

TECHNOLOGIE WEB

HTML5 CSS3 JAVASCRIPT



FSBM : 2020-2021

Pr. Faouzia Benabbou (faouzia.benabbou@univh2c.ma)
Département de mathématiques et Informatique

Laboratoire TIM

F. Benabbou _ Technologie du web 2020-2021





Partie 1: introduction

**Internet
Le World
Wide Web**



Partie 2: Programmation Web statique

**HTML 5
CSS**



Partie 3: Programmation Web dynamique

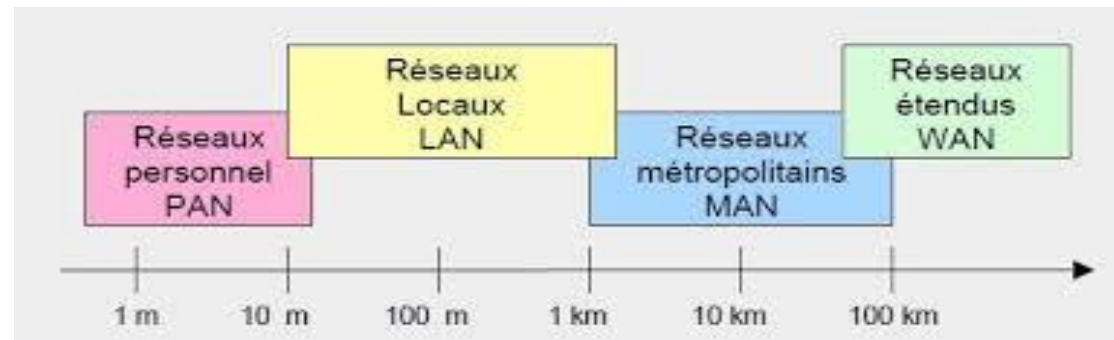
**Côté
client:
JavaScript**

OBJECTIFS DU COURS

- Connaître les principales techniques pour la création de sites web
 - Maîtriser le langage HTML 5
 - Maîtriser le langage CSS 3
 - Initiation à JavaScript

INTERNET?

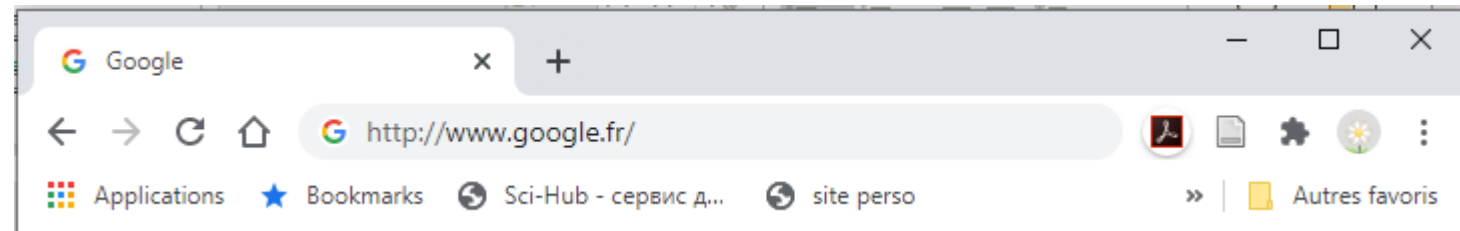
- Internet est un réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés.
- C'est un réseau de réseau
- L'ensemble des machines communiquent en utilisant un même langage de communication : TCP/IP, (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).



LE WORLD WIDE WEB



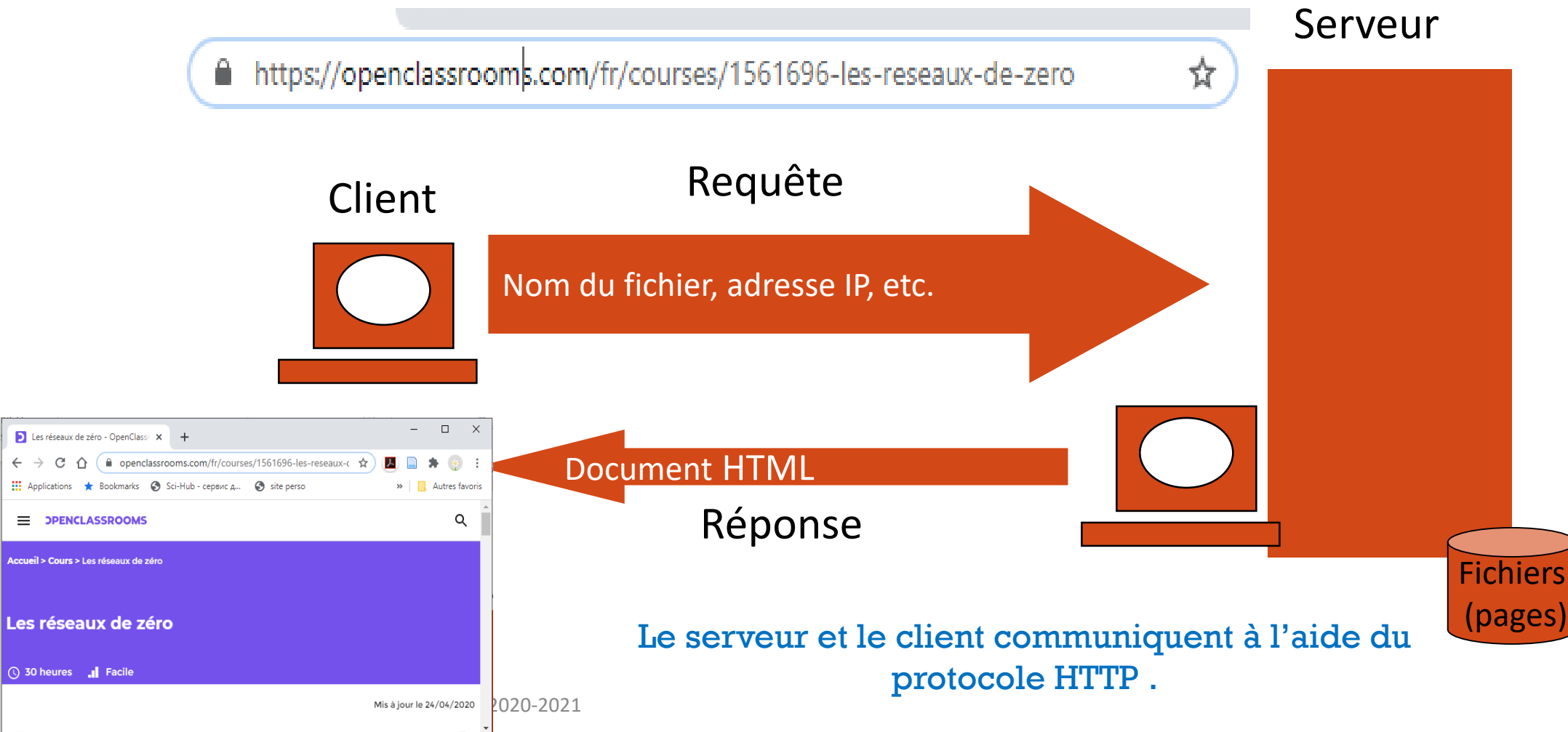
- WWW (World Wide Web) est un service fonctionnant sur le réseau Internet
- **Tim Berners-Lee** est l'inventeur du World Wide Web en 1989.
- À l'origine, le www fut conçue et développée pour répondre au besoin de partage d'informations entre scientifiques travaillant dans différentes universités dans le monde.



