

Intégration Web

MMI 1 – CM#1 S1



Danielo **JEAN-LOUIS**
Michele **LINARDI**

But du cours

- Voir les bases de la programmation d'un site web
 - Langage HTML
 - Langage CSS
- Sensibilisation au web : design et programmation
 - Accessibilité
 - Bonnes pratiques
 - Ergonomie

But du cours

- Être capable de réaliser un site web responsive et accessible avec uniquement du HTML et du CSS
- Réaliser avec succès la SAÉ 105
- Préparer au monde du travail

Apprentissages critiques

- AC4101 : Exploiter de manière autonome un environnement de développement efficace et productif
- AC4102 : Produire des pages Web statiques et fluides utilisant un balisage sémantique efficace

**Évaluation sur votre capacité à
résoudre des problèmes**

**Vous avez le droit aux cours
(et au web) durant les interrogations**

Point sur les slides de cours

W3C - World Wide Web Consortium

- Inventé par Tim Berners-Lee en oct. 94
- Consortium standardisant le HTML
- Les membres sont des entreprises qui paient
- WHATWG - 2004

Consortium entre éditeurs

Les sources ne sont pas là pour décorer, il faudra aller les regarder

Source(s) :

- <https://www.w3.org/> - anglais
- <https://www.w3.org/TR/media-source/> - anglais
- Netflix JavaScript Talks - Making Bandersnatch – <https://www.youtube.com/watch?v=WLqc0EX8Bmg> - anglais

Que signifie HTML ?

- Abréviation de HyperText Markup Language
- Sert à structurer des pages web à l'aide de balises définies
- Présentement à la version 5.X (~2010)
- C'est un langage interprété :
 - **Pas de compilation**

- Langage de description / balisage –
Structures conditionnelles impossibles
 - Pas de : if, do...while, etc.
- Inventé par Sir Tim Berners-Lee à la fin des années 80
- Langage Open Source mais standardisé par le W3C

W3C - World Wide Web Consortium

- Inventé par Tim Berners-Lee en oct. 94
- Consortium standardisant le HTML
- Les membres sont des entreprises qui paient
- WHATWG - 2004
 - Consortium entre éditeurs de navigateurs

Source(s) :

- <https://www.w3.org/> - anglais
- <https://www.w3.org/TR/media-source/> - anglais
- Netflix JavaScript Talks - Making Bandersnatch – <https://www.youtube.com/watch?v=WLqc0EX8Bmg> - anglais

Page web

- Fichier texte au format .html ou .htm
- Peut contenir du texte, des médias, des liens, des fichiers CSS ou javascript
- Peut être développé avec n'importe quel éditeur de texte
- **Le plus populaire : Visual Studio Code (Linux, MacOS, Windows) - Gratuit**

HTML & CSS

- Langages de description
 - Et non de programmation
 - Très permissifs
- HTML : Gère la structure de votre page, le contenu
- CSS : Gère le design de votre page

Site web









- Ensemble de pages web liées par des liens
- Accessible via Internet, réseau informatique mondial et public grâce à une adresse web

Site web

- **Le média se veut accessible**
- Le fichier index.html fait office de porte d'entrée pour un site
 - **Votre site doit impérativement avoir un fichier index.html**
- Affiché grâce à un navigateur
 - Si la page est locale, il suffit d'ouvrir une des pages de votre site avec un navigateur

**Votre site web doit impérativement
avoir un fichier index.html**

Index of /devon-www

Name	Last modified	Size	Description
 Parent Directory		-	
 accueil.html	2021-04-15 09:35	31K	
 assets/	2021-04-11 22:56	-	
 consignes.html	2021-04-15 10:22	21K	
 contact.html	2021-04-15 09:35	108K	
 debouches.html	2021-04-15 09:35	33K	
 projets.html	2021-04-15 09:35	35K	
 robots.txt	2021-04-11 22:52	25	

Exemple de site qui ne possède pas de fichier index.html.
A éviter à tout prix

Navigateur web

- Logiciel permettant de lire des sites web
- Chrome est le plus populaire (PC et mobile) (+60 % de part de marché)
- Il lit la page web du haut en bas
- Un navigateur n'est plus uniquement sur PC
- Accès à un site via une adresse web

