

# Introduction au web

## Les prémices du web

- Création en 1989 au CERN;
- Disponible pour le grand public en 1993;
- Le premier navigateur, WorldWideWeb est créé;
- Le fameux *www* vient de là;
- Création du W3C (*WorldWidWeb Consortium*) en 1994.

## Objectifs du W3C

- Pérenniser le web;
- Créer des standards technologiques;
- Permettre au plus grand nombre l'accès à l'information

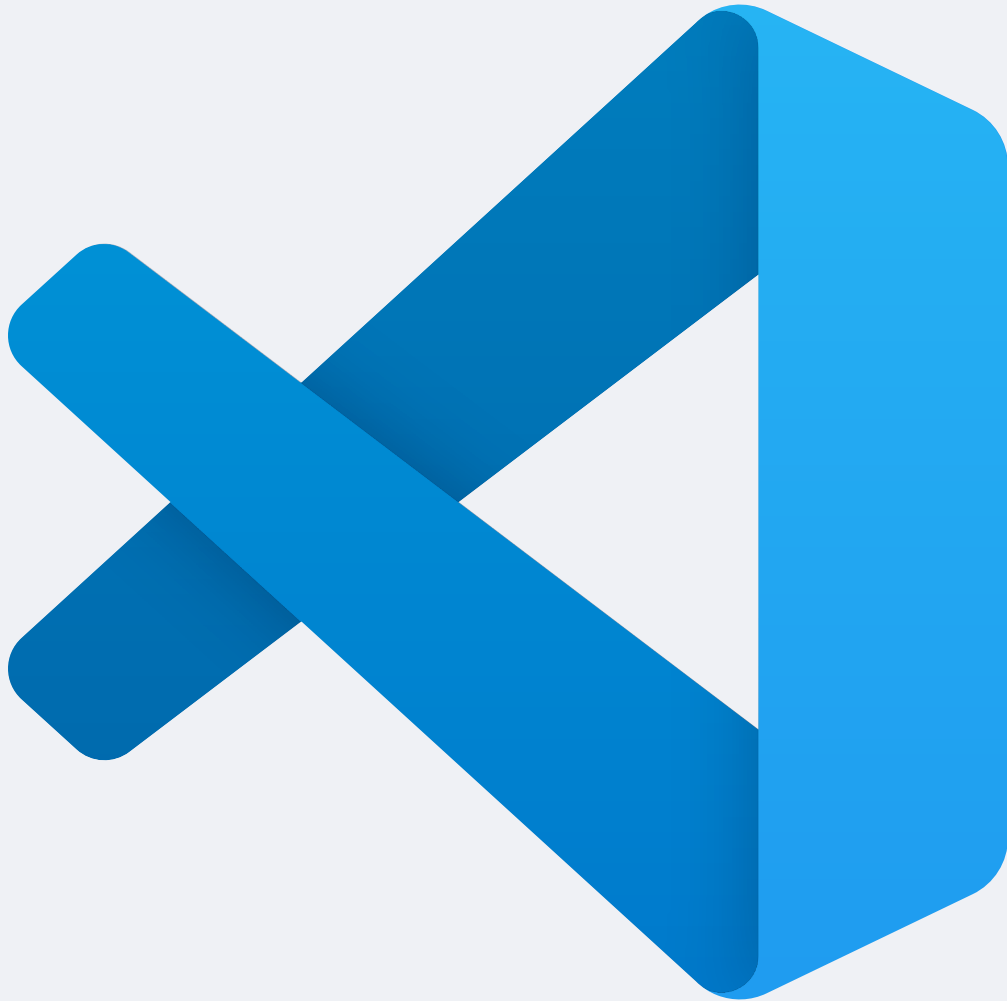
## Le plus grand nombre : un des principes fondamentaux du web

Permettre l'accès au web quel que soit le matériel, le logiciel, le langage, la localisation ou les capacités d'un utilisateur

Pour en apprendre plus sur l'[accessibilité du web](#)

# Les outils

Installation, découverte et premiers pas sur *Visual Studio Code*, *Github*, *Github Desktop*



## Visual Studio Code

## Installation de Visual Studio Code

- Se rendre sur [code.visualstudio.com](https://code.visualstudio.com);
- Télécharger la version adaptée à votre système d'exploitation;
- Installer l'application;
- Lancer l'application;

Sur Mac, copiez l'application dans votre dossier *Applications*

## Visual Studio Code

- Foss (as Free and Open Source Software) gratuit et code libre;
- Proposé et développé essentiellement par **Microsoft**;
- Logiciel le plus courant aujourd’hui pour faire du code;
- Souvent appelé *VS Code* par les *connoisseurs*;

🍌 Une vidéo d’introduction à l’utilisation du logiciel [par Kevin Powell \(en\)](#).