- Le WWW est un service accessible via le réseau Internet

HTTP

(HyperText Transfer Protocol)



ARCHITECTURE CLIENT/SERVEUR

- *Le client Web*
 - Le client(navigateur) Web est un programme qui s'exécute sur un ordinateur
 - il envoie des requêtes à un serveur qui lui répond en lui envoyant un document qui sera analysé puis affiché à l'utilisateur par ce client Web.
- *Le serveur Web*
 - Le serveur Web, dénommé aussi serveur HTTP-D (*HyperText Transfer Protocol Daemon*) est un processus (programme) qui tourne sur une ordinateur et qui attend des requêtes en provenance du client Web.

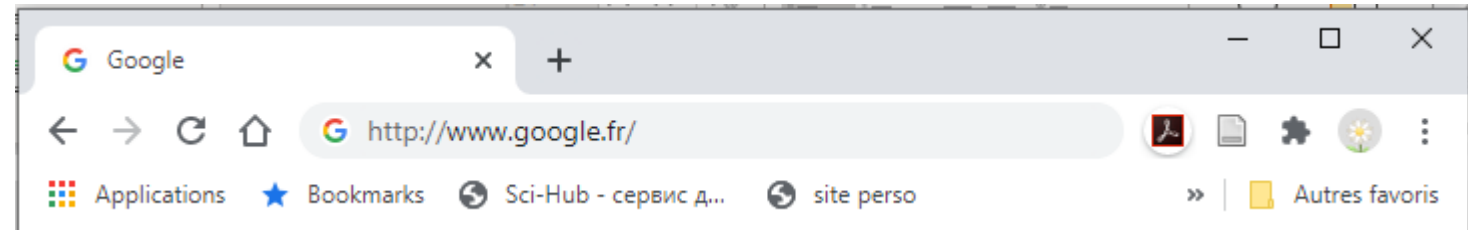
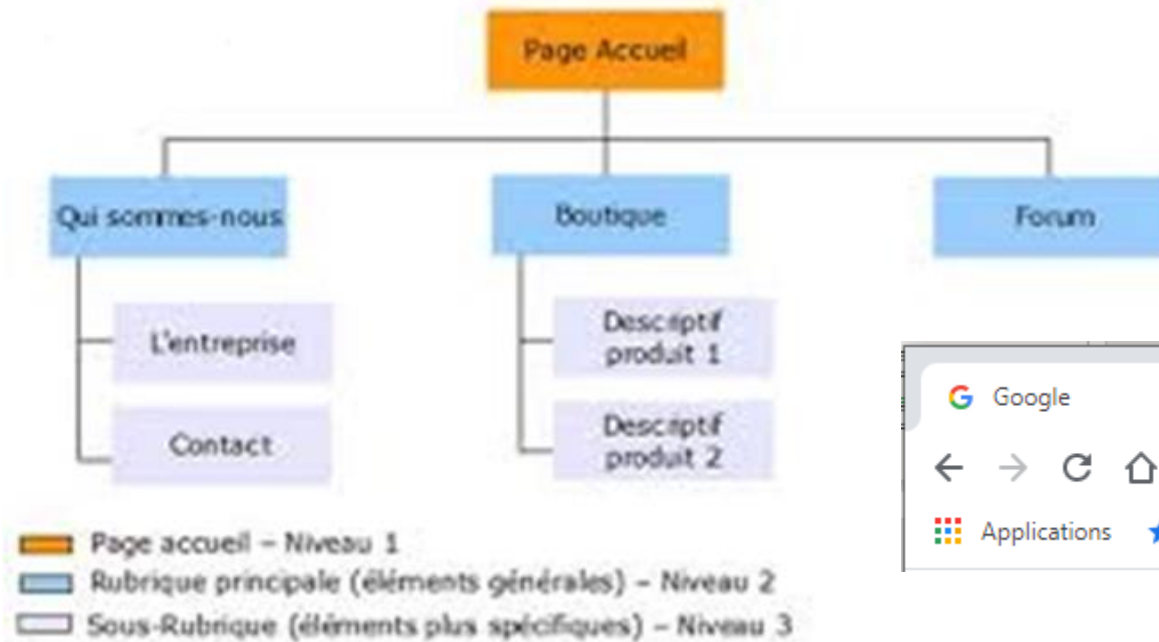
SITE WEB



- C'est un ensemble de page web stockés sur une machine du réseau Internet
- Une page web contient un ensemble d'information textuelles, images, vidéos, tableaux, formulaires,...

STRUCTURE D'UN SITE

- Les page web d'un site sont regroupé de manière structurée
- La page principale d'un site s'appelle la page d'accueil nommée souvent « index.html » et n'est pas visible sur l'URL



COMMENT IDENTIFIER UN SITE WEB?

- Une page web est identifiée par une "adresse" appelée URL pour **U**niversal **R**esource **L**ocator.
- Une URL a la structure suivante :


`http://www.google.com/`

Protocole://adresse_machine[/répertoire/sous-rep/.../nom_document]



- Ces pages sont visualisées grâce à un programme appelé browser ou navigateur en Français.