Navigateur web

- Tous les navigateurs ont presque le même rendu (de nos jours)
 - Différence d'affichage mineures possible
 - Pensez à tester sur plusieurs navigateurs
- La majorité de la navigation web se fait sur mobile

Adresse web

Protocole

Extension (tld)

http://www.example.com

Nom de domaine

Sources :

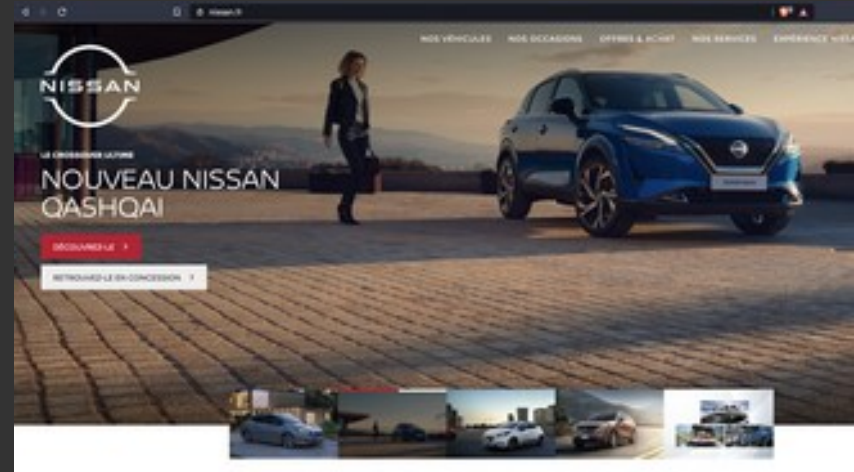
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/Comprendre_les_URL
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine_de_premier_niveau_national
- .la

Adresse web

chaque paire nom / extension est unique



<http://nissan.com/>



<http://nissan.fr/>

Sources :

- <http://nissan.com/>
- <http://nissan.fr/>

Balises HTML

- Cœur du langage HTML
- Chacune des 140 balises a un rôle qui lui est propre
 - **Vous n'avez pas à les apprendre par cœur**
- Composent les pages web
- S'appelle "tag" en anglais (utile pour les recherches en anglais)

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises_HTML
- <https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/> - anglais

Balises HTML

- Deux types de fermeture de balises:
 - classiques
 - auto-fermantes

```
<p>Bonjour la promotion MMI</p>
```

Balise "classique"

```

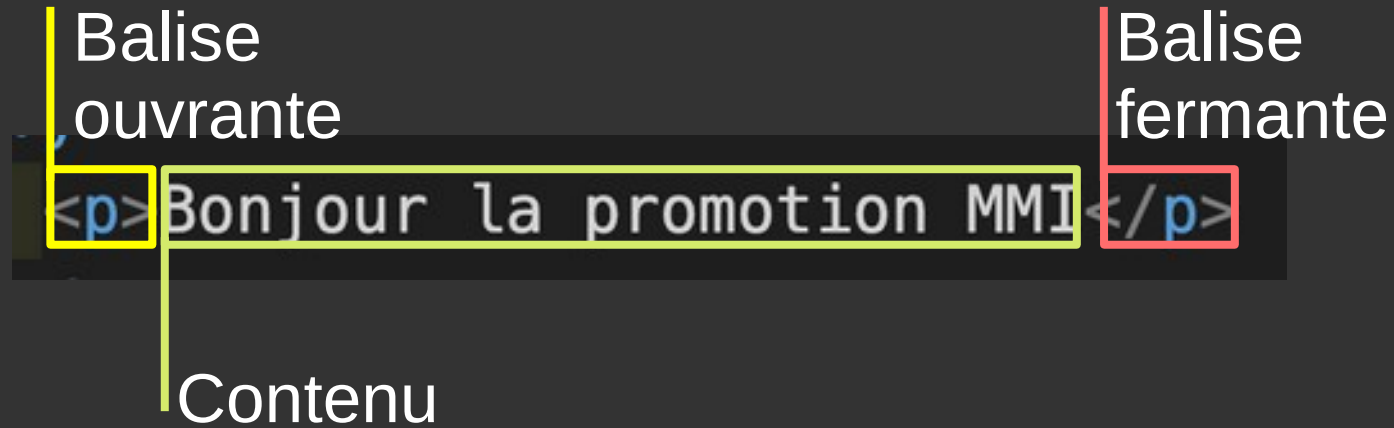
```

Balise "auto-fermante"