À ne pas confondre avec Visual Studio qui est un autre logiciel.



## Git, Github, Github Desktop: installation

1. Se rendre sur [github.com](https://github.com);
2. Se créer un compte;
3. Télécharger et installer [Github Desktop](#);
4. Lancer *Github Desktop* et s'identifier avec son compte *Github*;

**Github** est un service proposé par Microsoft (encore) utilisant la technologie *git*, technologie créé par le créateur de Linux, *Linus Torvald*.

## Git et Github vont nous permettre de...

1. Créer des versions d'un projet et ses fichiers;
2. Collaborer et se synchroniser sur un projet à plusieurs;
3. Conserver un référentiel (*repository*) du code qui a été réalisé en local sur son ordinateur ou à distance avec un service comme *Github* par exemple.

## Quelques termes propres à git

- Dépôt, repository, repo, référentiel : L'endroit où est votre code;
- *Commit* : Un point d'enregistrement sur votre ordinateur seulement;
- *Push* : mettre à disposition un ou plusieurs *commits* à distance;
- *Pull* : récupérer les *commits* des autres participants;
- *Fetch* : récupérer les m

📖 [An introduction to Git for UI/UX designers\(EN\)](#)

## Un premier projet avec git, github et VS Code

- Créer un *repository* sur Github;
  - Avec **Github Desktop**, *cloner* ce dépôt;
  - Ouvrir le dossier cloné avec **VS Code**;
  - Créer un nouveau fichier intitulé `index.html` ;
  - Faire un *commit* de cette modification puis *poussez* cette modification;
- 🎬 Une vidéo d'introduction à l'usage de [Github Desktop avec VS Code\(FR\)](#).

## HTML, CSS et JavaScript: Le trio gagnant

Ensemble, ces trois langages permettent de créer des sites web complets, esthétiques et interactifs.

- **HTML, HyperText Markup Language** : le contenu, un document texte structuré avec des balises;
- **CSS, Cascading Stylesheet** : le langage qui va déterminer le style visuel des éléments *html*;
- **JavaScript (pas Java)** : amène l'interactivité aux pages web, permet de manipuler dynamiquement le contenu et les styles



HTML

## Créer un document html dans VS Code

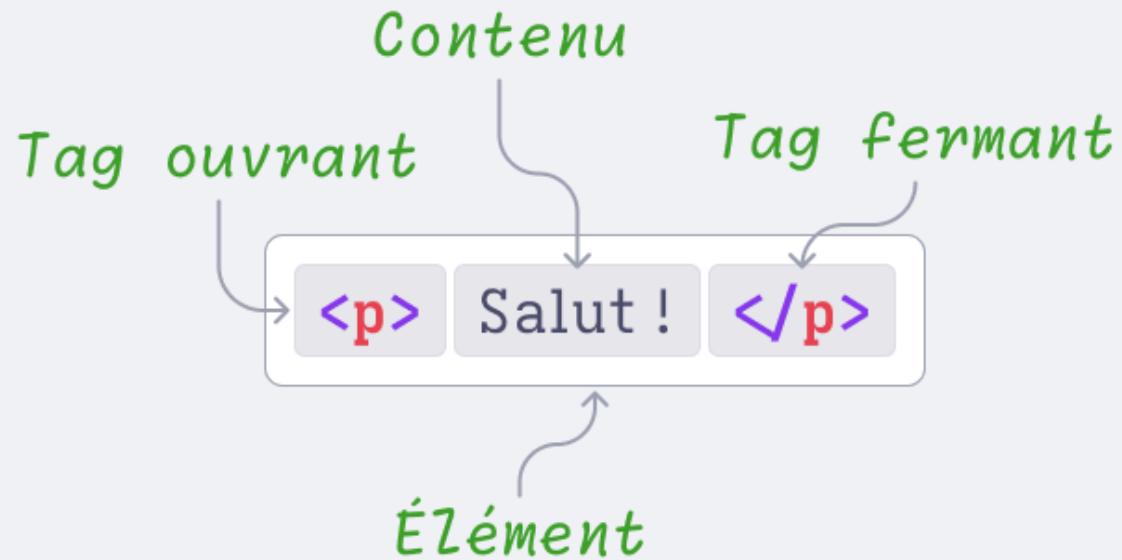
1. Créer un nouveau fichier, nommez le en ajoutant l'extension `.html` ;
2. Assurez-vous que le document soit bien de type *html* (*language mode*);
3. Dans le document tapez le caractère `!` suivi de tabulation `→` ;

Si tout s'est bien passé, VS Code vous a créé la structure de base d'un document HTML prêt à être utilisé.