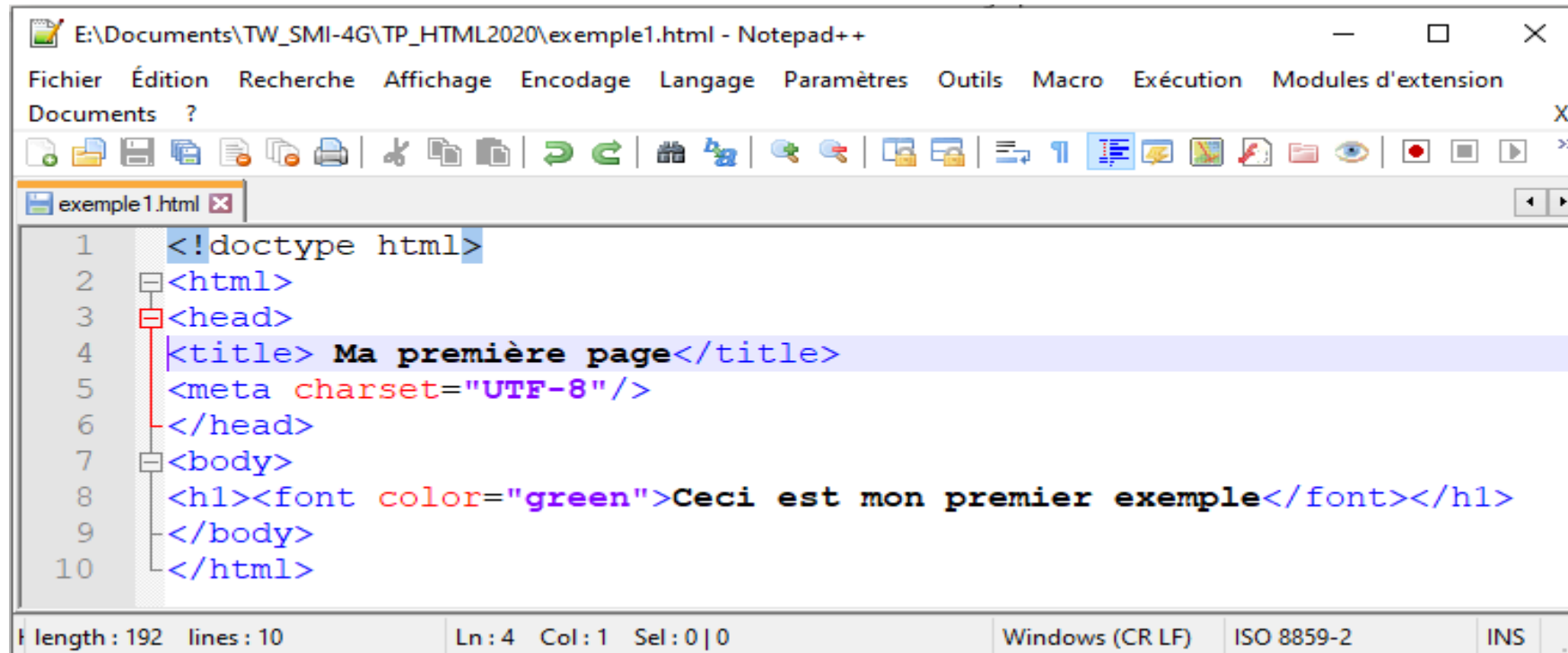
 <https://openclassrooms.com/fr/courses/1561696-les-reseaux-de-zero> 

 <http://www.google.fr/>

DOMAINES

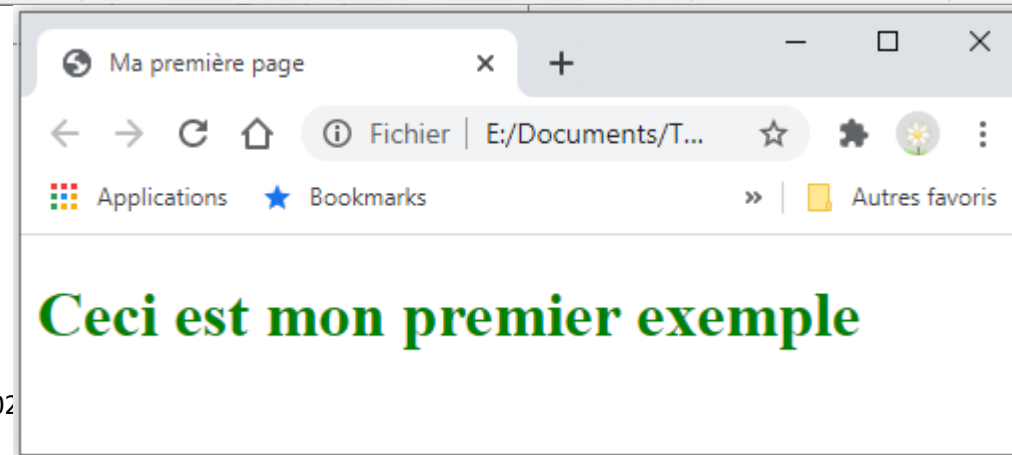
- D'autres suffixes existent :
 - ✓ .com (commercial),
 - ✓ .edu (éducation),
 - ✓ .uk (Royaume-Uni),
 - ✓ .kr (Corée)
 - ✓ ...

EXEMPLE DE PAGE HTML



```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <title> Ma première page</title>
5 <meta charset="UTF-8"/>
6 </head>
7 <body>
8 <h1><font color="green">Ceci est mon premier exemple</font></h1>
9 </body>
10 </html>
```

length: 192 lines: 10 Ln: 4 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) ISO 8859-2 INS



HTML 5 (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE 5)

- ***Le rôle du langage HTML est de gérer et organiser le contenu.***
 - *1991* , crée par *Tim Berners-Lee*
 - *World Wide Web Consortium (W3C)* qui définit les nouvelles versions des langages liés au Web
- Il permet notamment de :
 - Insérer du texte, des images et des vidéos
 - Faire des liens entre les différentes pages d'un site
 - Positionner les éléments du site : en-tête, bas de page menus...
 - ..



CSS (*CASCADING STYLE SHEETS*)

- En 1996 la première version du CSS vue le jour
- le rôle du CSS est de gérer l'apparence de la page web(agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...).
- Gestion des événements (un click, survol...)
- Ce langage est venu compléter le HTML.



JAVASCRIPT



- Le Javascript est un langage de programmation de scripts orienté objet.
- Le Javascript s'inclut directement dans la page Web ou dans un fichier externe
- Il permet de *dynamiser une page HTML*, en ajoutant des interactions avec l'utilisateur, des animations, de l'aide à la navigation..
- Le Javascript est un langage dit ***client-side*** et ***server-side***

ÉDITEURS DE PAGE WEB?