Source :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises_HTML

Balises HTML



Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises_HTML
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

Balises HTML – balises "classiques"

- Les balises ne peuvent pas se chevaucher

```
<div>  
  <p>Hello world</div>  
</p>
```



Incorrect :

La balise `<p>` se ferme avant la balise `<div>`

```
<div>  
  <p>Hello world</p>  
</div>
```



Correct :

Les balises s'ouvrent et se ferment dans le même ordre

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_ligne
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_bloc

Balises HTML – balises "classiques"

- Les balises doivent se fermer dans l'ordre où elles ont été ouvertes

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_ligne
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_bloc

Balises HTML – balises auto-fermantes

- Ne peut contenir du contenu (pas de balise fermante)
- Possède des attributs parfois nécessaires à son fonctionnement
- La barre oblique à la fin est optionnelle en HTML5
- Exemple de balises "auto-fermantes" :

- `` :

```

```

- `
` :

```
<br>
```

- `<hr>` :

```
<hr>
```

- [...]

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_ligne
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89l%C3%A9ments_en_bloc

Balises HTML

- Imbrication (infinie*) possible

```
<ul>
  <li>Pikachu</li>
  <li>Emolga</li>
  <li>Posipi</li>
  <li>Dedenne</li>
  <li>Pachirisu</li>
</ul>
```

```
<section>
  <ul>
    <li>
      <a href="">
        
      </a>
    </li>
    <li>
      <a href="">
        
      </a>
    </li>
    <li>
      <a href="">
        
      </a>
    </li>
  </ul>
</section>
```

Source :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises_HTML

* Certaines imbrications ne sont pas valides

**Les balises ne se placent pas
n'importe où**

Squelette d'une page web

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <!-- Contenu de votre site -->
</body>
</html>
```

Squelette d'une page web – Balise <!DOCTYPE>

A screenshot of a code editor showing the HTML DOCTYPE declaration. The text is `<!DOCTYPE html>` in a light blue font on a dark background. The opening and closing angle brackets are highlighted with small white boxes.

- Permet au navigateur de savoir quelle version de html est utilisée – ici html5
- Indispensable pour passer la validation W3C
- Balise pas vraiment auto-fermante et pas du tout classique
- Absence du `<!doctype>` active le mode quirks (appelé aussi mode compatibilité)
- **La balise est indispensable de nos jours**

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Quirks_Mode_and_Standards_Mode
- <https://www.lesintegristes.net/2008/04/06/que-se-passe-t-il-en-mode-quirks-traduction/>
- <http://jkorpela.fi/quirks-mode.html>

Squelette d'une page web – balise <html>

```
<html lang="fr">  
</html>
```

- Définit la racine structurelle d'un document html
- **Toutes les balises de la page** doivent se trouver dedans
- La balise doit contenir une balise <head> et une balise <body> (dans cet ordre)
- L'attribut lang permet de définir la langue de la page
- Cette balise est **unique, il ne peut pas en avoir plusieurs par page**

Source :

- <https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/html.html#html>

Squelette d'une page web – balise <head>

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Ma première page</title>  
</head>
```

- Cette balise est **unique**, il ne doit pas en avoir plusieurs par page
- Contient toutes les balises <meta> de la page
 - Métadonnée : information générale de la page
- Contient la balise <title>

