	4
27	5	6	7	8	9	10	11
28	12	13	14	15	16	17	18
29	19	20	21	22	23	24	25
30	26	27	28	29	30	31	1
31	2	3	4	5	6	7	8

Aujourd'hui

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<!-- html5_input_date.html -->
<head>
    <title>html5_input_date.html</title>
    <meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-
width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
    <meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
<form>
<table>
<tr>
<td>Date : </td>
<td><input type="date" name="date_naissance" value="2010-08-01"
/></td>
</tr>
<tr>
<td>Mois : </td>
<td><input type="month" name="mois" id="mois" value="2010-08"
/></td>
</tr>
<tr>
<td>Semaine : </td>
<td><input type="week" name="semaine" id="semaine" value="2010-W30"
/></td>
</tr>
<tr>
<td>Heure : </td>
<td><input type="time" name="heure" id="heure" value="08:00"
/></td>
</tr>
<tr>
<td>DateHeure : </td>
<td><input type="datetime" name="date_heure" id="date_heure"
value="2010-08-01T08:00:00Z" /></td>
</tr>
<tr>
<td>DateHeureLocale : </td>
<td><input type="datetime-local" name="date_heure_locale"
id="date_heure_locale" value="1996-12-19T16:39:57" /></td>
</tr>

<tr>
<td><input type="reset" /></td>
<td><input type="submit" /></td>
</tr>
</table>
</form>

</body>
</html>

```


L'URL

file:///localhost/C:/___pascal/supports/html_supports/site_html5/
html5_input_date.html?date_naissance=2010-08-01&mois=2010-
08&semaine=2010-W30&heure=01%3A01%3A00&date_heure=2010-08-
01T12%3A00Z&date_heure_locale=2010-08-01T12%3A00

1.7.3 - Initialisation d'un champ date à la date du jour

Avec Chromium :



et ça sur Nexus-Android :



Le champ de saisie :

```
<input type="date" name="itDate" id="itDate" value="" />
```

Le script :

```
<script>
    var d = new Date();

    var jour = new String(d.getDate()); // quantieme

    if (jour.length === 1) {
        jour = "0" + jour;
    }

    var mois = new String(d.getMonth() + 1); // commence a 0

    if (mois.length === 1) {
        mois = "0" + mois;
    }

    var annee = d.getFullYear();

    var aujourd'hui = annee + "-" + mois + "-" + jour;

    $("#itDate").val(aujourd'hui);
</script>
```

Notez qu'il faut passer par la classe String pour calculer la longueur et que le format d'initialisation est YYYY-MM-DD même si ensuite l'affichage est dans la locale.

1.7.4 - Contrôle de dates et des heures

Objectif

Contrôler plus finement la saisie d'une date ou d'une heure.
En ajoutant les attributs min, max et step.

Date contrôlée :

Heure contrôlée :

Semaine	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
30	26	27	28	29	30	31	1
31	2	3	4	5	6	7	8
32	9	10	11	12	13	14	15
33	16	17	18	19	20	21	22
34	23	24	25	26	27	28	29
35	30	31	1	2	3	4	5

Heure contrôlée :

Vous remarquerez que les boutons pour les mois sont grisés ainsi que tous les jours du mois sauf les dimanches.

Exemple

Les livraisons sont effectuées tous les dimanches du mois d'août 2010 de 11 heures à 23 heures de ¼ d'heure en ¼ d'heure (900 secondes).

```

<tr>
  <td>Date contrôlée : </td>
  <td><input type="date" name="date_livraison" value="2010-08-01"
min="2010-08-01" max="2010-08-30" step="7" /></td>
</tr>

