

Septembre 2020 – MMI 1 – TP#1 S1



### Danielo **JEAN-LOUIS** Développeur front-end

### **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

- On retrouve Apple, Netflix ou encore Microsoft au W3C. Netflix va notamment contribuer à une technologie ( https://www.w3.org/TR/media-source/) utilisée dans l'épisode Bandersnatch de Black Mirror
- Le W3C définit également les standards du javascript ou du CSS
- Face à la lenteur du W3C, Apple (Safari), Mozilla (Firefox) et Opera (Opera) forment le WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group). L'idée étant de définir ensemble les standards du web.

\_

### But du cours

• Être capable de réaliser un site web responsive avec uniquement du html et du css

- On retrouve Apple, Netflix ou encore Microsoft au W3C. Netflix va notamment contribuer à une technologie ( https://www.w3.org/TR/media-source/) utilisée dans l'épisode Bandersnatch de Black Mirror
- Le W3C définit également les standards du javascript ou du CSS
- Face à la lenteur du W3C, Apple (Safari), Mozilla (Firefox) et Opera (Opera) forment le WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group). L'idée étant de définir ensemble les standards du web.

\_

Quiz à la fin de chaque cours et / ou durant

 Le but du quiz n'est pas de vous sanctionner, mais d'acquérir les compétences que vous avez obtenu durant le cours. De fait, il ne portera que sur le contenu vu en classe Évaluation en fin de cycle : réaliser *l* ajouter des fonctionnalités à un site

 Le but du quiz n'est pas de vous sanctionner, mais d'acquérir les compétences que vous avez obtenu durant le cours. De fait, il ne portera que sur le contenu vu en classe

# Que signifie HTML ?

- Signifie HyperText Markup Language
- Sert à structurer des pages web à l'aide de balises définies
- Présentement à la version 5.2
- Langage de description / balisage Structures conditionnelles impossibles
- Inventé par Tim Berners-Lee à la fin des années 80
- Langage Open Source mais standardisé par le W3C

- Tim Berners-Lee a également inventé :
  - le www (world wide web) ou web, système incluant

:

- adresses web
- protocole HTTP (communication clientserveur)
- Le HTML
- Il invente également le W3C
- Le HTML n'est pas un langage de programmation.
   Il ne permet pas de mettre en place des conditions (if, else, boucle while...)

### W3C - World Wide Web Consortium

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

- https://www.w3.org/ - https://www.w3.org/TR//media-source/ - https://www.youtube.com/watch?v=WLqc0EX8Bmg

- On retrouve Apple, Netflix ou encore Microsoft au W3C. Netflix va notamment contribuer à une technologie ( https://www.w3.org/TR/media-source/) utilisée dans l'épisode Bandersnatch de Black Mirror
- Le W3C définit également les standards du javascript ou du CSS
- Face à la lenteur du W3C, Apple (Safari), Mozilla (Firefox) et Opera (Opera) forment le WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group). L'idée étant de définir ensemble les standards du web.

### 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 sous TextEdit (MacOS) ou Bloc-Notes (Windows)
- Le plus populaire : Visual Studio Code (Linux, MacOS, Windows)

- Les liens sont également appelés « hypertextes »
- L'avantage d'utiliser un logiciel fait pour le développement web est qu'il propose la coloration syntaxique, en un coup d'œil il est possible de savoir ce qui bon ou non. Ces logiciels permettent également l'installation d'extensions qui améliorent encore plus l'expérience de développement.
- Il existe également : SublimeText (2 et 3) (freemium), Brackets (gratuit), Atom (gratuit), Notepad++, Dreamweaver

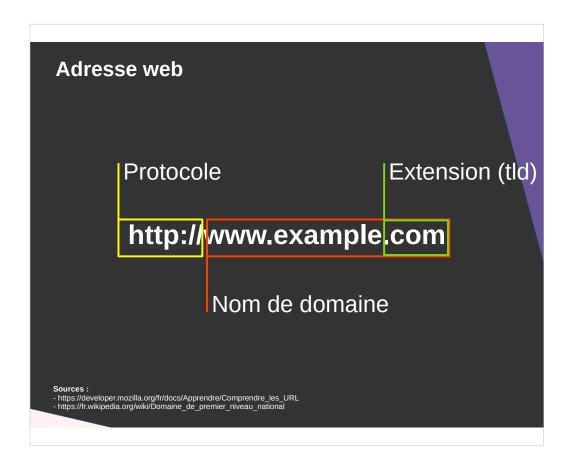
### Site web

- Ensemble de pages web liées par des liens
- Accessible via Internet, réseau informatique mondial et public grâce à une adresse web
- Le fichier index.html fait office de porte d'entrée pour un site
- Affiché grâce à un navigateur
  - Si la page est locale, il suffit d'ouvrir une des pages de votre site avec un navigateur
- Un site Internet n'existe pas, seul le site web existe.
   Internet désigne « le réseau mondial accessible au public » wikipedia
- Un intranet est un réseau internet limité à un lieu précis (entreprise par exemple)
- Le darknet est un réseau internet où les utilisateurs sont anonymes
- Un site peut ne pas avoir de page index.html, mais il faudra faire une configuration serveur, inutile de se casser la tête

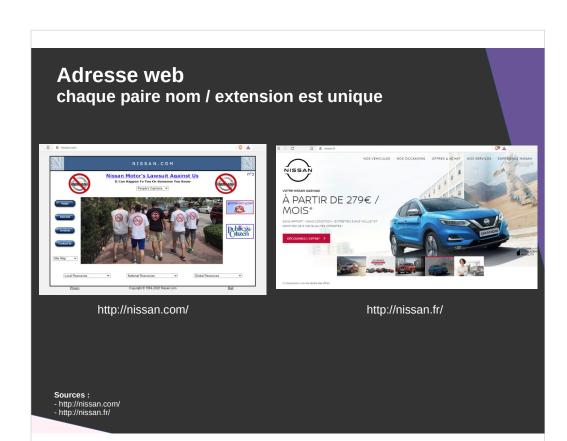
### **Navigateur** web

- Logiciel permettant de lire des sites web
- Chrome est le plus populaire (PC et mobile) (+60 % de pdm)
- 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

- Chrome a pour concurrent Firefox, Safari ou encore Internet Explorer (à ne pas utiliser) et Edge (Version de Microsoft de Chrome)
- Une page étant lue de haut en bas, les éléments critiques doivent être le plus haut possible sur la page
- Un navigateur se trouve également sur mobile (smartphone et tablette), tv



- La paire nom (exemple) / extension (com) est unique. Exemple : nissan.
- Au début du web certaines entreprises, comme Microsoft, n'avaient pas acheté leurs domaines, la loi étant floue à l'époque ils ont dû le payer très cher.
- A la base, chaque extension avait un rôle défini:
  - .fr : pour France | be : pour Belgique
  - .org: organisation
  - .net : pour les sociétés en rapport avec Internet ou le réseau etc.