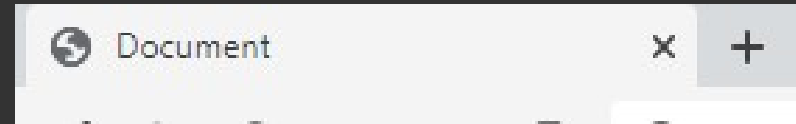
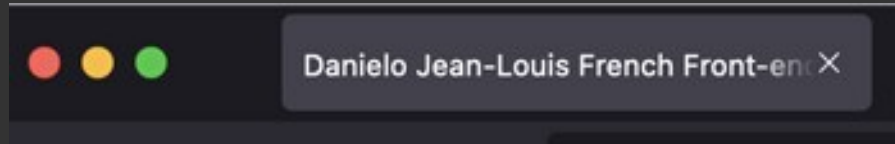
Sources :

- <https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/head.html>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/head>

Squelette d'une page web – balise <title>

```
<title>Ma première page</title>
```

- Utile au référencement, le contenu est affiché sur la page de résultats des moteurs de recherche
- Contenu affiché dans l'onglet des navigateurs



- La balise est unique, il ne peut avoir qu'une seule balise <title> par page

Sources :

- <https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/title.html>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/title>

Squelette d'une page web – balise <body>

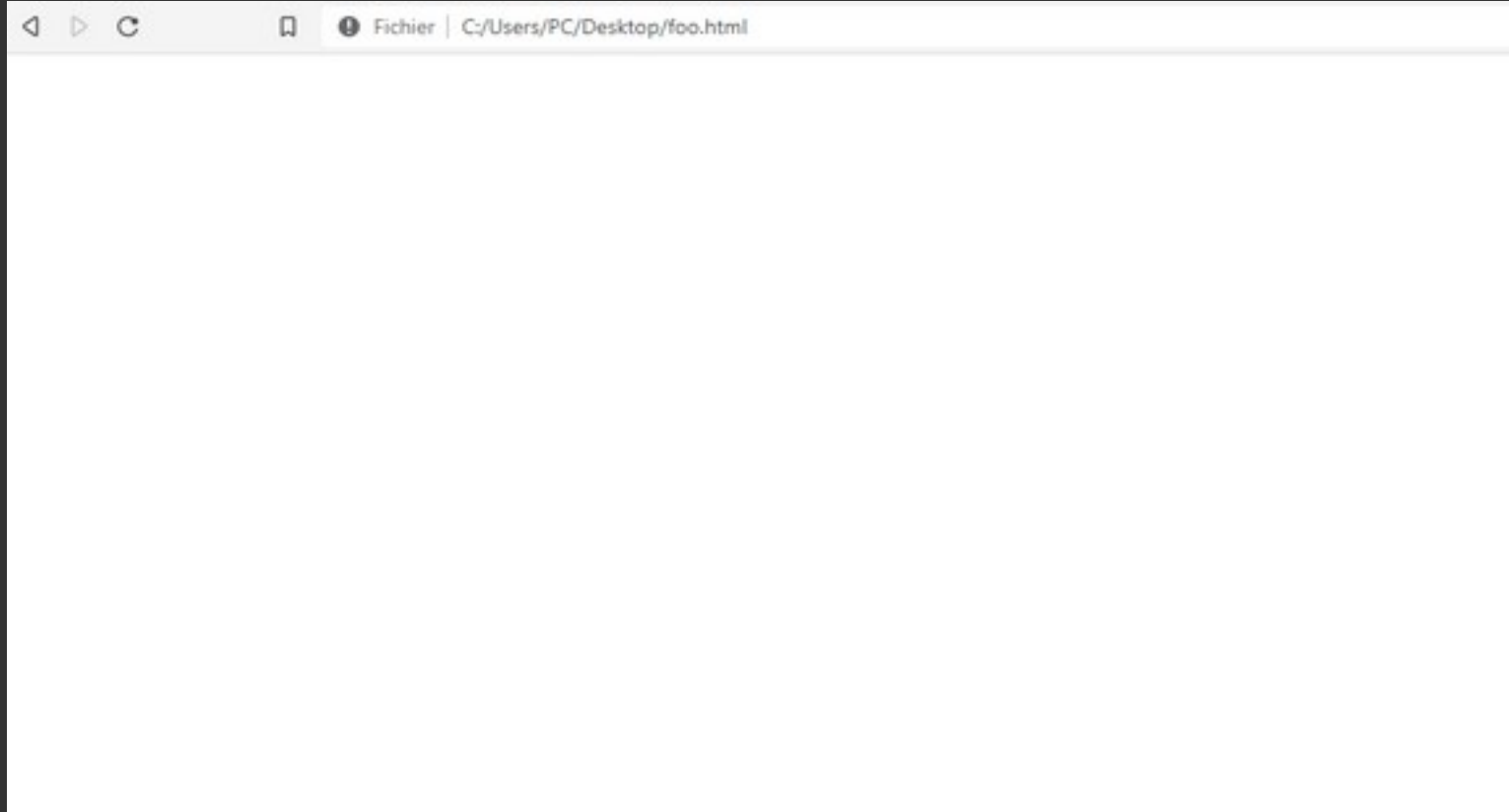
```
<body>  
  <!-- Contenu de votre site |-->  
</body>
```