<tr>
  <td>Heure contrôlée : </td>
  <td><input type="time" name="heure_livraison" value="11:00"
min="11:00" max="23:00" step="900" /></td>
</tr>

```

Pour l'heure :

A screenshot of a web browser's address bar or a form field containing a time input. The text "09:00" is displayed in a blue font on a grey background. To the right of the text is a small blue 'x' icon and a vertical scroll bar.

De 09:00 à 19:00 par suat de 30 minutes (1800 secondes).

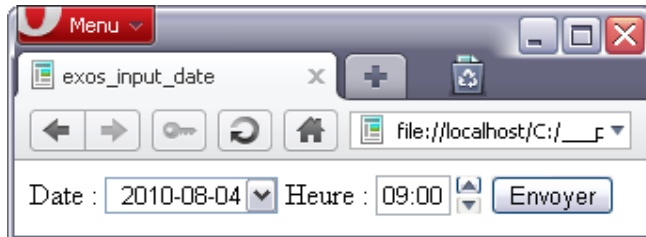
```
<input type="time" name="itHeure" id="itHeure" value="09:00"  
min="09:00" max="19:00" step="1800"/>
```

Avec le Nexus-Android ça ne fonctionne pas !!! Enfin le pas ne fonctionne pas. Le min et max fonctionnent.

A screenshot of an Android time picker dialog. The title is "Définir l'heure". Below the title, there are two vertical columns of buttons. The left column has a "+" button at the top, the number "11" in the middle, and a "-" button at the bottom. The right column has a "+" button at the top, the number "42" in the middle, and a "-" button at the bottom. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Définir", "Effacer", and "Annuler".

Exercice

Créez un formulaire pour la saisie de la date et de l'heure de rendez-vous du 4 janvier 2010 au 31 décembre 2010 de 9 heures à 13 heures toutes les demi-heure.

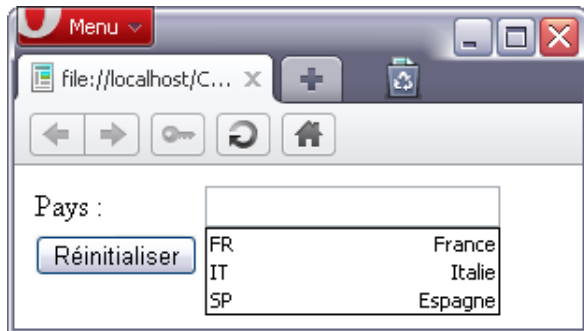


The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'exos_input_date'. The address bar shows 'file:///localhost/C:/...'. The form contains two dropdown menus: 'Date' with the value '2010-08-04' and 'Heure' with the value '09:00'. There is an 'Envoyer' button to the right of the 'Heure' dropdown.

1.8 - LES NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE FORMULAIRE

1.8.1 - datalist

Permet de présenter une liste lorsque l'élément de saisie prend le focus.
L'élément en question comportera l'attribut list.



Syntaxes

```
<input type="text" name="nom" list="idListe" />
```

```
<datalist id="idList">  
<option label="Valeur affichée" value="Valeur récupérée" />  
<option label="Valeur affichée" value="Valeur récupérée" />  
...  
</datalist>
```

Exemple

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<!-- html5_datalist.html -->
<head>
  <title></title>
  <meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-
width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
  <meta charset="utf-8" />
</head>

<body>

<form>

<table>

<tr>
<td>Pays : </td>
<td><input type="text" name="pays" list="liste_pays" value=""
/></td>
</tr>

<datalist id="liste_pays">
<option label="France" value="FR" />
<option label="Italie" value="IT" />
<option label="Espagne" value="SP" />
</datalist>

<tr>
<td><input type="reset" /></td>
<td><input type="submit" /></td>
</tr>

</table>

</form>

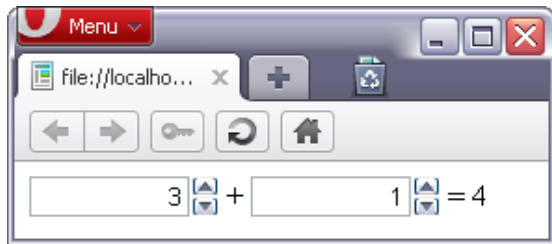
</body>

</html>
```


1.8.2 - output

Objectif

L'élément output représente le résultat d'un calcul effectué dans un formulaire web sans que le formulaire soit soumis.