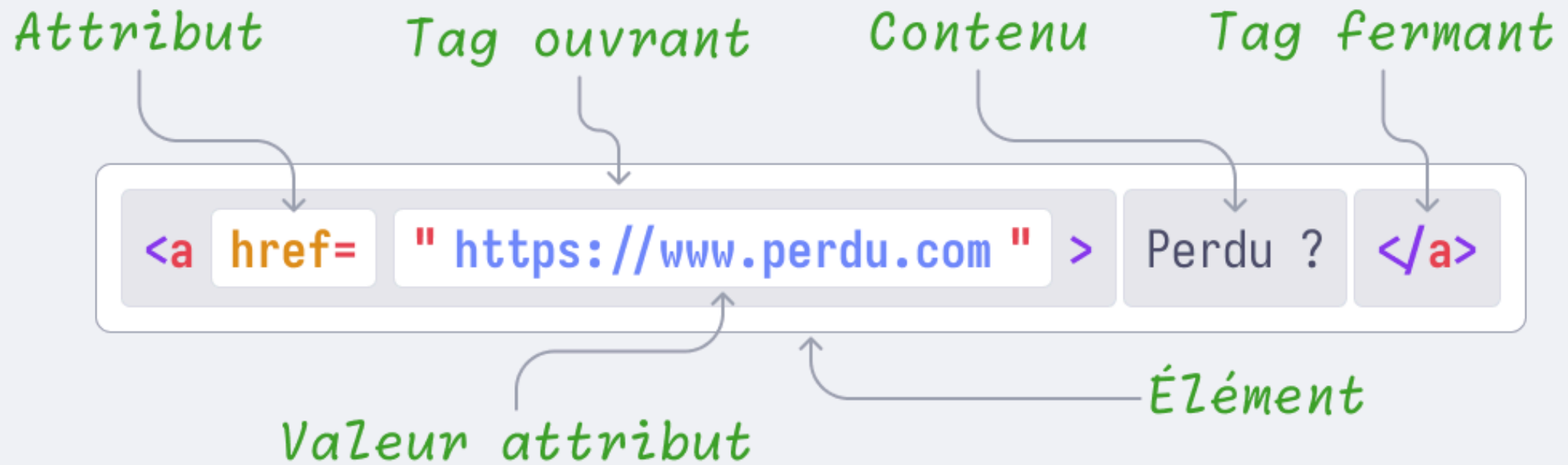
## Élément, balise et attribut

- **Élément** : Structure représentant un composant, comme un paragraphe, un lien, ou une image. Généralement composé d'une balise ouvrante, d'un contenu, et d'une balise fermante.
- **Balise HTML** : Marqueur utilisé pour définir le début et la fin d'un élément. Elles sont entourées de chevrons (`<` et `>`).
- **Attribut** : permet d'ajouter des informations à un élément, définissant ses propriétés, son comportement ou son apparence.





Un simple paragraphe montrant un tag (ou balise) ouvrant(e), une balise fermante, le contenu.  
Cet ensemble se nomme un élément, ici un élément de type paragraphe.



## Le contenu

À noter que le contenu d'une balise est du texte mais peut aussi être un ou plusieurs éléments.

```
<p>  
  <span>Exemple</span> d'un paragraphe  
  avec d'<em>autres <i>éléments</i></em>  
  <b>imbriqués</b>.  
</p>
```

## Structure de base d'un document HTML

- La déclaration `<!DOCTYPE html>` ;
- La structure de base avec les balises `<html>` , `<head>` , et `<body>` ;

## La déclaration `<!DOCTYPE html>`


Indique au navigateur que le document est de type `html`, *super*.

## La structure de base avec `<html>`, `<head>`, et `<body>`

- `<html>` : La balise qui contient tout, sauf la première déclaration;
- `<head>` : L'entête du document, contiendra le titre du document, les liens vers des fichiers externes (CSS, JavaScript) et d'autres règles invisibles;
- `<body>` : Le contenu visible du document, textes, images, liens, formulaires et tous les autres éléments interactifs.