- Cette balise est **unique**, il ne doit pas en avoir **plusieurs** par fichier html
- On y écrit les balises html qui affichent du contenu

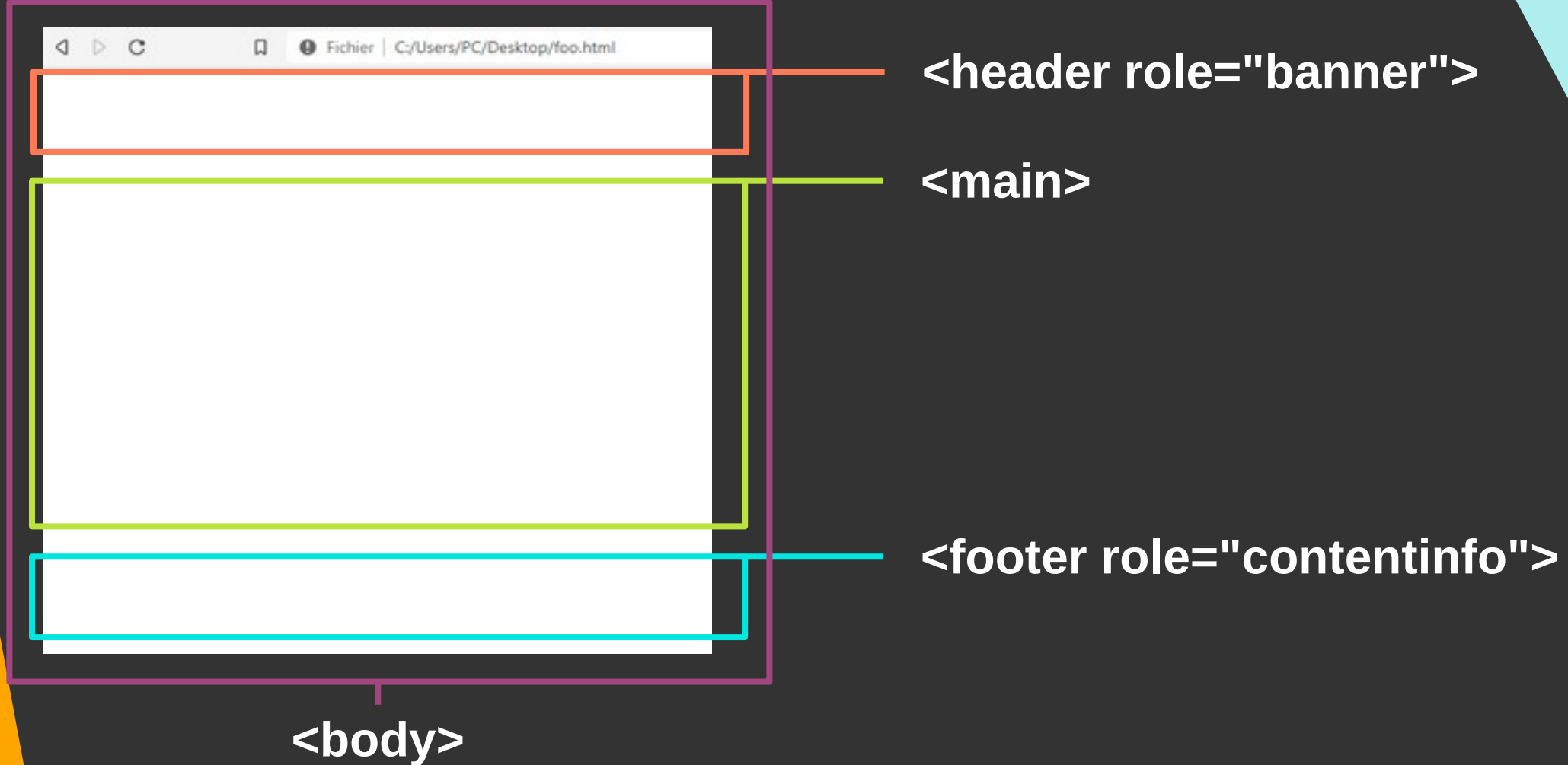
Source(s) :