- **Deux catégories**

- Les **WYSIWYG** (*What You See Is What You Get - Ce Que Vous Voyez Est Ce Que Vous Obtenez*) :

- ✓ *ce sont des* programmes qui se veulent très faciles d'emploi,
 - ✓ ils permettent de créer des sites web sans apprendre de langage particulier, comme Dreamweaver...
 - ✓ Leur principal défaut est la qualité souvent assez mauvaise du code HTML et CSS qui est automatiquement généré par ces outils.

- Les **éditeurs de texte** :

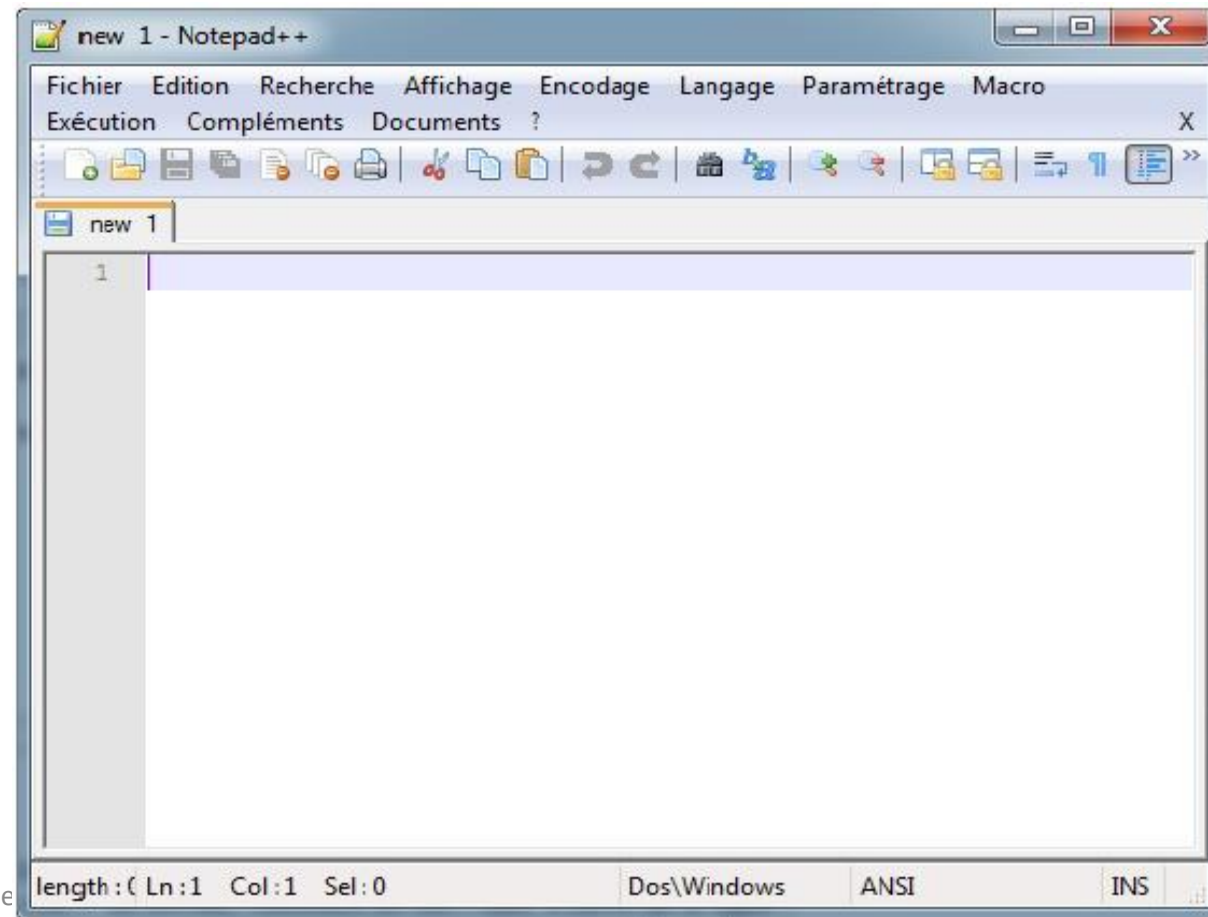
- ✓ On peut en général les utiliser pour de multiples langages, pas seulement HTML et CSS.
 - ✓ Ils se révèlent être de puissants alliés pour les créateurs de sites web: Notepad++, sublime, jEdit , PSpad , ConTEXT ...

LE NAVIGATEUR

- IE, Chrome, Firefox, Microsoft edge...
- Petit bémol : tous les *navigateurs* ne connaissent pas toujours les dernières fonctionnalités de HTML et CSS.
- *En plus*, plusieurs versions des navigateurs co-existent :
 - Firefox 2, Firefox 3.5, Firefox 3.6, Firefox 4
 - Internet Explorer 6, Internet Explorer 7, Internet Explorer 8, Internet Explorer 9
 - Chrome 8, Chrome 9, Chrome 10
- Il faudra prendre l'habitude de vérifier régulièrement que le site développé fonctionne correctement sur la plupart des navigateurs.