Syntaxes

Le calcul est effectué sur l'événement onforminput.
Dès qu'une saisie est réalisée dans le formulaire l'événement est déclenché.

```
<form oninput="nom_de_l_output.value=résultat du calcul">
```

```
<output name="nom_de_l_output"></output>
```

Exemple

Calculer et afficher au fur et à mesure de la "frappe" le résultat d'une addition de deux éléments de type number.

```
<!DOCTYPE HTML>

<html>
<!-- html5_output.html -->

<head>
  <title></title>
  <meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-
width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
  <meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
  <form oninput="result.value=parseInt(a.value) +
parseInt(b.value)">

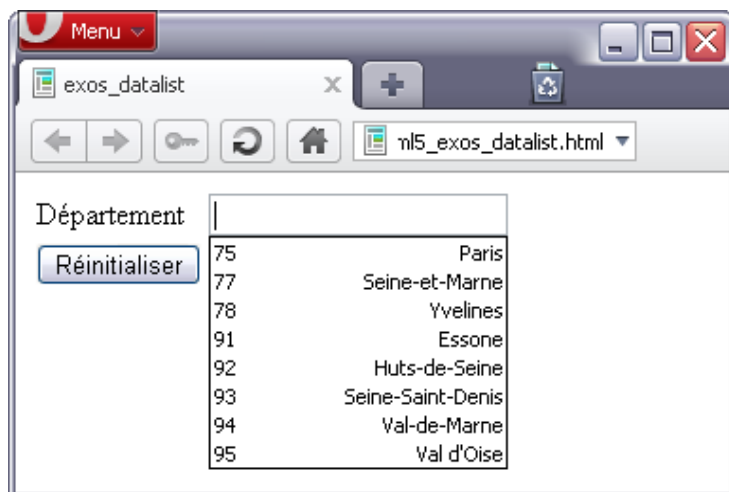
    <input name="a" type="number" step="any" value="0" /> +
    <input name="b" type="number" step="any" value="0" /> =

    <output name="result"></output>

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

Exercice sur la datalist

Créez un formulaire avec une liste de suggestions pour la saisie des codes des départements de l'Ile-de-France.



The screenshot shows a web browser window with the title 'exos_datalist'. The address bar displays 'nl5_exos_datalist.html'. The main content area contains a form with a label 'Département' and a text input field. Below the input field is a button labeled 'Réinitialiser'. A dropdown menu is open, showing a list of department codes and names for the Ile-de-France region:

75	Paris
77	Seine-et-Marne
78	Yvelines
91	Essone
92	Hauts-de-Seine
93	Seine-Saint-Denis
94	Val-de-Marne
95	Val d'Oise

1.8.3 - mark

Cette balise permet de mettre un texte en exergue. Un peu comme le faisait l'élément ``. La plupart des navigateurs surlignent.

Mark : HTLM5

```
<mark>Texte</mark>
```

```
<span>Mark : </span>  
<mark>HTLM5</mark>
```

1.8.4 - meter

La balise `<meter>` permet d'afficher une jauge représentant un état. Les bornes sont au choix du développeur. Elles peuvent être négatives.

Visuel :

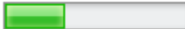



Syntaxe


```
<meter min="min" max="max" value="valeur" [low="bas"
optimum="optimum" high="haut"]>valeur</meter>
```

Les attributs `low`, `optimum` et `high` ont pour effet de modifier la couleur en fonction de la valeur et de son rapport avec les attributs en question.

Exemples

Pourcentage : 33% (Entre 0 et 100) 

Note : 12 (Entre 0 et 20) 

Température : 17 (Entre -50 et 50) 

```
<p>
  <label>Pourcentage : 33% (Entre 0 et 100)</label>
  <meter min="0" max="100" value="33">33%</meter>
  <br/><br/>

  <label>Note : 12 (Entre 0 et 20)</label>
  <meter min="0" max="20" value="12">12/10</meter>
  <br/><br/>

  <label>Température : 17 (Entre -50 et 50)</label>
  <meter min="-50" max="50" value="17">17</meter>
  <br/><br/>
</p>
```

Exemple avec JS

On saisit une note, on valide, ça "jauge"!!!

Saisir la note : 

Saisir la note : 

```
<p>
  <label>Saisir la note : </label>
  <input type="text" name="itNote" id="itNote" />
  <input type="button" id="btNote" value="Valider" />
  <meter min="0" max="20" value="0" id="meterNote"></meter>
  <br/>
</p>
```

```
// -----
function getMeter() {
    document.getElementById("meterNote").value =
document.getElementById("itNote").value;
}

// --- Gestion events
document.getElementById("btNote").onclick = getMeter;
```

Exercice

Saisir la note avec un `<input type="number" />`.

Saisir la note : 

1.8.5 - progress

La balise `<progress>` permet d'afficher une jauge de progression.
Les valeurs sont comprises entre 0 et 100 (%).

Jauge Progressive : 

Syntaxe

