

Objectif du cours

Avant de plonger dans le développement web, nous allons apprendre à utiliser un IDE (Environnement de Développement Intégré) et à comprendre les bases du web. Ce permettra de :

- Découvrir l'utilisation d'un éditeur de code comme <https://playcode.io/> , le Bloc-notes et Notepad++.
 - Comprendre les bases du Web : fichiers HTML, CSS et JavaScript.
 - Apprendre à structurer un projet web et à exécuter du code efficacement.
 - Analyser le code d'une page Web.
-

1 - Introduction aux IDE et aux éditeurs de texte

Exemple 1 : l'IDE en ligne [PlayCode.io](https://playcode.io/)

1. Accéder au site : Ouvrir [PlayCode.io](https://playcode.io/) dans un navigateur.
2. Créer un nouveau projet : Sélectionner un projet en HTML/CSS/JavaScript.

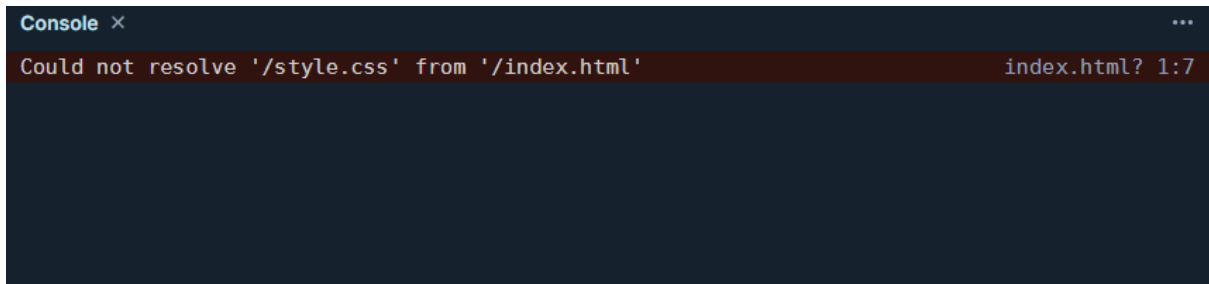
Comme on le voit, un IDE (outil pour programmer plus facilement) comprend généralement :

- **Un éditeur de texte pour écrire du code.**



```
index.html x script.js x style.css x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Mon premier site</title>
6   <link rel="stylesheet" href="style.css">
7 </head>
8 <body>
9   <h1>Bienvenue sur mon site</h1>
10  <p>Ceci est une page web basique.</p>
11  <script src="script.js"></script>
12 </body>
13 </html>
```

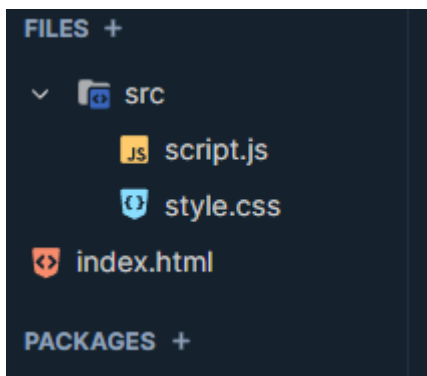
- **Une console ou un terminal pour exécuter du code et afficher les erreurs.**



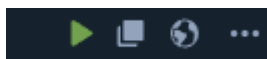
- Un navigateur intégré pour visualiser le rendu (dans le cas du web).



- L'arborescence des fichiers



Exercice : Demandez a Chat GPT une programmation d'une page HTML très simple et visualisez la dans <https://playcode.io/>.