- <https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/body.html>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/body>

Notre page générée



Squelette du <body> - au global



Squelette du <body> - au global

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7     <title>Document</title>
8 </head>
9 <body>
10     <header><!-- --></header>
11     <main><!-- --></main>
12     <footer><!-- --></footer>
13 </body>
14 </html>
```

Squelette du <body> - balise <header>

- Sert d'en-tête pour un site web ou un <article>
 - Il peut avoir plusieurs balises <header> sur une page
- **Le <header> principal doit avoir l'attribut :**
 - `role="banner"`
 - On y trouve la navigation principale par exemple

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/header>
- <https://www.accede-web.com/notices/html-et-css/structure-generale/structurer-la-zone-dentete-principale-avec-header-rolebanner/>

Squelette du `<body>` - balise `<main>`

- Sert d'en-tête pour un site web ou une balise
 - Il peut avoir plusieurs balises `<header>` sur une page

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/main>

Squelette du <body> - balise <main>

- Contient le contenu majoritaire de la balise <body>
 - **Il ne peut y avoir qu'une seule balise par page**
- Sert à construire le mode lecture des navigateurs

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/main>

Squelette du <body> - balise <footer>

- Représente le pied de page d'un site ou d'une section
 - Peut être multiple sur une page
- **Le <footer> principal doit d'avoir l'attribut**
 - `role="contentinfo"`
 - On y trouve les mentions légales par exemple

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/footer>
- <https://www.accede-web.com/notices/html-et-css/structure-generale/structurer-les-informations-relatives-au-site-avec-footer-role-contentinfo/>