```
<progress id="id" max="max" value="valeur"></progress>
```

Si max n'est pas défini max est égal à 1.
La valeur peut être décimale.

Exemple

```
<progress id="jaugeProgressive" max="100" value="50"></progress>
```

A utiliser de façon statique cela ne présente aucun intérêt.

Exercice

Sablier sur 1 minute ...

Jauge Progressive : 

Jauge Progressive : 

1.8.6 - time

<http://www.alsacreations.com/article/lire/1386-html5-element-time.html>

<http://html5doctor.com/the-time-element/>

1.8.7 - keygen

`<keygen>` permet de générer un jeu de clefs pour le cryptage et le décryptage d'informations.

Le jeu équivaut à une paire de clés, l'une dite publique, l'autre dite privée.

La clé privée est stockée localement, tandis que la clé publique est envoyée sur le serveur.

Les attributs sont :

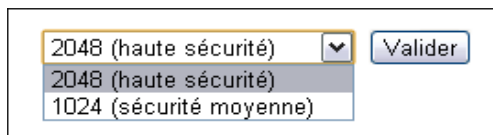
Keytype : le type d'encryptage (Seulement RSA actuellement).

Challenge : une phrase envoyée avec la clé publique.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <title>html5_keygen</title>
  <meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
  <form>
    <keygen name="cle" challenge="challenge" keytype="rsa" />
    <input type="submit"/>
  </form>
</body>
</html>
```

Ecran généré avec Chrome :



A screenshot of a web form. It features a dropdown menu with three options: '2048 (haute sécurité)', '2048 (haute sécurité)', and '1024 (sécurité moyenne)'. The first two options are identical. To the right of the dropdown is a button labeled 'Valider'.

Clé générée :

http://localhost/html5/html/html5_keygen.html?cle=MIICSTCCATEwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQCgBQtB6woOyrGRTL45mnjfa%2BR%2BBnrZI48r9vEfmA9YftgzsFDpiZG%2FOfSSiHHHZaIW%2FVyDMkQF4uIh4G%2BN1p2eAzuoed7RjheQITbbFfHhErIkNITUgdNYbjJykyw2kpvJ7eL%2Bg9cYgftiro53zwp14MOIu8%2FEKkEbT1cnyISRQFagimoEufg%2BeITxA1zrsMMOC3A5kwPNsiN%2FsAftBUmZ%2BN4gZAQB%2B7J7rw6ZjKU2LmbVALOxwWQUfsVf6ZvJ6BVS52foZBb0OjxAE56Jbxyp8SOPwTfQcu1qnjUafkU0YmhgeeZcj8DOLNF84KyjJ12g5dGvJziPqNqmFUZNKytAgMBAAEWcWNoYWxsZW5nZTANBkgqhkiG9w0BAQQFAAOCAQEAa0So%2FfLUF56FefRjBXKcVG6NIE%2BT92ZZ70DDROL37ClwFi%2BLg4fsvtjbi6sDiei5GauPRaVpRwnRcE7yANWyDBew8yjdPx3GEIxf6D8QgKcfN%2FAudiiSkwRZo04uYvPZA2ScPxHX9g9sv%2BFJmOrarWHECl4AYmFkSBQNzyhHDLxc98Ij88%2BoGF35JXHDe9TT9USK6iTjevoJOzc6miReklQrX3I740KUn3yxeEdqbVg6QTFD%2FX%2BSLCuyackw1Yho0pPxjj3YF%2BpG8NnMzdLAMN4ZW%2F9cdSWnAiuJNpKNABNCEqXGSmrDxz%2B%2B3wnVLheSfThUGVDVNFkbmaZ5mNHpQ%3D%3D