 De nos jours les adresses web gèrent également l'unicode (standard universel d'encodage de caractères)

### **Balises HTML**

- Cœur du langage HTML
- Chacune des 140 balises a un rôle qui lui est propre
- Les balises s'enchaînent comme une pile d'assiettes
- S'appelle « tag » en anglais

Sources

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises\_HTML - https://www.w3.org/TR/2012/WD-html-markup-20121025/ - en

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

### Pratiquons! - Réalisons notre première page

Pré-requis : avoir un logiciel de développement

- Brackets, Visual Studio Code (VS Code), Sublime Text2
   (ou 3) au pire "bloc-notes" fera l'affaire
- Ouvrir le fichier squelette-html contenu dans : mmi/html/travaux-pratiques/numero-1/ressources
- Copier puis coller le contenu dans un fichier nommé "index.html" puis sauvegardez

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

-Ceci est la base d'une page web. Décortiquons-la ensemble



Voici comment le code de la diapo précédente s'affiche dans une navigateur C'est un peu vide, mais on va quand même expliquer ce qu'on a écrit

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

### <!DOCTYPE html>

- 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

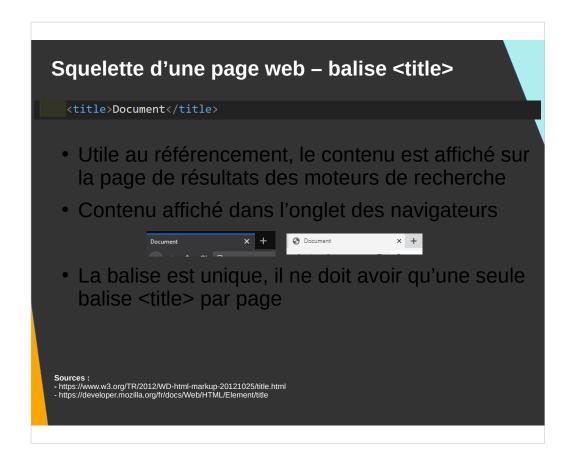
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Quirks\_Mode\_and\_Standards\_Mode
   https://www.lesintegristes.net/2008/04/06/que-se-passe-t-il-en-mode-quirks-traduction
- Le mode Quirks permet de gérer des pages qui ont été écrites avant la rédaction de standards du web. Par exemple en mode quirks les noms de classes CSS ne sont pas sensibles à la casse.
- Chaque navigateur a donc son propre mode quirks

### Squelette d'une page web – balise <html> <a href="https://www.w3.org/TR/2012/MD-html-markup-20121025/html.html#html">https://www.w3.org/TR/2012/MD-html-markup-20121025/html.html#html</a> Squelette d'une page web – balise <html> <a href="https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html">https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html</a> Squelette d'une page web – balise <html> <a href="https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html">https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html</a> Squelette d'une page <a href="https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html">https://www.w3.org/TR/2012MD-html-markup-20121025/html.html#html</a>

- L'attribut lang est un attribut global, il peut donc être associé à n'importe quelle balise. Cet attribut permet notamment aux moteurs de recherche de savoir la langue utilisée, mais surtout aux lecteurs de page pour la synthèse vocale.
- Utiliser un attribut lang fr sur un mot d'une langue étrangère fait lire le mot avec l'accent français. Exemple "newsletter" (en) devient "niouseletté" (fr)
- L'attribut lang permet aussi de valider l'orthographe dans les formulaires

### Squelette d'une page web – balise <head> <head> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>Document</title> </head> • Cette balise est unique, il ne peut 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/2012WD-html-markup-20121025/head.html - https://developer.mozilla.org/fr/docs/WebHTML/Element/head

- La balise <head> suit l'ouverture de la balise <html>.
- Une métadonnée peut être par exemple le titre de la page (balise <title></title>) ou le chemin vers un fichier CSS (balise <link rel="stylesheet" href="style.css">)



• S'il y a plusieurs balises <title> dans la page, le navigateur utilisera la première balise

### Squelette d'une page web - balise <meta>

- Attribut "name" pour désigner le type
- Attribut "content" pour en définir le contenu
- Exemples :
  - description : pour afficher un descriptif de la page, utilisé par les moteurs de recherche
  - viewport : définir le comportement de l'affichage du site

Sources :

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/meta

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Mozilla/Mobile/Balise\_meta\_viewport

https://developer.apple.com/library/archive/documentation/AppleApplications/Reference/SafariHTMLRef/Articles/MetaTags.html#//apple\_ref/doc uid/TP40008193

https://developer.apple.com/library/archive/documentation/AppleApplications/Reference/SafariWebContent/UsingtheViewport/ UsingtheViewport.html#//apple\_ref/doc/uid/TP40006509-SW25

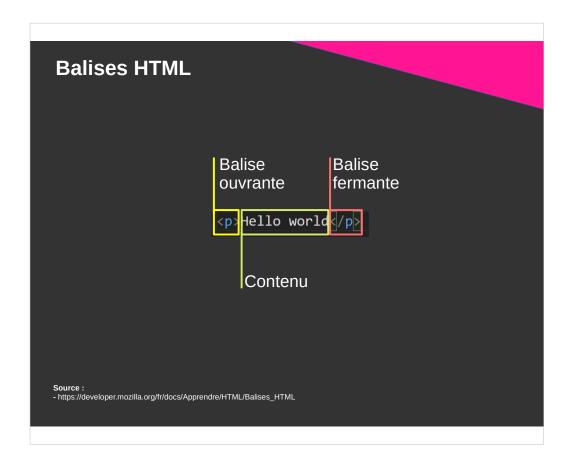
- Sur mobile le viewport désigne la zone d'affichage du site, comment le site doit se comporter sur mobile.
  - On peut par exemple décider que l'utilisateur ne peut pas zoomer dans le site grâce au viewport

### 

Un commentaire html n'est affiché que dans le code du source du site. Il faut absolument pas écrire des données sensibles entre commentaires. Le code source est facilement affichable depuis le navigateur web.