**Les balises ont une valeur
sémantique**

**Elles ne s'utilisent pas n'importe
comment, n'importe où**

Les balises ont un rôle spécifique

Rôle spécifique – Balise

- Permet de faire des retours à la ligne **significatifs**
- Ne peut être utilisée **que** pour les cas suivants :
 - Une adresse
 - Une poésie
- Ne doit pas se substituer à la propriété CSS "margin"

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/br>

Accessibilité Web

- Permet à tous / toutes d'accéder au web
- Une bonne sémantique permet aux lecteurs d'écran d'être le plus efficace possible
- **Ne concerne pas que les personnes en situation de handicap**

Source(s) :

- <https://www.accede-web.com/notices/>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Accessibility>

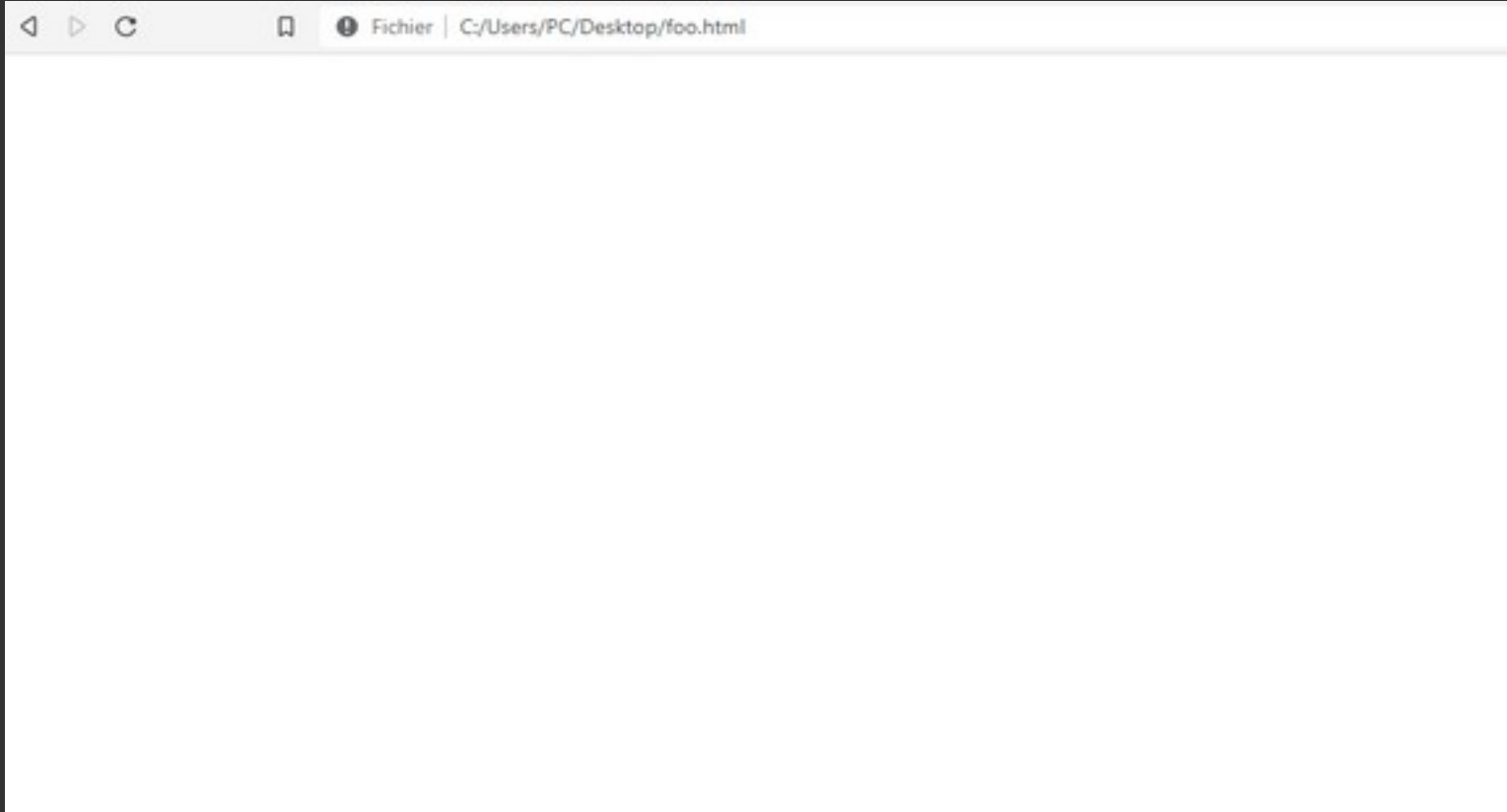
Accessibilité Web

- **Ne concerne pas que les développeurs**
- Touche multiples champs du site :
 - Couleurs
 - Textes
 - Balises
 - ...

Source(s) :

- <https://www.accede-web.com/notices/>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/Accessibility>

Rappel de notre page générée



Pas très beau, non ?

CSS – Feuilles de style

- Signifie Cascading Style Sheets
 - Feuilles de Style en Cascade
- Extension ".css"
- Décrit la présentation d'une page html
 - Applique un style sur un document html

CSS – Feuilles de style

- Version actuelle 3 (CSS3)
 - Langage mis à jour régulièrement avec ajout de nouveaux éléments
- Fonctionne avec un système de sélecteurs

CSS – Feuilles de style

- Langage de *description*
 - Présence de variables et d'opérations
- Fonctionne avec un système de sélecteur
- Gère :
 - Les couleurs
 - La mise en page
 - Style du texte (gras, italique...)
 - Le responsive design
 - ...