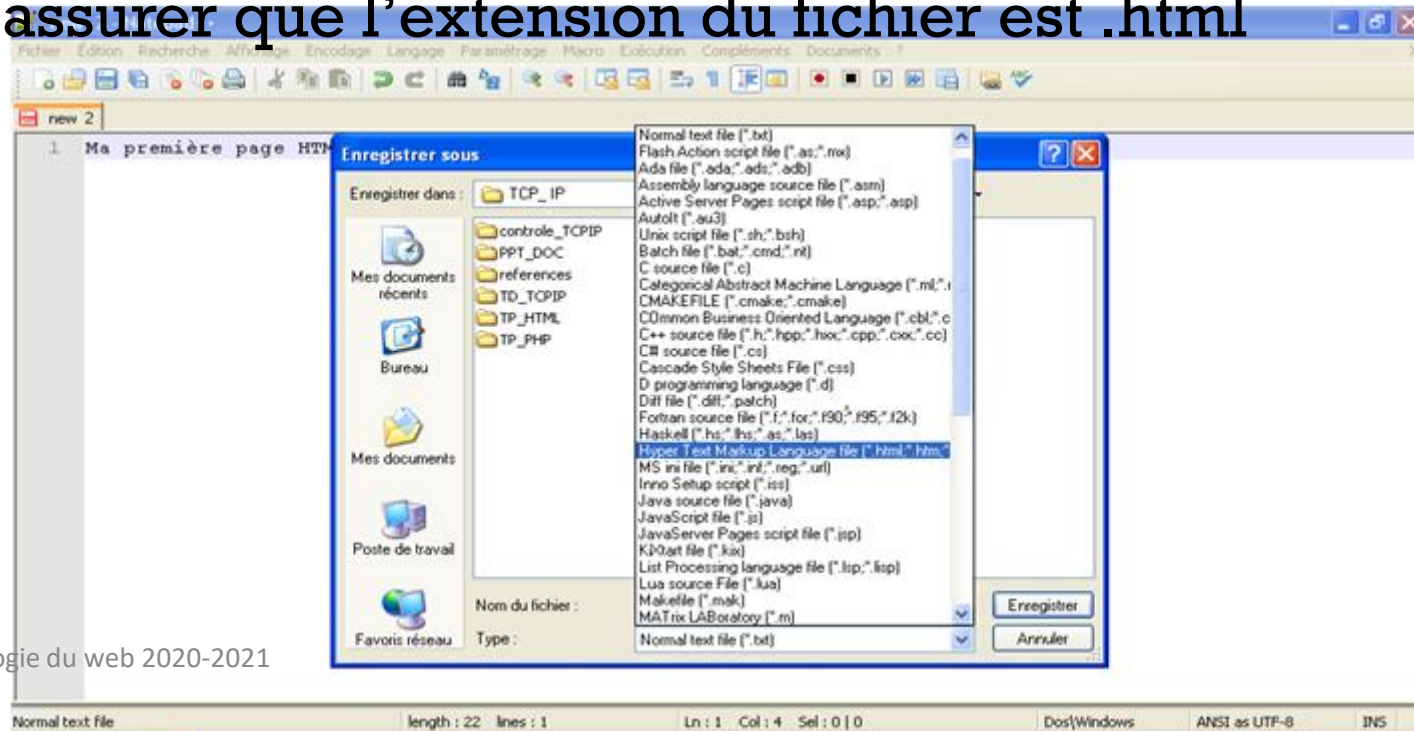
PREMIÈRE PAGE HTML

- Nous allons utiliser l'éditeur Notepad++

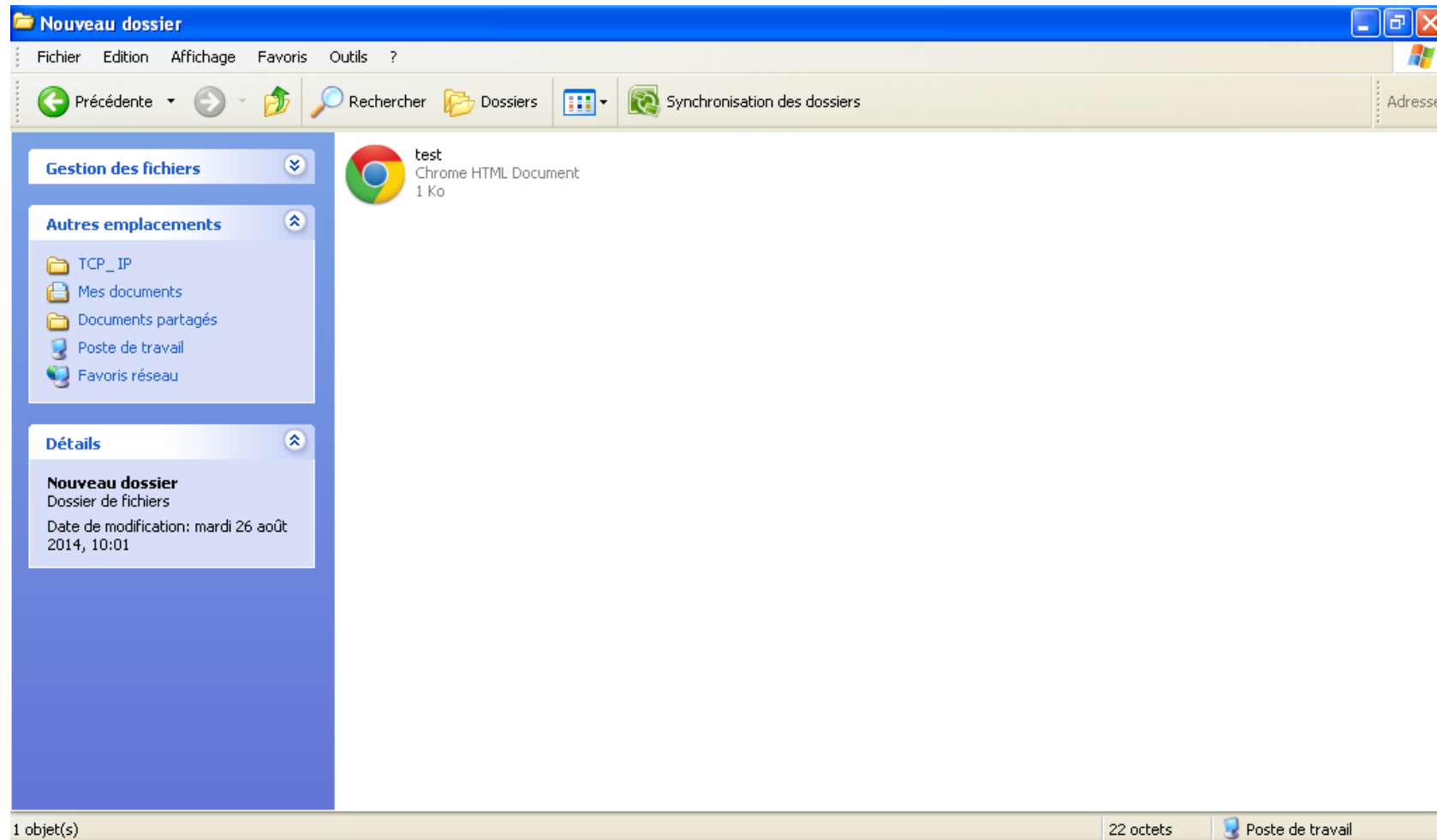


PREMIÈRE PAGE

- Pour écrire une page HTML, il faut donner un nom à cette page
 - Éviter de mettre de l'espace dans le nom
 - Éviter d'utiliser les caractères spéciaux
 - Et surtout donner un nom significatif
- S'assurer que l'extension du fichier est .html

