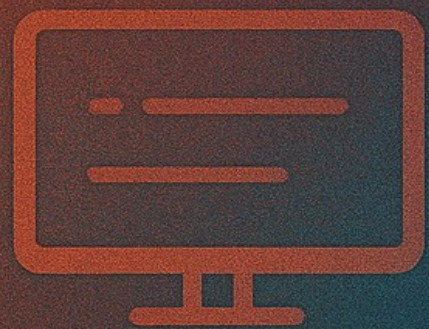
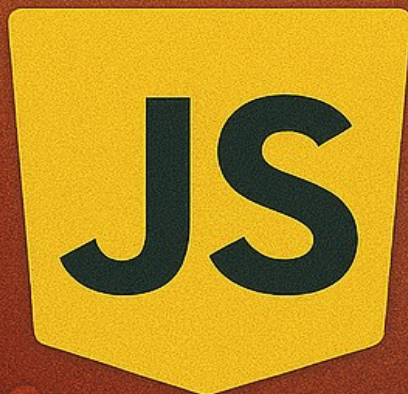


function  
var ;

# FORMATIONS JAVASCRIPT DÉBUTANT





# **FORMATION JAVASCRIPT**

## **ENRICHIE**

L'interactivité du web

# CHAPITRE 1 — Introduction à JavaScript

JavaScript (JS) est le langage de programmation qui donne VIE à vos pages web. Si HTML est la structure et CSS le style, JavaScript est le COMPORTEMENT et l'INTERACTIVITÉ.



## Comprendre JavaScript

Sans JavaScript, votre site est STATIQUE (ne bouge pas). Avec JavaScript, vous pouvez :

- Réagir aux clics de l'utilisateur
- Modifier le contenu de la page
- Créer des animations
- Valider des formulaires
- Charger des données sans recharger la page

## Où placer le JavaScript ?

### 1. Dans la balise `<script>` (dans le HTML)



index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Ma page</title>
</head>
<body>

  <h1 id="titre">Bonjour !</h1>
  <button onclick="direBonjour()">Cliquez-moi</button>

  <!-- Script à la FIN du body (recommandé) -->
  <script>
    function direBonjour() {
      alert('Bonjour le monde !');
    }
  </script>

</body>
</html>
```

## 2. Dans un fichier externe ★ RECOMMANDÉ

Le JavaScript est dans un fichier .js séparé. Plus propre et réutilisable !

### index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Ma page</title>
</head>
<body>

  <h1 id="titre">Bonjour !</h1>
  <button id="monBouton">Cliquez-moi</button>

  <!-- Lien vers le fichier JS externe -->
  <script src="script.js"></script>

</body>
</html>
```

### script.js

```
// Fichier JavaScript externe

// Attendre que la page soit chargée
document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {

  // Récupérer le bouton
  const bouton = document.getElementById('monBouton');

  // Ajouter un événement au clic
  bouton.addEventListener('click', function() {
    alert('Bonjour le monde !');
  });

});
```

### **Position du <script>**

Placez TOUJOURS votre <script> à la FIN du <body>, juste avant </body>.  
Pourquoi ? Pour que le HTML soit chargé AVANT que le JavaScript s'exécute.  
Sinon, JavaScript ne trouvera pas les éléments !

## CHAPITRE 2 — Variables et Types de données

Les variables sont des BOÎTES qui stockent des informations. On leur donne un nom pour les retrouver facilement.

### Déclarer des variables

#### script.js

```
// 3 façons de déclarer une variable


// 1. let (recommandé pour les variables qui CHANGENT)
let age = 25;
let nom = 'Marie';
console.log(age); // Affiche : 25

age = 26; // On peut changer la valeur
console.log(age); // Affiche : 26

// 2. const (recommandé pour les variables CONSTANTES)
const PI = 3.14159;
const ville = 'Paris';
console.log(PI); // Affiche : 3.14159

// PI = 3.14; // ERREUR ! On ne peut pas changer une const

// 3. var (ancienne méthode, évitez-la)
var ancien = 'Ne pas utiliser';

//  UTILISEZ let et const, pas var !
```

### Types de données

#### Types en JavaScript

```
// 1. STRING (texte) - entre guillemets
let nom = 'Jean';
```

```
let prenom = "Marie";
let phrase = `Bonjour ${nom}`; // Template literal (backticks)

// 2. NUMBER (nombre)
let age = 25;
let prix = 19.99;
let negatif = -10;

// 3. BOOLEAN (vrai/faux)
let estMajeur = true;
let estMineur = false;

// 4. ARRAY (tableau/liste)
let fruits = ['pomme', 'banane', 'orange'];
let nombres = [1, 2, 3, 4, 5];
console.log(fruits[0]); // Affiche : pomme (index 0)

// 5. OBJECT (objet)
let personne = {
  nom: 'Dupont',
  prenom: 'Jean',
  age: 30,
  ville: 'Paris'
};
console.log(personne.nom); // Affiche : Dupont

// 6. NULL et UNDEFINED
let vide = null; // Valeur volontairement vide
let nonDefini; // undefined (pas de valeur assignée)
```

## CHAPITRE 3 — Manipulation du DOM

Le DOM (Document Object Model) est la représentation de votre page HTML que JavaScript peut manipuler. C'est comme un arbre où chaque élément HTML est une branche.