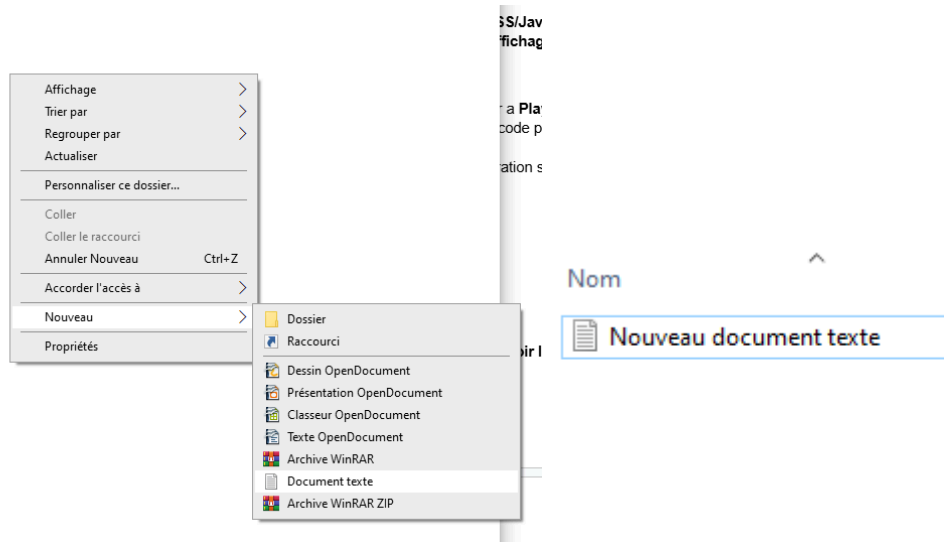


Tips : Appuyez sur le carré pour agrandir la page HTML

Exemple 2 : le Bloc-notes comme Éditeur de Texte local

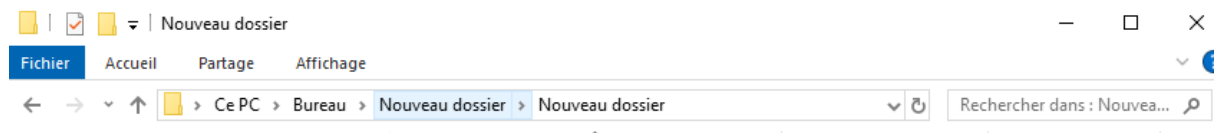
Sommaire (pas d'auto-complétion, pas de coloration syntaxique, pas de console ni de page de rendu automatique, etc ...) mais efficace.