- Une balise fermante ne peut pas devenir autofermante et inversement
- Le slash (ou barre oblique) sur une balise autofermante n'est pas obligatoire



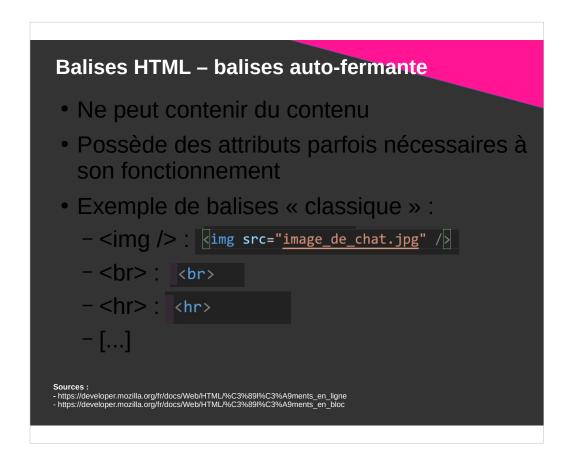
- Les balises classiques vont de paire, la valeur de la balise ouvrante doit être égale à celle de la balise fermante
- Les balises classiques possèdent du contenu contrairement à celles auto-fermantes

### Balises HTML - balises « classique »

- S'ouvre avec une balise et se ferme avec la même balise avec un anti-slash
- Le contenu se trouve entre les deux balises
- Exemple de balises « classique » :

```
- <div></div> : <div id="hello">World</div>
-<p>><p>> : Hello world
-<a></a>: <a href="cyu.fr">Université</a>
- [...]
```

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

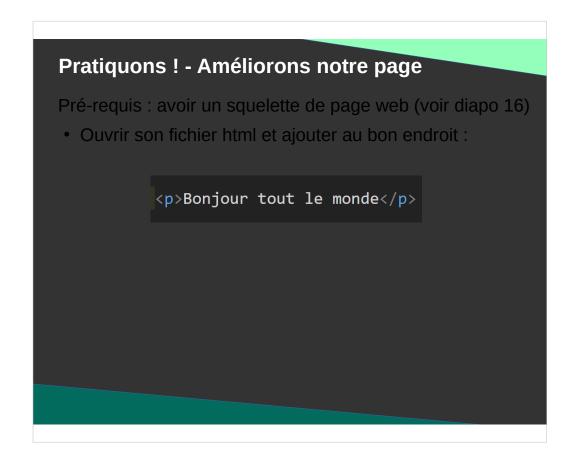


- La balise <img> permet d'afficher des images
- La balise <br/>br> permet de faire un saut de ligne (faire "entrée" dans du texte html ne fonctionnera pas)
- La balise <hr>
   affiche une ligne séparatrice horizontale



 Certaines balises ne sont pas imbricables. Ca fonctionnera mais ça sera considéré comme étant invalide par un validateur.

Exemple : une balise dans une balise



- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,



- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

### Balises HTML • Deux types de d'affichage pour les balises : - block - inline (« en ligne » en français)

 Les positionnements "block" et "inline" sont les deuxseuls affichages possibles par défaut pour une balise html. Il en existe d'autres, nous aurons l'occasion de les voir.

### Pratiquons! - Découvrons les balises "block"

Pré-requis : avoir un squelette de page web (voir diapo 16)

• Ouvrir son fichier html et ajouter au bon endroit :

>Bonsoir tout le monde

Ajoutez autant de balises que vous vous voulez, elles formeront une "tour".

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

## Pratiquons! - Découvrons les balises "block" Ajoutez autant de balises que vous vous voulez, elles formeront une liste de balises p>

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

### **Balises HTML – balises bloc**

- Occupe tout l'espace disponible en largeur
- Force un retour à la ligne après elle
- Exemple de balises bloc
  - <div> : conteneur générique
  - : paragraphe
  - <nav> : navigation
  - : liste à puces non ordonnées
  - : élément d'une liste à puces
  - [...]

Sources :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89I%C3%A9ments\_en\_ligners.https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89I%C3%A9ments\_en\_bloc

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

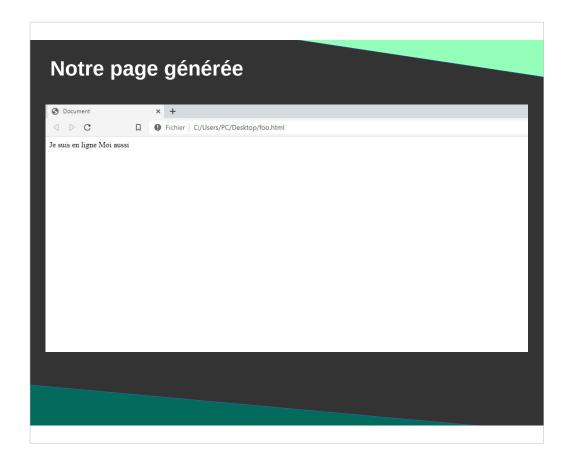
# Pratiquons! - Découvrons les balises "inline"

Pré-requis : avoir un squelette de page web (voir diapo 16)

• Ouvrir son fichier html et ajouter au bon endroit :

<span>Je suis en ligne</span>
<span>Moi aussi

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,



- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

# Pratiquons! - Découvrons les balises "block"

- Même si on rajoute un retour à la ligne dans le code html, les balises inline se suivront toujours, et ce, jusqu'à l'infini
  - La fenêtre de votre navigateur ne sert pas de limite
- Une balise inline se doit d'être dans une balise de type "block"

```
<span>Je suis en ligne</span>
```

Mettons nos balises <span> dans une balise de type "block" pour écrire du code valide

- La balise <span> est souvent utilisée avec la balise
- Elle ne doit en aucun cas être utilisée pour mettre une balise de type "block"

## **Balises HTML - balises inline**

- Peut contenir une balise "inline"
- Occupe la place de son contenu
- Une balise "inline" ne peut pas contenir une balise "block"
- Exemple de balises inline
  - <span> : conteneur générique pour le texte
  - <a> : lien
  - <select> : liste d'options
  - [...]