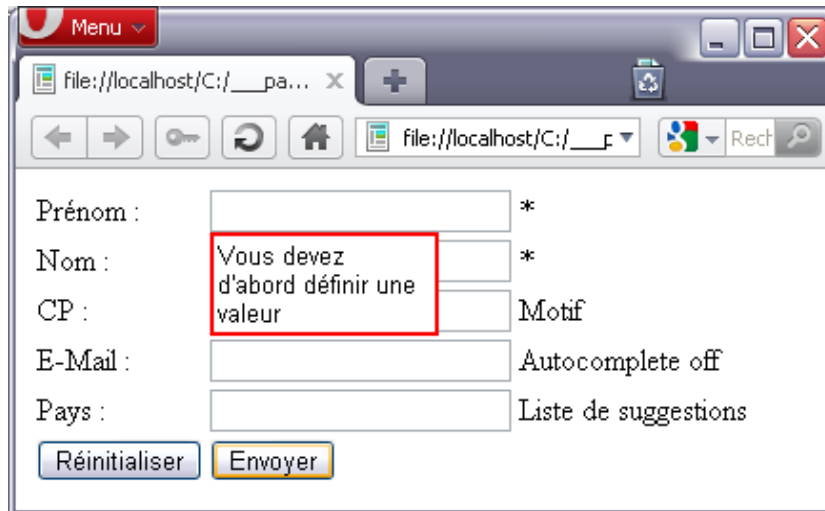
1.9 - LES NOUVEAUX ATTRIBUTS DES ÉLÉMENTS DE FORMULAIRE

1.9.1 - Les attributs

Attribut	Valeur	Description
autocomplete	on off	Autocompletion. Quand autocomplete est à On sur la balise <form> il est possible de l'annuler sur un des <input> du formulaire avec autocomplete à off.
autofocus	autofocus	Prend le focus automatiquement lors du chargement de la page.
form		Référence d'un élément à un formulaire alors que l'élément est en dehors de l'élément <form>.
form overrides		
height and width		Hauteur et largeur de l'image source de l' <input type="image" / >.
list		Liste de suggestions.
min, max and step		Minimum, maximum et pas.
multiple		Sélection multiple.
novalidate	True	Ne valide pas automatiquement.
pattern	Motif	Motif d'une expression régulière.
placeholder	Un texte	Affiche la valeur de cet attribut en gris pâle. La valeur d'initialisation disparaît dès que l'élément reçoit le focus.
required	Required	Obligatoire. Si le champ est vide lors de la validation du formulaire avec Opera affiche un message et avec Chrome met le focus sur le champ sans message.

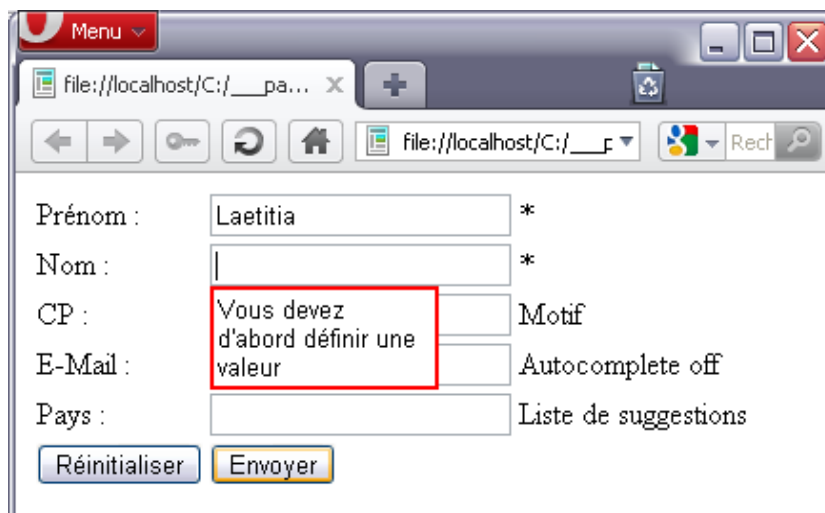
1.9.2 - Exemple

Prénom : * pour placeholder ...



A screenshot of a web browser window displaying a registration form. The browser's address bar shows a file path. The form contains several input fields with placeholder text. A red box highlights the 'Nom' field, which contains the text 'Vous devez d'abord définir une valeur'. The form includes buttons for 'Réinitialiser' and 'Envoyer'.

Prénom :	<input type="text" value="Saisissez ..."/>	*
Nom :	<input type="text" value="Vous devez d'abord définir une valeur"/>	*
CP :	<input type="text"/>	Motif
E-Mail :	<input type="text"/>	Autocomplete off
Pays :	<input type="text"/>	Liste de suggestions



A second screenshot of the same web browser window showing the registration form. The 'Prénom' field is now filled with the text 'Laetitia'. The 'Nom' field is still highlighted with a red box and contains the same placeholder text. The 'Envoyer' button is now highlighted in yellow.