1. Créez un nouveau fichier texte :

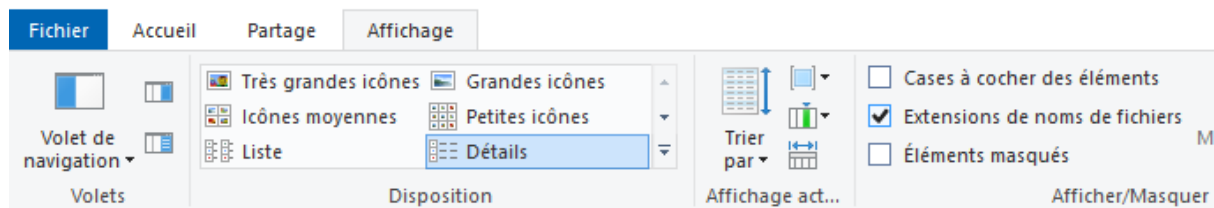


2. Affichez l'extension de fichier et modifiez le nom du fichier texte :

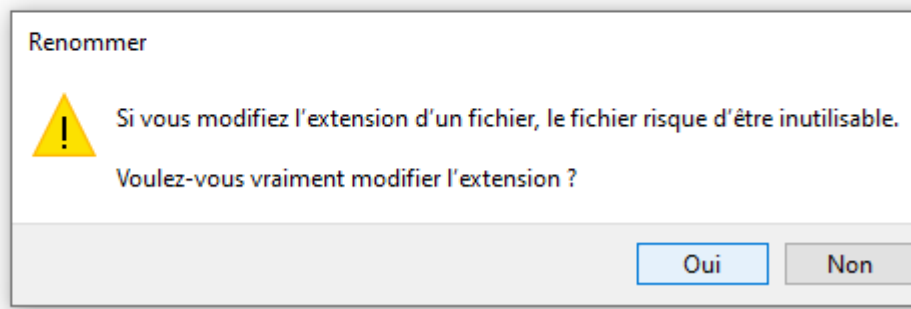
2.1. Regardez la barre du haut



2.2. Sélectionnez "Affichage" puis cochez "Extensions de noms de fichiers" si ce n'est pas déjà fait !



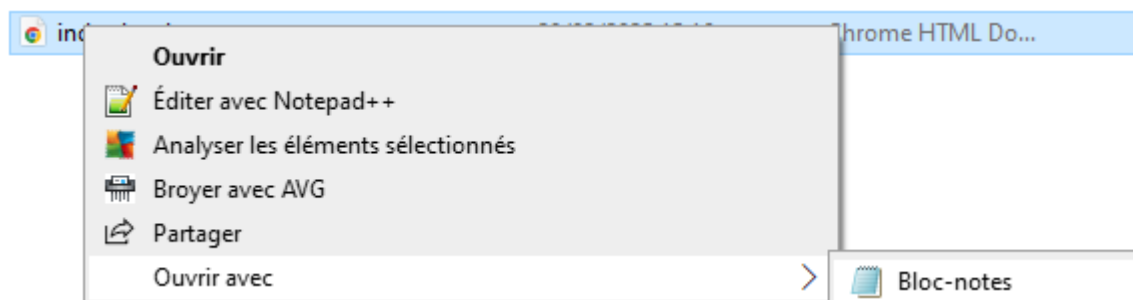
2.3. Renommez le fichier texte en "index.html" (*index.html est la page de base de n'importe quel site web*)



3. Modifiez le fichier depuis le bloc note et testez le rendu

Deux possibilités :

3.1. Clic droit sur le fichier "index.html" et sélectionnez "Modifier" **OU** "Ouvrir avec" puis sélectionnez "Bloc note" :