Sources:

- https://developer.mozilia.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89I%C3%A9ments\_en\_ligners.https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/%C3%89I%C3%A9ments\_en\_bloc

- L'algorithme se basait notamment sur la bonne utilisation des balises pour classer les sites sur sa page de résultats
- Si les rôles ne doivent plus être utilisés de façon aussi stricte, certains ne sont pas interchangeables, Une balise de texte ne peut pas afficher une image et vice-versa,

## **Balises HTML - Attributs**

- Représente les informations complémentaires d'une balise
- Se place toujours sur la balise ouvrante d'une balise classique
- Une balise peut contenir plusieurs attributs uniques
- La valeur d'un attribut ne peut être qu'une primitive :
  - Chaîne de caractères
  - Nombre (entier, négatif ou décimal)
- La valeur d'un attribut doit être entre guillemets (simples / ' ou doubles / ")

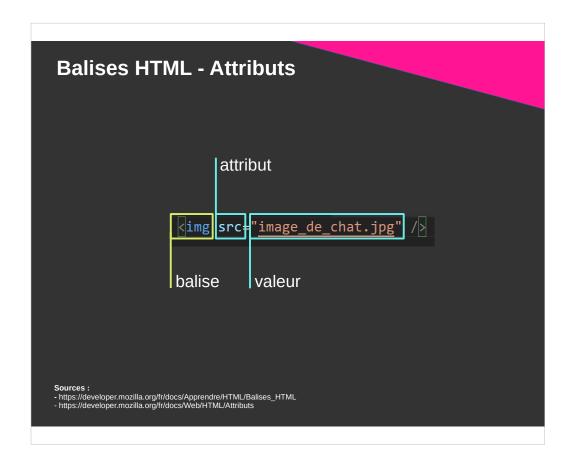
Sources:
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises\_HTML
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Attributs

### **Balises HTML - Attributs**

- Certains attributs sont propres à certaines balises
- Les balises auto-fermantes ne se basent que sur les attributs pour s'afficher
- Si les attributs sont prédéfinis, ils peuvent complétés par les data-attributes
  - Attributs s'écrivant sous la forme data-valeur. Exemple: data-nombre-eleves
  - Utiles pour passer des informations vers d'autres

nttps://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Balises\_HTML https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Attributs

- Si des attributs sont exclusifs à certaines balises, mettre ces attributs sur des balises inappropriées ne va pas provoquer de problèmes. Il ne se passera juste rien
- Les data-attributes sont des balises permettant au HTML de communiquer avec le javascript.



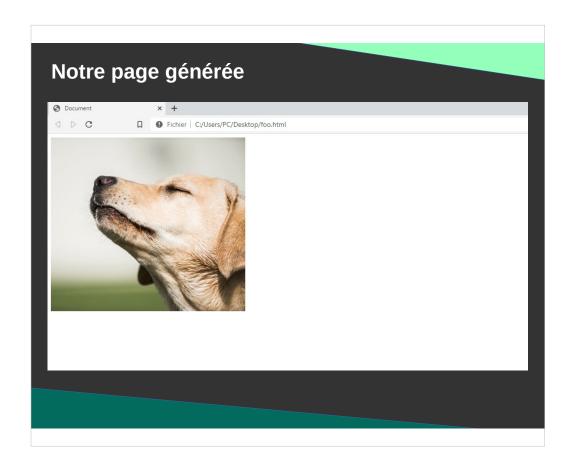
- Ici, j'indique à ma balise image la source de mon image pour l'afficher

# Pratiquons! - Affichons notre première image

#### Pré-requis:

- Avoir un squelette de page web (voir diapo 16)
- Avoir un fichier image (.jp(e)g, .png ou .gif)
- Ouvrir son fichier html et ajouter au bon endroit :
  - <img src="./nom-de-mon-image.ext" alt="">

- nom-de-mon-image.ext, doit être remplacé par le nom de votre image suivi de l'extension du fichier



Voici notre image affichée. Ici notre chemin de fichier est relativement simple, car il est dans le même dossier que notre fichier html.

Si le fichier est local mais pas dans le même dossier, il faudra prendre en compte le chemin relatif, soi le chemin du fichier html qui doit afficher la page vers l'image que l'on souhaite afficher

## Attribut src - Chemins relatifs et absolus

- En HTML les fichiers ne sont pas embarqués, ils sont liés
  - Si je déplace mon fichier d'image sans mettre à jour l'attribut "src" de ma balise <img> son image ne s'affichera plus. Cette règle ne s'appliquant pas si l'image est un serveur distant
  - La valeur de l'attribut "src" peut-être un chemin relatif ou absolu

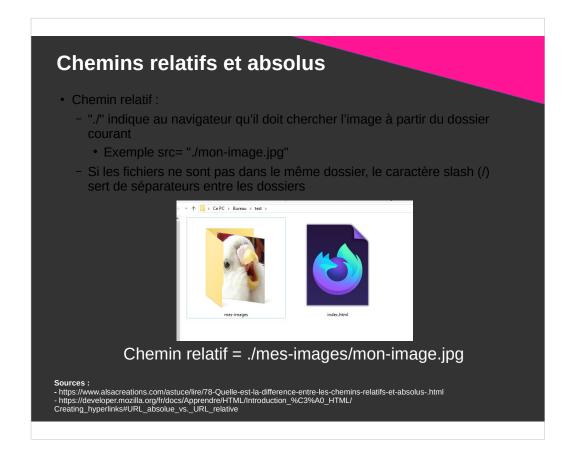
Sources:

- https://www.alsacreations.com/astuce/lire/78-Quelle-est-la-difference-entre-les-chemins-relatifs-et-absolus-.htm