Prénom :	<input type="text" value="Laetitia"/>	*
Nom :	<input type="text" value="Vous devez d'abord définir une valeur"/>	*
CP :	<input type="text"/>	Motif
E-Mail :	<input type="text"/>	Autocomplete off
Pays :	<input type="text"/>	Liste de suggestions

Menu

file:///localhost/C:/__pa... x

file:///localhost/C:/__f

Prénom : Laetitia *

Nom : Castafiore *

CP : 75 Motif

E-Mail : 75 n'est pas dans le format requis par la page ! Autocomplete off

Pays : Liste de suggestions

Réinitialiser Envoyer

Menu

file:///localhost/C:/__pa... x

file:///localhost/C:/__f

Prénom : Laetitia *

Nom : Castafiore *

CP : 75011 Motif

E-Mail : Autocomplete off

Pays : Liste de suggestions

Réinitialiser

FR France

IT Italie

SP Espagne

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<!-- html5_input_nouveaux_attributs.html -->

<head>
    <title></title>
    <meta name="viewport" content="user-scalable=no, width=device-
width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0" />
    <meta charset="utf-8" />
</head>

<body>
<form autocomplete="on">

<table>
<tr>
<td>Prénom : </td>
<td><input type="text" name="prenom" placeholder="Saisissez ..."
required="required" /></td>
<td>*</td>
</tr>

<tr>
<td>Nom : </td>
<td><input type="text" name="nom" value="Castafiore"
required="required" autofocus="autofocus" /></td>
<td>*</td>
</tr>

<tr>
<td>CP : </td>
<td><input type="text" name="cp" pattern="[0-9]{5}" value="75011" /
></td>
<td>Motif</td>
</tr>

<tr>
<td>E-Mail : </td>
<td><input type="text" name="e_mail" value="" autocomplete="off"
/></td>
<td>Autocomplete off</td>
</tr>

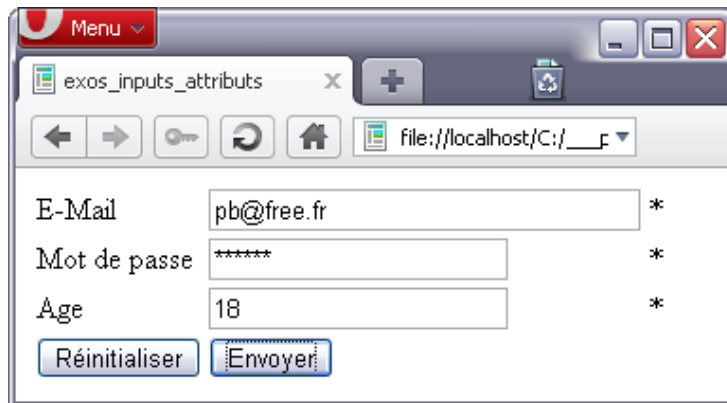
<tr>
<td>Pays : </td>
<td><input type="text" name="pays" list="liste_pays"
value=""/></td>
<td>Liste de suggestions</td>
</tr>
<b><datalist id="liste_pays">
<option label="France" value="FR">
<option label="Italie" value="IT">
<option label="Espagne" value="SP">
</datalist>

```

```
<tr>
<td><input type="reset" /></td>
<td><input type="submit" /></td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>