3.2. Mettez du code HTML dans votre bloc note puis quittez et sauvegardez :

```
*index.html - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Mon premier site</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <h1>Bienvenue sur mon site</h1>
  <p>Ceci est une page web basique.</p>
  <script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```

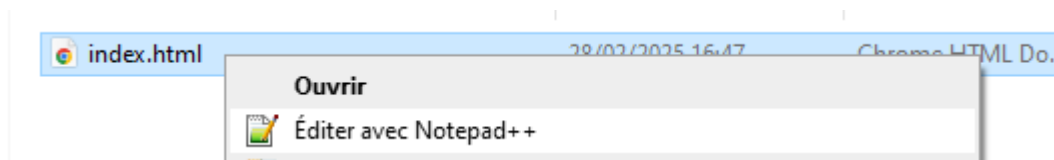
Double cliquez sur le fichier HTML et observez le résultat !


Exemple 3 : Utilisation de Notepad++

Notepad++ est une alternative plus avancée au Bloc-notes classique. C'est un éditeur de texte gratuit et open-source, spécialement conçu pour la programmation. Il offre des fonctionnalités telles que :

- La coloration syntaxique pour mieux visualiser le code.
- L'auto-complétion qui accélère la saisie des commandes.
- La gestion des fichiers multiples grâce aux onglets.
- Une interface légère et rapide, idéale pour débiter en programmation.

Créez un fichier index.html de la même manière que pour le bloc note mais cette fois ci ouvrez le avec Notepad++ :



 **Exercice à la maison** : Installer Notepad++ et tester la création d'un fichier HTML simple. Comparer l'expérience avec PlayCode.io et le Bloc-notes.

2 - Comprendre les bases du Web

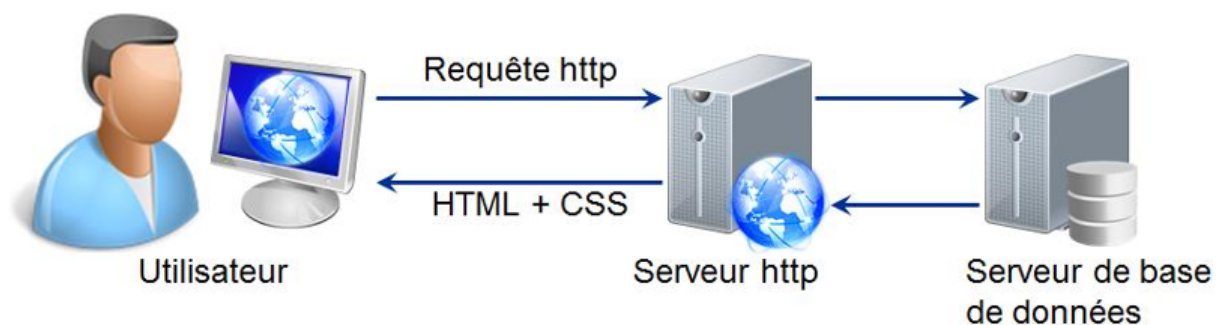
1. Qu'est-ce qu'un site web ?

Un site web est une collection de fichiers HTML, CSS et JavaScript interprétés par un navigateur.

- HTML (HyperText Markup Language) : Structure les pages web.
- CSS (Cascading Style Sheets) : Donne du style et de la mise en page.
- JavaScript : Ajoute de l'interactivité et de la logique dynamique.

2. Comment fonctionne le Web ?

1. Un utilisateur entre une URL (ex: <https://example.com>).
2. Le navigateur envoie une requête HTTP à un serveur.
3. Le serveur envoie en retour des fichiers HTML, CSS et JavaScript.
4. Le navigateur interprète et affiche le site web.



3. Exercices guidés

- découvrir l'outil Inspecteur du navigateur
- apprendre à modifier temporairement un site web existant.

Instructions :

1. Ouvrir un site Web connu (ex: Google, Wikipédia, YouTube).
2. Faire un clic droit > Inspecter pour ouvrir l'outil développeur.
3. Modifier un élément HTML :
 - Dans l'onglet Éléments, repérer un texte visible sur la page.
 - Modifier directement son contenu en double-cliquant sur l'élément.
 - Observer le changement en temps réel sur la page.
4. Modifier un style CSS :
 - Sélectionner un élément (ex: un bouton, un titre).
 - Changer sa couleur, sa taille ou sa police via le panneau Styles.
5. Ajouter une nouvelle règle CSS :


- Ajouter **background-color: red;** à un élément pour lui donner un fond rouge.
6. Expérimenter avec JavaScript :
- Dans l'onglet Console, taper la première commande puis l'autre :

```
allow pasting  
  
document.body.style.backgroundColor = "yellow";
```

- Voir la page changer immédiatement.

4. A vous de jouer !

- Modifiez la page d'accueil de Google en remplaçant le texte du bouton "Recherche Google" par un texte de votre choix.
- Sur Wikipédia, remplacez un paragraphe par une phrase amusante.
- Sur YouTube, modifiez les titres des vidéos recommandées pour leur donner des noms absurdes.
- Changez le logo d'un site web en modifiant l'URL de l'image source dans l'Inspecteur.
- Transformez les couleurs d'un site web en mode "dark mode" en éditant les styles CSS en direct.
- Modifiez la page d'un article d'actualité pour remplacer son titre par une fausse information humoristique.
- Modifiez le texte d'un bouton "Acheter" pour qu'il affiche "Prenez votre temps".
- Avec du javascript (à l'aide de ChatGPT) faites danser le texte d'une page.
- Avec du javascript (à l'aide de ChatGPT) inversez la page à l'envers.
- Avec du javascript (à l'aide de ChatGPT) faites pleuvoir des emojis !

 **Attention** : Ces modifications ne sont que temporaires et disparaissent après un rechargement de la page.