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction\_%C3%A0\_HTML

Creating\_hyperlinks#URL\_absolue\_vs.\_URL\_relative







- Si le fichier cible (celui que je veux ajouter) est dans un dossier parent situé à un niveau placé 3 paliers plus haut, il faut mettre trois fois "../" (../../.) pour atteindre le bon niveau et écrire le bon chemin

```
Chemins relatifs et absolus

/ assets / images/ jpgs/ mon-image.jpg

site/ mmi/ html/ index.html

Sources:
- https://www.alsacreations.com/astuco/lire/78-Quelle-est-la-difference-entre-les-chemins-relatifs-et-absolus-.html
- https://develper.movilla.org/idocs/Apprendre/HTML/Introduction_%C.3%AO_HTML/
Creating_hyperinks#URL_absolue_vs_URL_relative
```

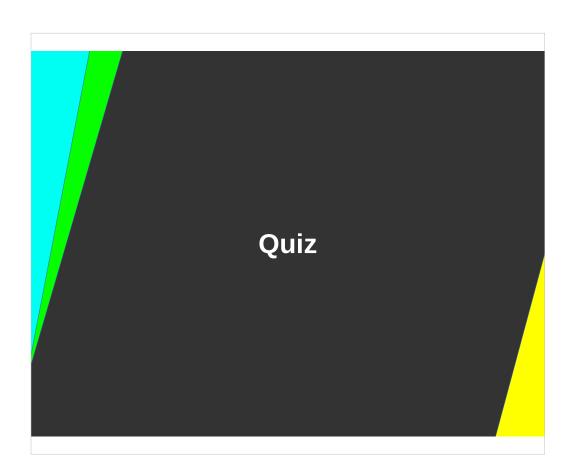
- Si le fichier cible (celui que je veux ajouter) est dans un dossier parent situé à un niveau placé 3 paliers plus haut, il faut mettre trois fois "../" (../../.) pour atteindre le bon niveau et écrire le bon chemin

## **Chemins relatifs et absolus**

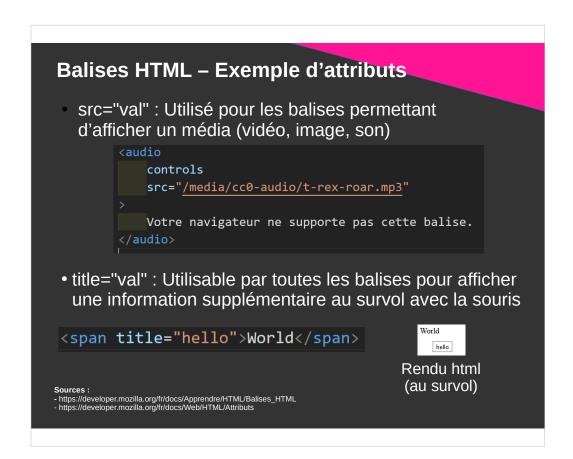
- · Chemin absolu:
  - A utiliser si votre ressource est extérieure à votre site. Si vous devez faire un lien vers une image du site de l'université → chemin absolu

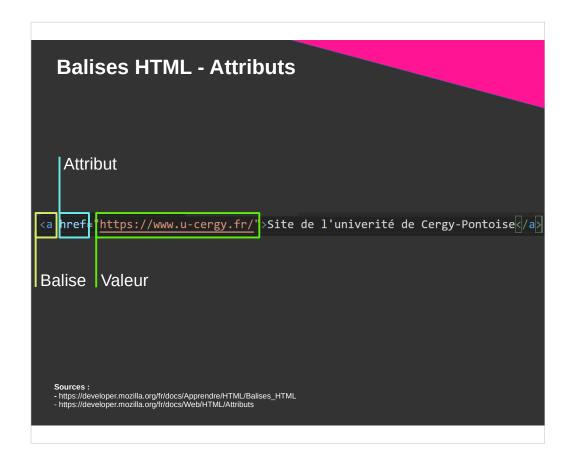
- Utiliser un chemin absolu localement créera du travail supplémentaire sur les liens quand le site sera en ligne

- https://www.alsacreations.com/astuce/lire/78-Quelle-est-la-difference-entre-les-chemins-relatifs-et-absolus-.html
   https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/HTML/Introduction\_%C3%A0\_HTML/
  Creating\_hyperlinks#URL\_absolue\_vs.\_URL\_relative







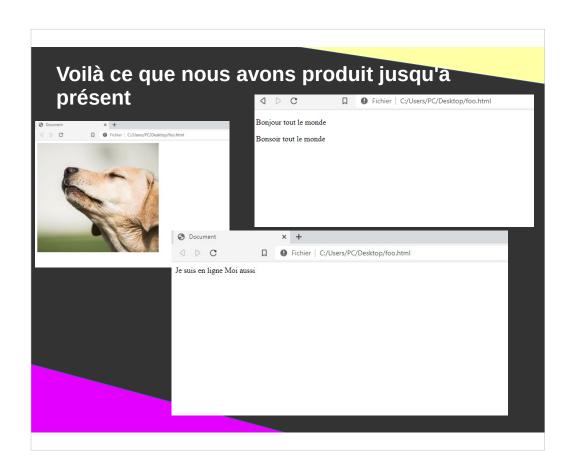


- Ici, j'indique à ma balise image la source de mon image pour l'afficher

# html - Récapitulatif

- Langage de description
  - Les structures comme "if" ou "while" sont impossibles
- Utilisation de balises qui peuvent être
  - auto-fermantes <br>
  - "classique" | <div id="hello">World</div
- Des attributs peuvent être ajoutés pour ajouter des informations complémentaires à une balise

- La valeur de l'attribut "id" doit être unique sur une page.
- Un balise html peut être :
  - inline : sa largeur est égale à son contenu
  - bloc : sa largeur est égale à son contenu mais elle peut être définie
- Les balises peuvent s'imbriquer (gare à leurs fermetures) et au respect de la sémantique





Ça fonctionne, mais ce n'est pas très beau, alors on va embellir tout ça grâce au css

- Signifie Cascading Style Sheets
- Décrit la présentation d'une page html
- Version actuelle 2.1, la version 3 devrait être finalisée un jour mais elle est utilisable partiellement

- Si la version 3 est utilisable présentement, il est possible que certaines spécifications changent. Ce fut le cas de la spécification de l'élément flexbox
- Le html est la structure et le css l'habillement d'un site web

- Syntaxe :
  - Sélecteur : élément sur lequel le style s'applique
  - Propriété : effet que l'on souhaite donner (taille, couleur de texte, espacement)
  - Valeur : valeur de la propriété ("pink", 42px, etc.)