## Intermède : taper du code poliment

Pour rendre votre code plus lisible, essayez ces différents conseils :

1. Utilisez l'indentation (touche *tabulation*, ) pour rendre l'imbrication du code lisible;
2. JAMAIS de majuscules, c'est pour les élèves de maternelle seulement;
3. Utilisez les commentaires pour décrire ce que vous faites;
4. Sauter des lignes pour visuellement visualiser les différentes sections de votre code.

```
<!-- Les grands règnes naturels -->
<section>
  <h2>Les plantes</h2>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur</p>
</section>

<section>
  <h2>Les animaux</h2>
  <p>Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit</p>
</section>
```

```
<section><h2>Les plantes</h2><p>Lorem ipsum dolor sit
amet consectetur</p></section><section><h2>Les animaux
</h2><p>Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur
adipisicing elit</p></section>
```



## Les balises de contenu

- Un peu de sémantique;
- `<!-- Les commentaires -->`
- Balises (`<h1>` à `<h6>`);
- Paragraphes (`<p>`);
- Emphases (ou pas) `<em>`, `<strong>`, `<b>` et `<i>`
- Les listes et leurs éléments (`<ul>`, `<ol>`, `<li>`);
- Les liens hypertexte (`<a>`), l'attribut `href`
- Balise `<img>` : attributs `src`, `alt`, `width`, `height`;

# La sémantique

L'art de choisir la meilleure balise pour son contenu.

## Objectifs

- Être mieux compris **par les tous humains** y compris les personnes ayant un handicap;
- Être mieux compris par les *machines*, meilleur référencement ou indexation : **SEO optimisée**.

## À noter

Les exemples que vous allez voir ne sont qu'un extrait du document, la plupart du temps l'exemple est un extrait du *body* du document.

L'utilisation de l'ellipse (...) indique un contenu qui se poursuit.

## Les commentaires

```
<p>J'adore l'html</p>  
<!-- C'est faux, mais j'aime faire plaisir à mon prof -->
```

Un commentaire permet de noter une information sur un bout de code, ici en `html`.

- Cet élément ne sera pas directement visible;
- Visible aux curieux qui irait inspecter le source de votre document.

## Balises (<h1> à <h6>)

```
<h1>Recettes</h1>
```

```
<h2>Entrées</h2>
```

```
<h3>Végétariens</h3>
```

```
<h3>Omnivores</h3>
```

```
<h2>Plats</h2>
```

```
<h3>Végétariens</h3>
```

```
<h3>Omnivores</h3>
```

Ces balises donnent **un plan au document**, comme cette page de recettes avec Entrées, Plats et leurs variantes végétariennes ou omnivores.

## Petit exercice

En utilisant les titres `<h1>` à `<h6>` faites une nouvelle page qui décrit les artistes que vous écoutez le plus souvent organisés par genres et par époques.

## Paragraphe

```
<p><!-- Un paragraphe vide --></p>  
<p>Le HTML (HyperText Markup Language) est le langage de base pour créer des  
pages web. Il structure le contenu en utilisant des balises.</p>  
<p><!-- Un autre paragraphe vide --></p>
```

Un paragraphe est un élément permettant de délimiter du texte en blocs distincts (tant sur le contenu que sur la forme).

## Emphases

L'**emphase** en linguistique est l'action d'accentuer un élément du discours pour lui donner plus d'importance ou souligner une variation (ironie).



## Emphases, ou pas ? `<em>`, `<strong>`, `<b>` et `<i>`

- `<em>` indique une emphase légère;
- `<strong>` indique une emphase forte;
- `<b>` pour mettre le texte en gras, emphase visuelle seulement;
- `<i>` pour mettre le texte en italique, emphase visuelle seulement.

Les balises `<b>` et `<i>` sont utilisées uniquement à des fins visuelles.

## Emphases (ou pas), des exemples

```
<p>Découvrez nos <strong>supers offres !</strong></p>
```

```
<!-- On veut insister sur les offres qui sont supers -->
```

```
<p>Encore <em>une bonne blague</em> de nos dirigeants.</p>
```

```
<!-- On veut noter l'ironie de ce qui est présenté -->
```

```
<p><i>J'aime les mathématiques</i>, <b>c'est super</b>.</p>
```

```
<!-- On veut simplement donner un style visuel -->
```

## Les listes

Pour énumérer des ingrédients dans une recette, les morceaux d'un album... **ou les liens présents dans une navigation**. Principalement deux types de listes sont à notre disposition.