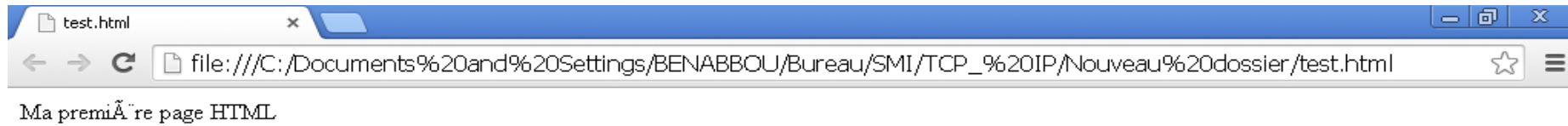


PAGE HTML



RÉSULTAT

- Problème d'accent qu'on verra plus tard



LES BALISES ET LEURS ATTRIBUTS

- Le langage HTML est un langage de balisage
- Pour définir une page HTML il faut utiliser les balises :

`<html>....</html>`

- Elle sont invisibles à l'écran dans le navigateur,
- Les instructions sont définies grâce aux balises.
- Une balise peut indifféremment être indiquée en minuscules ou en majuscules

TYPES DE BALISES

- On distingue deux types de balises :
 - *Les balises qui doivent être fermées*
`<html>....</html>`
 - *Les balises qui n'ont pas de balise fermante*
`
` cette balise introduit un saut de ligne

LES ATTRIBUTS

- Les attributs viennent compléter la balise pour donner des informations ou instructions supplémentaires .
- L'attribut se place après le nom de la balise ouvrante et a le plus souvent une valeur, comme ceci :

Code : HTML

<balise attribut="valeur">

- Exemple : afficher l'image photo.jpg :

<p color=" red" > paragraphe</p>

LES ATTRIBUTS

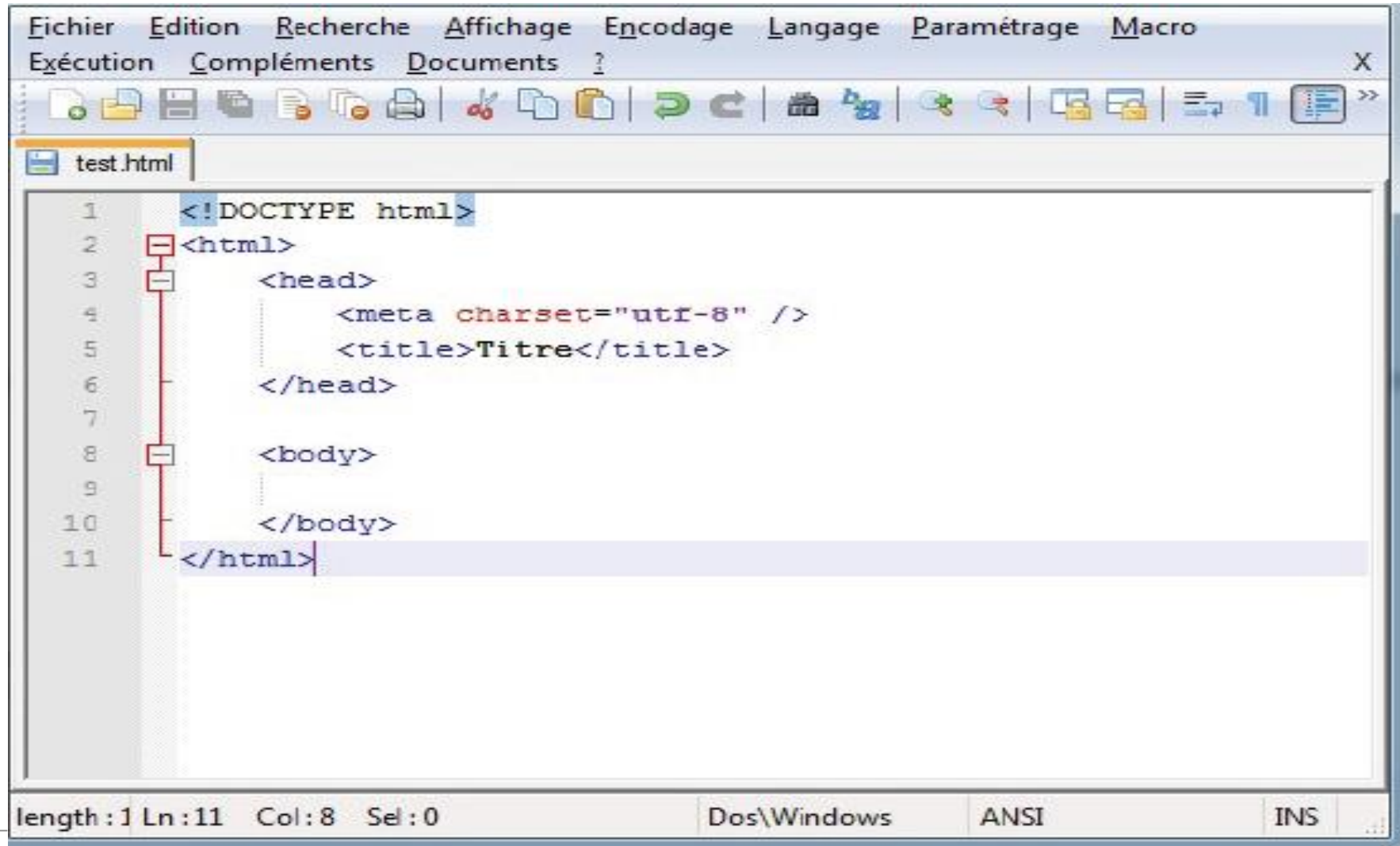
- On ne peut mettre les attributs que dans la balise **ouvrante** et pas dans la balise fermante.
- Les attributs peuvent indiquer:
 - La couleur du texte
 - L'alignement du texte
 - La police du texte
 - la source de l'image
 - Bordure de paragraphe,...