- Toutes les propriétés possèdent une valeur par défaut, ces valeurs ne sont pas visibles dans le fichier css
- Certaines valeurs ne s'appliquent qu'à certaines propriétés. La propriété "color" ne peut pas avoir comme valeur "42px"



- Les navigateurs ne connaissent pas toutes les propriétés
  - Vérifiable grâce au site : https://caniuse.com/
- Chaque navigateur à sa façon d'interpréter le css, des différences de rendu sont possible
- Les commentaires s'écrivent entre /\* \*/

- https://caniuse.com/

De nos jours, Chrome, Edge (depuis janvier 2020 – Appelé aussi Edge Chromium) et Opera possèdent le même moteur de rendu, si Firefox et Safari (dans une moindre mesure) ont quant à eux des moteurs de rendu différents.

Les différences de rendu entre les navigateurs sont donc très minimes.

- Le CSS peut s'appliquer :
  - Directement dans la balise html
  - Entre les balises <style></style> propre à la page
  - Dans un fichier distant au format .css

Sources:
- https://caniuse.com/

# **CSS – Dans la balise html**

• Utilisation de l'attribut "style"

```
    Bonjour tout le monde
```

La propriété « color » permet de définir la couleur du texte d'une balise

Bonjour tout le monde

Et il s'affiche en rouge, comme défini dans le code

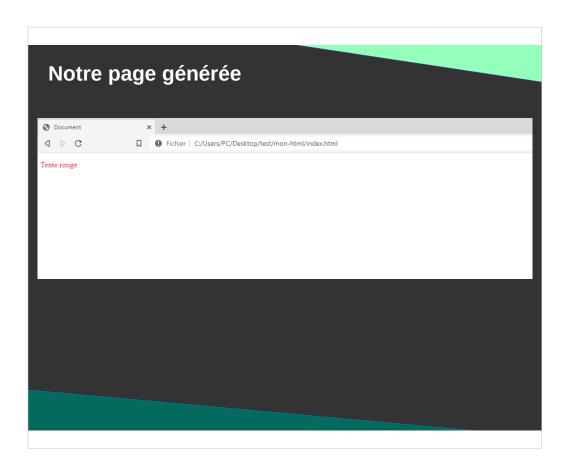
• La balise html fait office de sélecteur

# Pratiquons! - Écrivons notre premier css

## Pré-requis :

- Avoir un squelette de page web (voir diapo 16)
- Au moins une balise dans la balise <body>
- Ajouter l'attribut "style" à la balise avec la valeur "color: red"

Texte rouge



# **CSS – Dans la balise html - Inconvénients**

- Maintenabilité
  - Chaque balise doit avoir son propre attribut
     "style" → Si on doit changer la couleur de toutes les balises ça sera très fastidieux
- Lisibilité
  - Un balise avec 5+ valeurs dans l'attribut
     "style" peut rendre rapidement illisible son fichier html s'il y a beaucoup de balises

## CSS - Balise <style>

- Peut-être placée dans la balise <head> ou <body> (<head> par convention)
- Souvent vue avec l'attribut "type" et la valeur "text/css"
- Plusieurs occurrences possible sur la même page
- Utilise un système de sélecteur

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/style

 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

### CSS – Sélecteur css

- Sert à appliquer une ou plusieurs déclarations css dans un fichier lié OU entre les balises <style></style>
- N'importe quelle balise html peut servir de sélecteur et donc ses déclarations s'appliquent à toutes les balises qui ont le même nom

```
p {
  color: □ purple;
  font-size: 25px;
}
```

Tous les textes entre balises de la page auront le texte violet et une taille de texte de 25 px

 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

```
CSS - Sélecteur

| commentaire | valeur
| p {
| color: | red; |
| /*font-size: 30px;*/|
| text-decoration: | underline; |
| propriété
| déclaration css
```

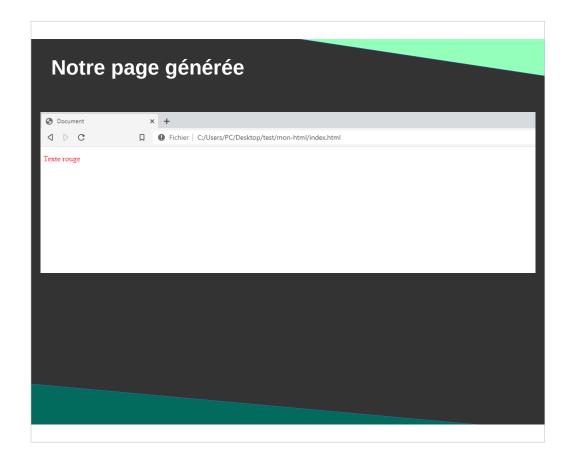
 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

### Pratiquons! - Écrivons notre balise <style>

### Pré-requis :

- Avoir un squelette de page web (voir diapo 16)
- Au moins une balise dans la balise <body>
- Ajouter dans la balise <head> le contenu suivant

```
<style>
    p {
        color: red;
    }
</style>
```



Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité

### CSS – Balise <style> - Inconvénient

- Maintenabilité
  - Si on a 20 pages, il faudra changer le contenu de la baliser <style> dans les 20 pages



Le fichier externe est liée et non embarqué.
 De ce fait le chemin (attribut "src") doit être changé si un des fichiers venait à changer d'emplacement

### CSS - Sélecteur de classe

- · Contrevient à limitation des sélecteurs html
  - Un sélecteur html s'applique à toutes les balises de la page
- Utilisation de l'attribut "class", attribut global donc utilisable sur n'importe quelle balise html
- Une classe peut être utilisée par plusieurs balises html
- Une balise html peut avoir plusieurs classes css

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/S%C3%A9lecteurs de classe

 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

### CSS - Sélecteur de classe

- Ciblage plus spécifique
- Dans le fichier css, on cible une classe en la préfixant d'un point "."
- Les noms de classes sont sensibles à la casse :
  - MaClasse ce n'est pas la même chose que "maclasse"

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/S%C3%A9lecteurs de classe

 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

### Pratiquons! - Écrivons notre fichier.css

### Pré-requis :

- Avoir un squelette de page web (voir diapo 16)
- Au moins une balise dans la balise <body>
- Créer un fichier .css au même niveau que le fichier index.html appelé style.css