</form>
</body>

</html>
```

Exercice

The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'exos_inputs_attributs'. The address bar displays 'file:///localhost/C:/_f'. The page content includes a form with three input fields: 'E-Mail' containing 'pb@free.fr', 'Mot de passe' containing seven asterisks, and 'Age' containing '18'. Each field has an asterisk (*) to its right, indicating it is required. Below the fields are two buttons: 'Réinitialiser' and 'Envoyer'.

Tous les champs sont obligatoires.

Le mot de passe est au minimum de 5 caractères. Les caractères autorisés sont les lettres sans accent, les chiffres et le _.

L'âge est composé de 1 à 3 chiffres.

CHAPITRE 2 - ANNEXES

2.1 - LES BALISES HTML

En noir les balises HTML4 conservées en HTML5.

En rouge les balises du HTML 4 non reconnues en HTML5.

En vert les nouvelles balises du HTML5.

En bleu les balises modifiées.

En violet les balises "limites".

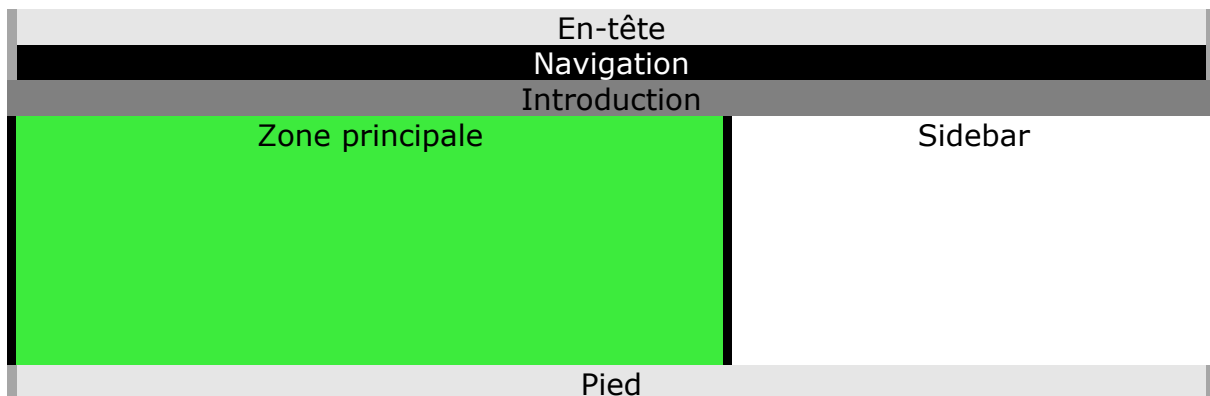
Pour les balises du HTML 4 cf le support html.doc.

Balise	Description
<!-->	Commentaire
<!DOCTYPE>	Le type de document. En HTML5 le DOCTYPE est une balise non fermée, avec une seule valeur HTML, et est insensible à la casse.
<a>	Ancre mais ...
<abbr>	Abréviation
<acronym>	Acronyme – Utilisez <abbr>
<address>	Adresse
<applet>	Applet – Utilisez <object>
<area>	Zone d'image
<article>	Article
<aside>	Élément tangent
<audio>	Contrôle audio
	Bold – Utilisez CSS
<base>	Définit, dans le <head> un lien par défaut pour tous les liens de la page
<basefont>	Police – Utilisez CSS
<bdo>	Bidirectional override – Utilisez pour prévenir d'une lecture inverse du texte (De la droite vers la gauche)
<big>	Big - Utilisez CSS
<blockquote>	Citation décalée vers la droite
<body>	Corps de requête http
 	Saut de ligne
<button>	Bouton
<canvas>	
<caption>	
<center>	Centré - Utilisez CSS
<cite>	Citation
<code>	Code
<col>	
<colgroup>	
<command>	
<datalist>	Liste de suggestions
<dd>	
	
<details>	
<dfn>	Définition. Rendu
<dir>	Liste – Utilisez
<div>	Élément block générique
<dl>	
<dt>	
	Utilisez plutôt du CSS.
<embed>	Élément incorporé tel un plugin (Flash, ...)
<fieldset>	
<figcaption>	
<figure>	Permet d'encadrer une image et de lui adjoindre une légende

	Police – Utilisez CSS
<footer>	Pied de page ou de section
<form>	Formulaire
<frame>	Cadre
<frameset>	Ensemble de cadres
<h1> - <h6>	Titre. Du plus large au plus petit.
<head>	En-tête HTTP
<header>	En-tête de page ou de section
<hgroup>	
<hr/>	Horizontal rule – Ligne horizontale.
<html>	No comment ☺
<i>	Italic - Utilisez CSS (l'a souvent remplacée)
<iframe>	Cadre interne
	Image
<input>	Zone de saisie
<ins>	
<keygen>	Générateur de clés
<kbd>	
<label>	Etiquette
<legend>	
	Élément de liste non numérotée
<link>	Lien
<map>	Pour le découpage d'images
<mark>	Mise en exergue
<menu>	
<meta>	Metadata du <head>
<meter>	
<nav>	Section de navigation
<noframes>	Utilisé dans le cadre des frames
<noscript>	Pour avertir les navigateurs ne supportant pas JavaScript
<object>	Pour l'incorporation d'objets (Applets, ...)
	Liste numérotée
<optgroup>	Regroupe des <option> au sein d'un <select>
<option>	Élément de liste déroulante – Cf la balise select
<output>	Champ de sortie pour un message
<p>	Paragraphe
<param>	Paramètre de la balise <object>
<pre>	Préserve les espaces et l'indentation et affiche le texte dans une police non proportionnelle
<progress>	
<q>	Citation : met le texte entre ""
<rp>	
<rt>	
<ruby>	
<s>	Strike – Barré – Utilisez CSS
<samp>	Exemple.
<script>	Script – cf JavaScript
<section>	Section, chapitre, ...
<select>	Liste déroulante ou liste. Élément de formulaire.
<small>	No comment ☺
<source>	
	Texte (Inline)
<strike>	Barré – Utilisez CSS
	Utilisez plutôt du CSS
<style>	Style – cf CSS
<sub>	"Imposant" ... le contraire de exposant
<summary>	Résumé de <table>
<sup>	Exposant
<table>	Table HTML
<tbody>	Corps de table
<td>	Table data – donnée d'une cellule de table

<textarea>	Zone de saisie multiligne
<tfoot>	Pied de table
<th>	Donnée de cellule de <thead>
<thead>	En-tête de table
<time>	Datation ... principalement d'un article
<title>	Titre du document. Dans le <head> c'est le seul élément visible.
<tr>	Table row – Ligne de table
<tt>	Télétype – Utilisez CSS
<u>	Underline – Utilisez CSS
	Liste non numérotée
<var>	Une variable
<video>	Contrôle video
<xmp>	Texte non proportionnel – Utilisez <pre>

2.2 - UNE PAGE PAS À PAS



2.2.1 - Phase 1 : La macro structure et les textes

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <head>
    <title>HTML5-Pas à pas-1</title>
    <meta charset="UTF-8">
  </head>

  <body>

    <header>
      <!-- En-tête de page - Header -->
      En-tête
    </header>

    <nav>
      <!-- Navigation -->
      Menu
    </nav>

    <section>
      <!-- Introduction -->
      Introduction
    </section>

    <section>
      <!-- Zone principale -->
      <article>
        <!-- Article -->
        Article
      </article>
      <aside>
        <!-- Sidebar - Encadré -->
        Encadré
      </aside>
    </section>

  </body>

</html>
```

```
        </aside>
    </section>

    <footer>
        <!-- Pied - Footer -->
        Pied
    </footer>

</body>
</html>
```