STRUCTURE D'UNE PAGE HTML

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

- Les espaces au début de certaines lignes pour « décaler » les balises ne sont pas obligatoires et cela n'a aucun impact sur l'affichage de la page

STRUCTURE D'UNE PAGE HTML



The screenshot shows a text editor window titled "test.html". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Recherche", "Affichage", "Encodage", "Langage", "Paramétrage", and "Macro". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The editor displays the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <title>Titre</title>
6   </head>
7
8   <body>
9
10  </body>
11 </html>
```

The status bar at the bottom shows "length : 1 Ln : 11 Col : 8 Sel : 0", "Dos\Windows", "ANSI", and "INS".

STRUCTURE DE BASE D'UNE PAGE HTML

- Toute page HTML comporte 3 parties principales:
 - **Le Doctype** : signifie que la page est écrite en HTML5.
 - **L'entête** : indique un ensemble d'informations sur le type de contenu de la page, l'auteur, la langue, mots clé, version d'html, caractères...
 - **Le corps**: contient les informations de la page et des instructions sur la manière dont elles seront visualisées dans la page.

BALISES DE L'ENTÊTE

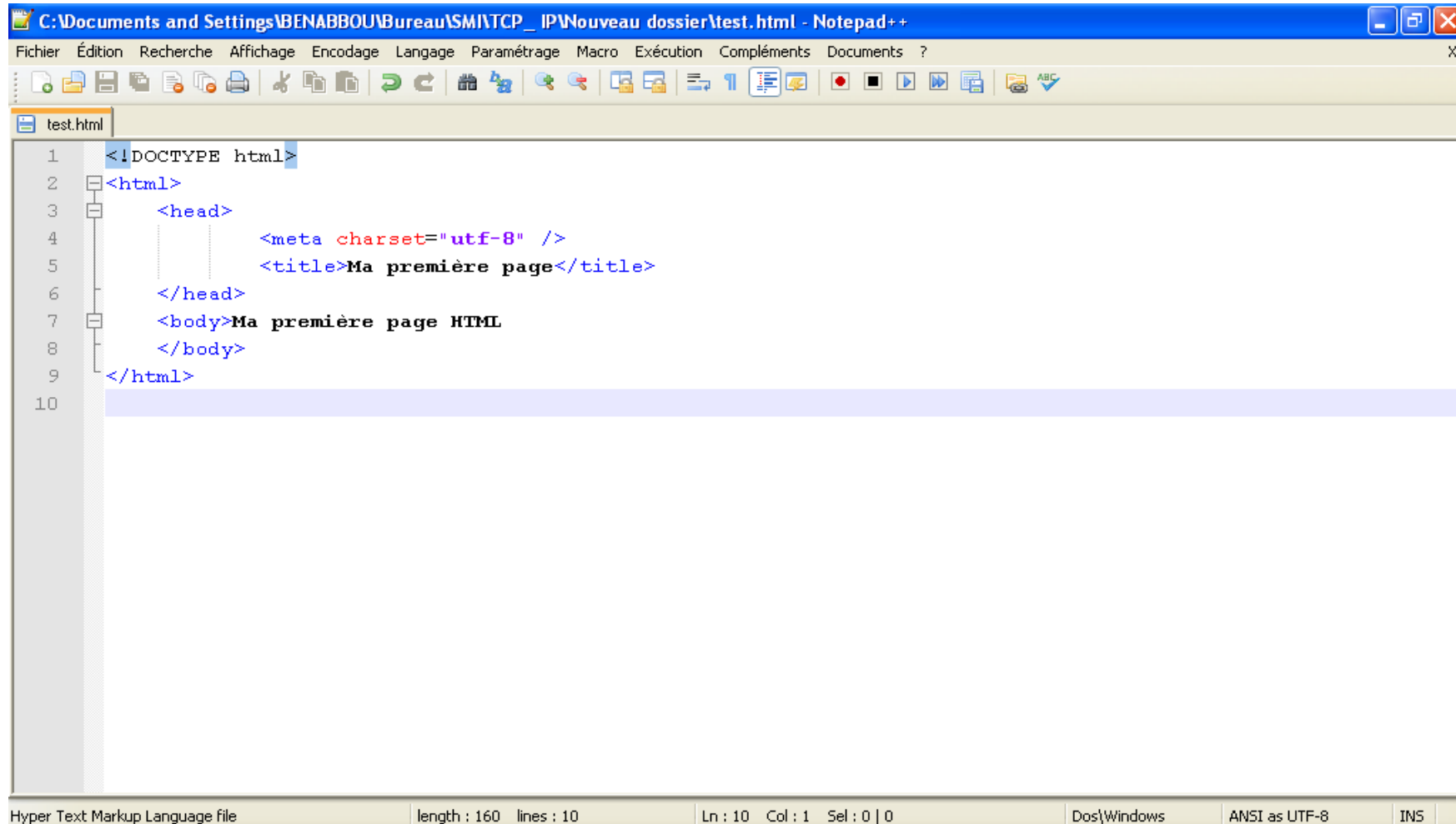
<head>

Balises d 'entête

</head>

- cette section donne quelques informations générales sur la page comme :
 - son titre
 - l'encodage
 - auteur, mot clés, etc.
- Les informations que contient l'en-tête ne sont pas affichées sur la page sont utilisées par les robots,

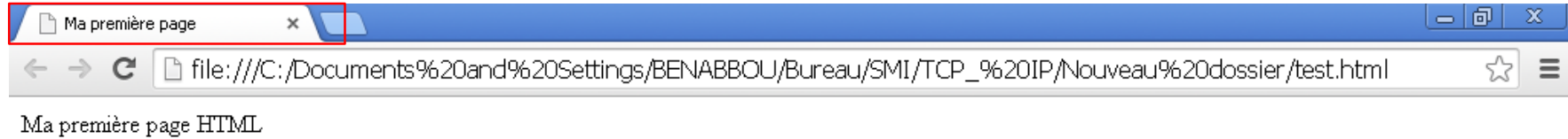
TITRE DE LA PAGE HTML



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <title>Ma première page</title>
6   </head>
7   <body>Ma première page HTML
8   </body>
9 </html>
10
```

Hyper Text Markup Language file length : 160 lines : 10 Ln : 10 Col : 1 Sel : 0 | 0 Dos\Windows ANSI as UTF-8 INS

TITRE DE LA PAGE HTML



BALISE **<META/>**

- **Code : HTML**

<meta charset="utf-8" />

- Cette balise détermine comment les caractères spéciaux vont s'afficher (accents, idéogrammes chinois et japonais, caractères arabes, etc.).
- UTF-8 permet d'afficher sans aucun problème pratiquement tous les symboles de toutes les langues de notre planète

BALISE <META/>

- Elle permet d'ajouter des informations telles que :
 - le nom de l'auteur (*Author*),
 - un "droit de copie" (*Copyright*),
 - le public visé (*Rating*),
 - La description du contenu (*Description*),...

BALISE <META/>

- **Exemple**

<meta name="author" content="Benabbou F." lang="fr" />

<meta name="Copyright" content="2020" />

<meta name="description" content="cours sur le développement de sites web avec html" />

<meta name="Rating" content="General" />

<meta name="keywords" content="html 5" />

- La description a une **longueur de 150 à 250 caractères maximum**

BALISE `<META />`

- L'attribut *Expires* est utilisée par la plupart des navigateurs pour donner la **date** à partir de laquelle la page ne doit plus être conservée dans le cache du navigateur mais bien rechargée sur le serveur.
- La valeur 0 indique que la page doit être systématiquement rechargée.