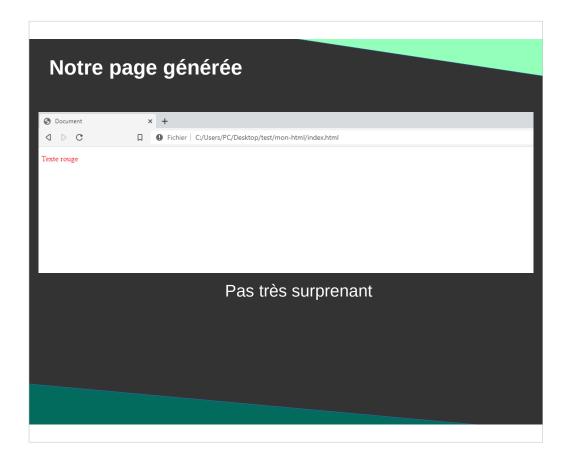
### Pratiquons! - Écrivons notre fichier .css

• Dans le fichier html rajouter la ligne suivante dans la balise <head>

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

• Dans le fichier "style.css" fraîchement crée, écrire le contenu suivant

```
p {
   color: red;
}
```



Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité.

Mais voyons les classes ensemble

### Pratiquons! - Ajoutons nos premières classes Pré-requis: • Pré-requis des précédentes pratiques • Un fichier css appelé "style.css" et lié à un fichier css • Dans le fichier "style.css", écrire le contenu suivant .texte-important { color: red; font-weight: bold; }

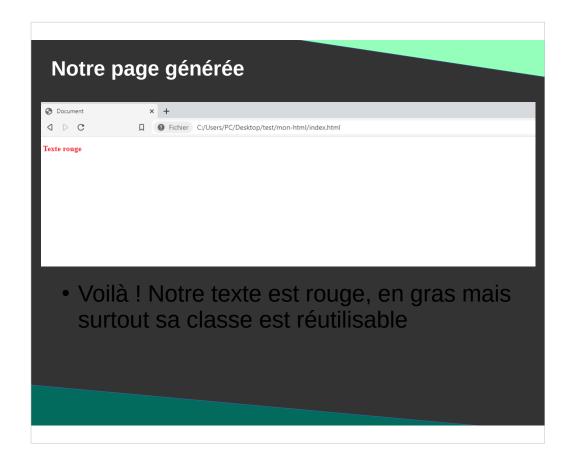
Nouvelle propriété css "font-weight", elle permet de faire varier la graisse du texte.

Note: Si après avoir fait varier la graisse d'une texte, il parait étrange, c'est parce que la police n'est pas faite pour la graisse utilisée. Le navigateur interprète donc ce comportement à sa façon.

# Pratiquons! - Ajoutons nos premières classes • Dans le fichier "index.html", écrire le contenu suivant Texte rouge Sources: • https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/ICSS/Selector\_list

Nouvelle propriété css "font-weight", elle permet de faire varier la graisse du texte.

Note: Si après avoir fait varier la graisse d'une texte, il parait étrange, c'est parce que la police n'est pas faite pour la graisse utilisée. Le navigateur interprète donc ce comportement à sa façon.



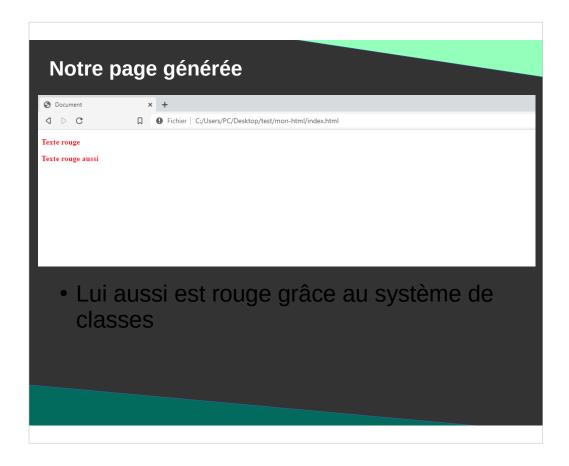
Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité.

Mais voyons les classes ensemble

# Pratiquons! - Ajoutons nos premières classes • Dans le fichier "index.html", ajouter le contenu suivant <span class="text-important"> Texte rouge aussi </span> Sources: • https://developer.mozilla.org/lr/docs/Web/CSS/Selector\_list

Nouvelle propriété css "font-weight", elle permet de faire varier la graisse du texte.

Note: Si après avoir fait varier la graisse d'une texte, il parait étrange, c'est parce que la police n'est pas faite pour la graisse utilisée. Le navigateur interprète donc ce comportement à sa façon.



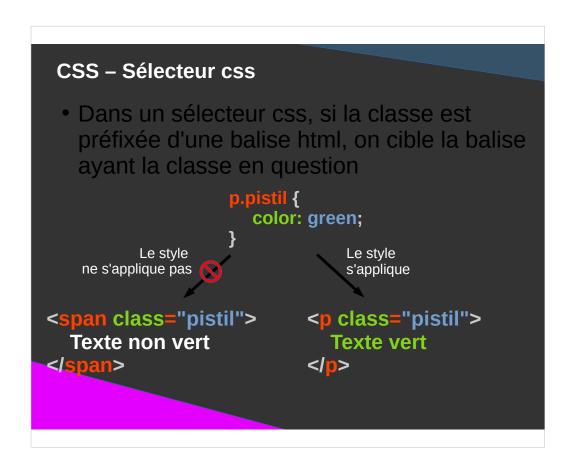
Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité.