2.2.2 - Phase 2 : le style

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <head>
    <title>HTML5-Pas à pas-2</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <style>
      *{margin: 0; padding: 0; color: white;}
      #entete{ background-color: silver;}
      #menu{ background-color: black;}
      #intro{ background-color: gray;}
      #principale{ background-color: white;}
      #article{ background-color: greenyellow; width: 70%;
min-height: 300px; float: left;}
      #aside{ background-color: yellow; width: 30%; min-
height: 300px;; float: left;}
      #pied{ background-color: silver; clear: both;}
    </style>
  </head>

  <body>

    <header id="entete">
      <!-- En-tête de page - Header -->
      En-tête
    </header>

    <nav id="menu">
      <!-- Navigation -->
      Menu
    </nav>

    <section id="intro">
      <!-- Introduction -->
      Introduction
    </section>

    <section id="principale">
      <!-- Zone principale -->
      <article id="article">
        <!-- Article -->
        Article
      </article>
      <aside id="aside">
        <!-- Sidebar - Encadré -->
        Encadré
      </aside>
    </section>

    <footer id="pied">
```

```
        <!-- Pied - Footer -->
        Pied
    </footer>

</body>

</html>
```


2.3 - DIVERS

2.3.1 - Redirection HTML

```
<meta http-equiv="refresh" content="5;  
URL=http://www.manouvelleadresse.com">
```

2.3.2 - Détecter la source de la requête : desktop ou mobile

<http://detectmobilebrowsers.com/>

2.3.3 - Le maquetage

Site d'exemples de maquettes (fournit les codes HTML et CSS).

<http://freehtml5templates.com/>