- Des listes non ordonnées, l'ordre des éléments qui y sont n'a pas de signification particulière;
- Des listes ordonnées, l'ordre des éléments a un sens.

## Les listes non ordonnées

```
<h2>Ingrédients</h2>
<ul>
  <li>Sel, poivre</li>
  <li>Carottes</li>
  ...
</ul>
```

Dans cet exemple, une liste d'ingrédients pour une recette, l'ordre des éléments n'a pas d'importance.

## Les listes ordonnées

```
<h2>Résultats de recherche pour le mot clef <em>banane</em></h2>
<ol>
  <li>La banane, ce fruit extraordinaire</li>
  <li>Ayez la banane tous les jours</li>
  <li>Les 5 meilleurs sacs banane de cette année</li>
  ...
</ol>
```

Dans cet exemple, l'ordre des éléments a une importance, en utilisant `<ol>` on signifie que l'ordre veut dire quelque chose ici.

Ces deux types de listes utilisent **toujours le même et unique élément**, l'élément `<li>` (*List Item*) pour indiquer un nouvel élément de liste.

## Suite de l'exercice

En continuant sur la page utilisée dans l'exercice précédent,

- Associez une description à chaque genre en insistant sur les mots clefs propres à chaque style;
- Donnez une liste de 5 artistes associés à chaque genre;

## Le lien

Élément fondamental, permet d'accéder à une autre page web, un fichier ou une section du document actuel.



## Exemple de lien

```
<p>Perdu sur internet ? On vous <a href="https://perdu.com">aide</a>.</p>
```

- On ajoute un attribut `href=`, obligatoire;
- Entre guillemets on indique le *chemin* vers la cible `"https://perdu.com"` (la valeur de l'attribut);

## Différents types de liens

*<!-- Lien vers une page -->*

`<p>Perdu sur internet ? On vous aide.``</p>`

*<!-- Lien vers un site web -->*

`<p>Perdu sur internet ? On vous aide.``</p>`

*<!-- Lien interne vers une section spécifique de la même page -->*

`<a href="#section1">Aller à la section 1</a>`

*<!-- Section de destination sur la même page -->*

`<h2 id="section1">Section 1</h2>`

`<p>Ceci est le contenu de la section 1.</p>`

## Des images 🍌

```

```

Balise unique (pas de balise fermante), elle a deux attributs **obligatoires** :

- `src` pour indiquer le chemin vers l'image;
- `alt` permet de renseigner sur le contenu de l'image si cette image venait à manquer ou que l'utilisateur ne peut pas voir les images.

## Chemins des liens et des sources

Un chemin ou URL (Unique Resource Locator) est l'élément qui va indiquer le parcours à emprunter pour retrouver une ressource, l'attribut `href` d'un lien ou le `src` d'une image.

📁 Mon site Web

📄 index.html

📁 images

🖼️ face.png

🖼️ carte.png

📁 pages

📄 aide.html

Arborescence de mon  
site web

Dans la page 📄 index.html

Je veux insérer *face.png*

Le chemin sera `images/face.png`

Je veux faire un lien vers la page *aide*

Le chemin sera `pages/aide.html`

Dans la page 📄 aide.html

Je veux insérer *carte.png*

`../images/carte.png`

Je veux faire un lien vers la *page d'accueil*

`../index.html`

## Les outils de validation

L'équipe Assurance Qualité du w3c fournit un outil de validation permettant de s'assurer de la validité des documents produits mais aussi de corriger des éventuelles erreurs.

- [Le validateur HTML](#);
- [Tous les outils du w3c](#)

## Corriger ses erreurs

- Essayez de corriger les erreurs [de ce document](#);
- Essayez les outils du w3c pour corriger votre propre code.

## Ressources externes

- [Apprendre HTML \(fr\)](#);
- [Web Dev \(multilingue\)](#);
- [Open Classrooms \(vidéo, fr\)](#);
- [Pierre Giraud - Apprendre à coder en HTML et CSS | Cours complet \(2020\), \(fr\)](#);



## À suivre, à lire, à regarder

- [Kevin Powell \(en\)](#);
- [A list apart](#);
- [CSS Tricks](#), à lire mais aussi pour trouver de bonnes réponses à tout;
- [Ahmad Shadeed, designer indépendant un peu trop doué \(en\)](#)

# Bon code !