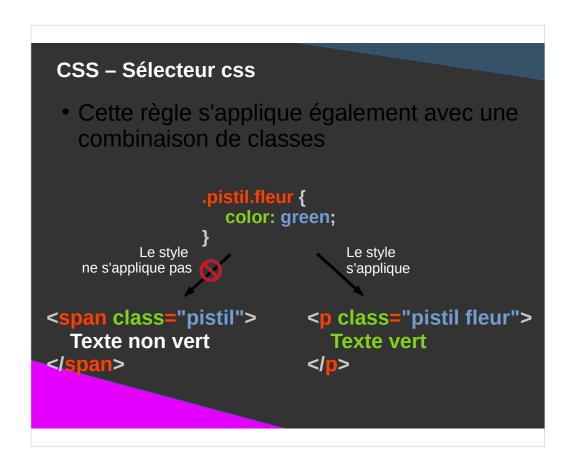
Mais voyons les classes ensemble

### CSS - Sélecteur de classe

- Un élément html peut avoir plusieurs classes, elles doivent être séparées par un espace :
  - <span class="text-important informations">
     Texte rouge aussi
  - </span>
- L'ordre des classes dans l'attribut "class" n'influe en rien sur l'interprétation des déclarations

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/S%C3%A9lecteurs de classe





### CSS - Sélecteur de classe

- Plusieurs sélecteurs peuvent partager les mêmes déclarations css, chaque sélecteur devant être espacé d'une virgule
- L'attribut "id" peut être également utilisé pour le même rôle, mais on privilégiera l'attribut "class". Les id sont ciblés par un croisillon "#" dans le css
- Le point précédent s'applique également aux attributs

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/S%C3%A9lecteurs CSS

### **CSS – Feuille de style externe - Avantages**

- Maintenabilité
  - Si on change le fichier css, tous les fichiers html liés à un fichier css verront les modifications
  - Le style et la structure sont séparés
- Cohérence dans le design
  - Toutes les pages html liées aux mêmes fichiers css auront les mêmes designs au niveau de leurs balises

 La balise <style> peut être placée dans la balise <head> ou <body> On préférera la balise <head> par convention et éviter un mélange entre style et texte dans la balise <body>

### **CSS – Feuille de style externe - Avantages**

- Gestion des supports
  - La balise link>, utilisée pour lier un fichier css, accepte comme attribut "media", ceci permet d'utiliser des fichiers css pour certains supports. Par exemple une imprimante

k

rel="stylesheet" type="text/css" href="print.css"
media="print">

Le style ne s'applique qu'aux imprimantes grâce à l'attribut "media" et la valeur "print"

- En absence d'attribut "media", le style s'applique à tout type de média :
  - speech
  - screen
  - print
  - all (valeur par défaut)

### **CSS – Pratiquons ensemble**

Sélecteur css	HTML ciblé
p { }	[]
.ma-classe { }	<div class="ma-classe">[]</div> <img class="ma-classe" src=""/>
#un-id { }	
span.ma_classe.info { }	
div .ma-classe { }	
section.ma-classe, ul { }	
	<input class="champ-txt" name="nom" type="text"/>
*{}	

### CSS – Sélecteur de balises "\*"

- Sélectionne toutes les balises
- Ce sélecteur doit être utilisé avec extrême parcimonie, des comportements inattendus peuvent apparaître

## Pour aller plus loin https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-1/devoirs/selecteur-css

```
CSS – Feuilles de style – La cascade

• Comme le html, le navigateur lit un fichier css de haut en bas. Si une déclaration est redéfinie plus tard, c'est celle la plus basse qui est prise en compte

p {
    color: □ red;
    text-decoration: underline;
}
Les balises  s'afficheront en violet car la déclaration concernant la couleur est la plus basse dans le fichier
    color: □ purple;
}
```

 Le navigateur lit tous le fichier css avant d'en appliquer le style. Si vous déclarez au début d'un fichier css que le texte fait 10px puis 30px, à l'affichage le texte ne s'affichera pas avec une taille de 10px puis de 30px, il s'affichera directement avec la taille de 30px

## CSS – Feuilles de style – La cascade Les propriétés css sont héréditaires : Si une classe / balise html a une déclaration, sa descendance en héritera sauf si elle surcharge la déclaration On peut forcer l'hérédité avec la valeur "inherit" pour la propriété que l'on souhaite .text-pistil { color: inherit; }

 Bonne pratique : Mettre la propriété « fontfamily » sur la balise html la plus haute dans le code (<body> ou <html>)

### CSS – Feuilles de style – La cascade .text-pistil { color: ■pink; Ce pistil de cette fleur est de <span class="text-pistil"> couleur rose </span> .description { color: □blue; font-size: 16px; index.html font-weight: bold; style.css □ □ □ □ Fichier html/exemple/index.html Ce pistil de cette fleur est de couleur rose rendu dans le navigateur Le texte de ma balise <span> est en gras car il est contenu dans une balise possédant la déclaration css "font-weight:bold ;"

# CSS – Feuilles de style – Imbrication • Tout comme les balises html, les sélecteurs css peuvent s'imbriquer div p.description .text-pistil { text-decoration: underline; font-size: 25px; } Ici je sélectionne toute classe "text-pistil" contenue dans une balise ayant la classe "description" elle-même contenue dans une balise <div>

 Avec ce sélecteur, on voit qu'il est possible de mélanger balise et classe, il suffit juste de préfixer la classe avec la balise html que l'on souhaite



- Si la sur-imbrication de balises html est une bonne idée (dans une certaine limite), une surimbrication de règles css rend très difficile la lecture du css ou sa réutilisation
- Fichier css plus lourd, donc chargement du site plus long
- Bonne pratique : éviter de faire de l'imbrication html, un sélecteur css

### **CSS – Bonnes pratiques**

- Éviter les caractères spéciaux dans les noms de sélecteurs :
  - Le tiret (-) et l'underscore (\_) sont autorisés
- Mettre son css dans un fichier externe
- Nommer de façon claire et concise ses sélecteurs css
- Séparer le css en plusieurs fichiers si le fichier est trop conséquent
- Le css reste un fichier texte, plus il y aura du texte, plus le fichier sera lourd, des noms de sélecteurs css court, diminue la taille du fichier. Attention à l'excès, le sélecteur doit rester facile à comprendre

### **CSS – Bonnes pratiques**

- Utiliser l'attribut id comme sélecteur css
- Éviter la redondance des règles
- Éviter les sélecteurs trop spécialisés
- Éviter les sélecteurs directement sur la balise
- Limiter le plus possible le css dans les balises html

### CSS – Récapitulatif

- Le css est un langage permettant d'ajouter du style aux pages html
- Externalisé le css s'écrit dans un fichier .css
- Les propriétés css s'appliquent en cascade
- Les propriétés css peuvent être héritées