- **Code HTML**

```
<meta http-equiv= "Expires" Content ="Sun, 05  
December 2020 12:00:00 GMT"/>
```



META HTTP-EQUIV REFRESH

- Le chargement automatique d'une page précisée par son URL après un certain délai se fait à l'aide de l'attribut *Refresh*.

<META http-equiv="refresh" content="durée;URL=monurl"/>

- durée : Nombre de secondes
- monurl : URL cible

<META http-equiv="refresh" content="1;URL=http://manouvellepage.html"/>



AUTRES BALISES

- D'autres balises restent à décrire comme:
 - La balise <link>
 - La balise <style>
 - La balise <script>
- Leur utilisation est soit liée à CSS ou aux langages de script comme JavaScript

FAVICON DU SITE

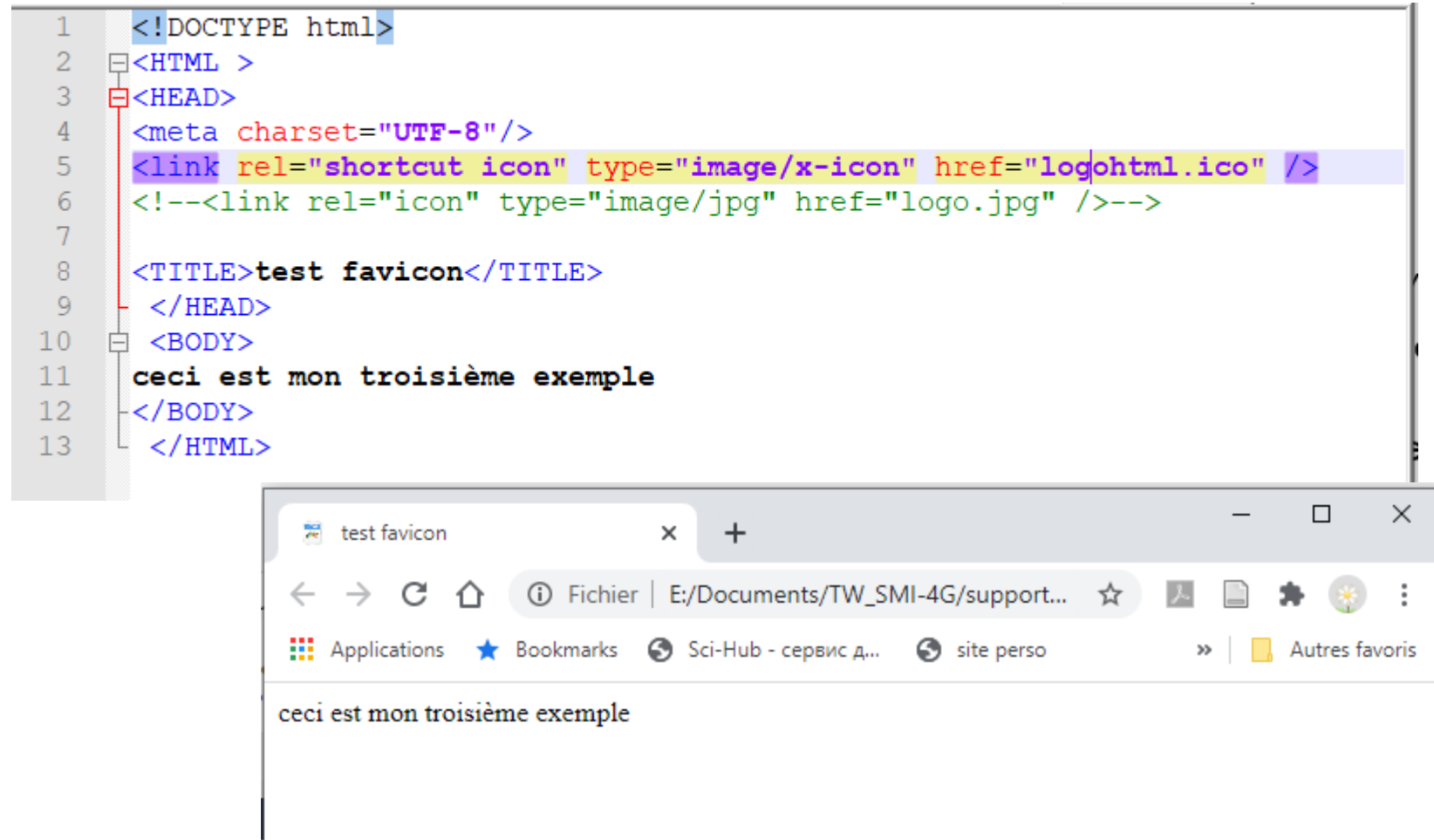
- **Code HTML**

```
<link rel= " shortcut icon" type="image/x-icon"  
href="logohtml.ico">
```

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

- les navigateurs récents peuvent afficher des images .gif ou .png
- Pour IE il y a des problèmes il faut utiliser que des images de type ico (utiliser par exemple IconArt)

FAVICON DU SITE



QUELQUES RÈGLES

- Les balises ne doivent pas se chevaucher et donc obéir au principe premier ouvert, dernier fermé.
- Les balises sont insensibles à la casse
- Tous les attributs doivent avoir une valeur incluse entre guillemets " " .
- Les différents attributs du même élément doivent être séparés par au moins un espace.
- Pour vérifier le code d'une page, il suffit de le soumettre au validateur du W3C suivante : <http://validator.w3.org>,

W3C VALIDATOR

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'validator.w3.org'. The page has a blue header with the W3C logo and the text 'Markup Validation Service' and 'Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents'. Below the header, there are three tabs: 'Validate by URI', 'Validate by File Upload', and 'Validate by Direct Input'. The 'Validate by URI' tab is active. Under this tab, the text 'Validate a document online:' is followed by 'Address:' and a text input field. Below the input field is a link 'More Options'. At the bottom of the form is a 'Check' button.

W3C The W3C Markup Validation Service

Non sécurisé | validator.w3.org

Applications Bookmarks Sci-Hub - сервис д... site perso

Autres favoris

W3C® Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI Validate by File Upload Validate by Direct Input

Validate by URI

Validate a document online:

Address:

► More Options

Check