

---

# Cours de Javascript III

The letters 'JS' in a bold, black, serif font are centered within a bright yellow square. This square is positioned on the right side of the slide, overlapping a larger, lighter orange square that serves as a background element. The overall design is clean and modern, with a focus on the text and the 'JS' logo.

**JS**

---

# Partie III

---

1. Inclure du code JavaScript extérieur/intérieur dans une page Web.
  - Placer le code JavaScript dans la balise ouvrante d'un élément HTML
  - Placer le code JavaScript dans un élément script, au sein d'une page HTML
  - Placer le code JavaScript dans un fichier séparé

## 1.1 Placer le code JavaScript dans la balise ouvrante d'un élément HTML

---

On va pouvoir placer du code JavaScript à trois endroits différents :

- Directement dans la balise ouvrante d'un élément HTML;
- Dans un élément script, au sein d'une page HTML;
- Dans un fichier séparé contenant exclusivement du JavaScript et portant l'extension .js.

Nous allons voir comment écrire du code JavaScript dans chacun de ces emplacements et souligner les différents avantages et inconvénients liés à chaque façon de faire.

- Placer le code JavaScript dans la balise ouvrante d'un élément HTML

Il est possible que vous rencontriez encore aujourd'hui du code JavaScript placé directement dans la balise ouvrante d'éléments HTML.

## 1.1 Placer le code JavaScript dans la balise ouvrante d'un élément HTML

---

Ce type de construction était fréquent à l'époque notamment pour prendre en charge des évènements comme par exemple un clic.

Exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Cours JavaScript</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport"
      content="width=device-width, initial-scale=1, user-scalable=no">
    <link rel="stylesheet" href="cours.css">
  </head>

  <body>
    <h1>Titre principal</h1>
    <button onclick="alert('Bonjour !')">Cliquez moi</button>

    <button onclick="(function(){
      let para = document.createElement('p');
      para.textContent = 'Paragraphe ajouté';
      document.body.appendChild(para);
    })();">
      Ajouter un paragraphe
    </button>
  </body>
</html>
```

## 1.1 Placer le code JavaScript dans la balise ouvrante d'un élément HTML

---

Ici, on crée deux boutons en HTML et on place nos codes JavaScript à l'intérieur d'attributs **onclick**. Le code à l'intérieur des attributs va s'exécuter dès qu'on va cliquer sur le bouton correspondant.

Dans le cas présent, cliquer sur le premier bouton a pour effet d'ouvrir une fenêtre d'alerte qui affiche « Bonjour ! ».

Cliquer sur le deuxième bouton rajoute un élément p qui contient le texte « Paragraphe ajouté » à la suite des boutons.

La séparation des différents langages ou codes est aujourd'hui la norme pour essayer de conserver un ensemble le plus propre, le plus compréhensible et le plus facilement maintenable possible. En plus de cela, polluer le code HTML comme cela peut conduire à certains bogues dans le code

## 1.2 Placer le code JavaScript dans un élément script, au sein d'une page HTML

---

- Placer le code JavaScript dans un élément script, au sein d'une page HTML

On va également pouvoir placer notre code JavaScript dans un élément **script** qui est l'élément utilisé pour indiquer qu'on code en JavaScript.

On va pouvoir placer notre élément **script** n'importe où dans notre page HTML, aussi bien dans l'élément **head** qu'au sein de l'élément **body**.

De plus, on va pouvoir indiquer plusieurs éléments **script** dans une page HTML pour placer plusieurs bouts de code JavaScript à différents endroits de la page.

## 1.2 Placer le code JavaScript dans un élément script, au sein d'une page HTML

---



Traditionnellement il était d'usage de placer la balise `<script>` entre les tags `<head>` et `</head>`, cependant il est actuellement recommandé de la placer en fin de document juste avant `</body>` pour ne pas bloquer le chargement de la page, et exécuter les scripts uniquement lorsque le DOM est prêt.

D'autant plus lorsque le code est lourd!

## 1.2 Placer le code JavaScript dans un élément script, au sein d'une page HTML

Exemple:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Cours JavaScript</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport"
      content="width=device-width, initial-scale=1, user-scalable=no">
    <link rel="stylesheet" href="cours.css">
    <script>
      document.addEventListener('DOMContentLoaded', function(){
        let bonjour = document.getElementById('b1');
        bonjour.addEventListener('click', alerte);

        function alerte(){
          alert('Bonjour');
        }
      });
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Titre principal</h1>
    <button id='b1'>Cliquez moi</button>
    <button id='b2'>Ajouter un paragraphe</button>
    <script>
      let ajouter = document.getElementById('b2');
      ajouter.addEventListener('click', ajout);
      function ajout(){
        let para = document.createElement('p');
        para.textContent = 'Paragraphe ajouté';
        document.body.appendChild(para);
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

Cette méthode est meilleure que la précédente mais elle n'est pas idéale pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, comme précédemment, la séparation des codes n'est pas optimale ici puisqu'on mélange du JavaScript et du HTML ce qui peut rendre l'ensemble confus et complexe à comprendre dans le cadre d'un gros projet.



## 1.3 Placer le code JavaScript dans un fichier séparé

---

De plus, si on souhaite utiliser les mêmes codes sur plusieurs pages, il faudra les copier-coller à chaque fois ce qui n'est vraiment pas efficient et ce qui est très mauvais pour la maintenabilité d'un site puisque si on doit changer une chose dans un code copié-collé dans 100 pages de notre site un jour, il faudra effectuer la modification dans chacune des pages.

- Placer le code JavaScript dans un fichier séparé

Placer le code JavaScript dans un fichier séparé ne contenant que du code JavaScript est la méthode recommandée et que nous préférons tant que possible. Pour faire cela, nous allons devoir créer un nouveau fichier et l'enregistrer avec une extension **.js**.

## 1.3 Placer le code JavaScript dans un fichier séparé

---

Ensuite, nous allons faire appel à un fichier JavaScript depuis un fichier HTML.

Pour cela, on va à nouveau utiliser un élément **script** mais nous n'allons cette fois-ci rien écrire à l'intérieur. À la place, on va plutôt ajouter un attribut **src** à notre élément **script** et lui passer en valeur l'adresse du fichier. Si votre fichier **.js** se situe dans le même dossier que votre fichier **.html**, il suffira d'indiquer le nom du fichier en valeur de l'attribut **src**.

Notez qu'un élément **script** ne peut posséder qu'un attribut **src**. Dans le cas où on souhaite utiliser plusieurs fichiers JavaScript dans un fichier **HTML**, il faudra renseigner autant d'éléments **script** dans le fichier avec chaque élément appelant un fichier en particulier.

# Affichage du code Javascript

---



Note :

Pour pouvoir afficher votre code Javascript, vous pouvez ouvrir la console de votre navigateur à l'aide de la touche F12 ou alors exécuter la commande node <nomdefichier>.js dans le terminal de votre éditeur de code (installation de Node requise)