### Sélectionner des éléments

#### HTML de départ

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

  <h1 id="titre">Mon titre</h1>
  <p class="texte">Paragraphe 1</p>
  <p class="texte">Paragraphe 2</p>
  <button id="monBouton">Cliquer</button>

  <script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```

#### script.js - Sélection

```
// 1. Par ID (renvoie 1 élément)
const titre = document.getElementById('titre');
console.log(titre); // <h1 id="titre">Mon titre</h1>

// 2. Par CLASSE (renvoie une liste)
const paragraphes = document.getElementsByClassName('texte');
console.log(paragraphes); // HTMLCollection de 2 <p>

// 3. Par sélecteur CSS ★ MODERNE et RECOMMANDÉ
const titre2 = document.querySelector('#titre');
const premierP = document.querySelector('.texte');
const tousLesP = document.querySelectorAll('.texte');
```



```
// querySelector = 1er élément trouvé  
// querySelectorAll = TOUS les éléments
```

## Modifier le contenu

### Exemple complet HTML + JS

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
  
  <h1 id="titre">Ancien titre</h1>  
  <p id="description">Ancienne description</p>  
  <button onclick="changerTexte()">Changer le texte</button>  
  
  <script>  
    function changerTexte() {  
      // Modifier le texte du titre  
      const titre = document.getElementById('titre');  
      titre.textContent = 'NOUVEAU TITRE !';  
  
      // Modifier le HTML complet  
      const desc = document.getElementById('description');  
      desc.innerHTML = '<strong>Nouvelle</strong> description !';  
  
      // Modifier le style  
      titre.style.color = 'blue';  
      titre.style.fontSize = '48px';  
    }  
  </script>  
  
</body>  
</html>
```



### **textContent vs innerHTML**

- **textContent** : Texte BRUT uniquement (plus sûr)
- **innerHTML** : Accepte les balises HTML Attention avec innerHTML : si le contenu vient de l'utilisateur, il peut injecter du code malveillant ! Préférez textContent quand possible.

## CHAPITRE 4 — Les Événements

Les événements permettent à JavaScript de RÉAGIR aux actions de l'utilisateur : clics, frappes clavier, survol de souris, etc.

### addEventListener() - La méthode moderne

#### Exemple complet - Bouton interactif

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      padding: 50px;
    }

    #monBouton {
      background: #3498db;
      color: white;
      padding: 15px 30px;
      border: none;
      border-radius: 5px;
      font-size: 18px;
      cursor: pointer;
      transition: background 0.3s;
    }

    #monBouton:hover {
      background: #2980b9;
    }

    #compteur {
      font-size: 48px;
      font-weight: bold;
      color: #2c3e50;
      margin: 20px 0;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="monBouton">
    Cliquez ici
  </div>
  <div id="compteur">0</div>
</body>
</html>
```

```
    }
  </style>
</head>
<body>

  <h1>Compteur de clics</h1>
  <div id="compteur">0</div>
  <button id="monBouton">Cliquez-moi !</button>

  <script>
    // Variable pour compter les clics
    let nombreClics = 0;

    // Récupérer les éléments
    const bouton = document.getElementById('monBouton');
    const compteur = document.getElementById('compteur');

    // Ajouter l'événement de clic
    bouton.addEventListener('click', function() {
      // Incrémenter le compteur
      nombreClics++;

      // Mettre à jour l'affichage
      compteur.textContent = nombreClics;

      // Changer la couleur selon le nombre
      if (nombreClics >= 10) {
        compteur.style.color = 'red';
      } else if (nombreClics >= 5) {
        compteur.style.color = 'orange';
      }
    });
  </script>

</body>
</html>
```



## Autres événements courants

### Exemples d'événements

```
// 1. CLICK (clic de souris)
element.addEventListener('click', function() {
  console.log('Élément cliqué !');
});

// 2. MOUSEOVER / MOUSEOUT (survol)
element.addEventListener('mouseover', function() {
  this.style.background = 'yellow';
});

element.addEventListener('mouseout', function() {
  this.style.background = 'white';
});

// 3. KEYPRESS (frappe clavier)
input.addEventListener('keypress', function(event) {
  console.log('Touche pressée :', event.key);
});

// 4. SUBMIT (soumission formulaire)
formulaire.addEventListener('submit', function(event) {
  event.preventDefault(); // Empêche le rechargement
  console.log('Formulaire soumis !');
});

// 5. CHANGE (changement de valeur)
select.addEventListener('change', function() {
  console.log('Nouvelle valeur :', this.value);
});
```

## Exemple pratique : Changer la couleur de fond

### HTML + CSS + JavaScript complet

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      text-align: center;
      padding: 50px;
      transition: background-color 0.5s;
    }

    h1 {
      color: white;
      text-shadow: 2px 2px 4px rgba(0,0,0,0.5);
    }

    .btn {
      padding: 15px 30px;
      margin: 10px;
      border: none;
      border-radius: 8px;
      font-size: 18px;
      cursor: pointer;
      color: white;
      font-weight: bold;
    }

    #btnRouge { background: #e74c3c; }
    #btnBleu { background: #3498db; }
    #btnVert { background: #2ecc71; }
  </style>
</head>
```

```
<body>

  <h1>Changeur de couleur</h1>
  <p style="color: white; font-size: 20px;">
    Cliquez sur un bouton pour changer la couleur de fond
  </p>

  <button class="btn" id="btnRouge">Rouge</button>
  <button class="btn" id="btnBleu">Bleu</button>
  <button class="btn" id="btnVert">Vert</button>

  <script>
    // Récupérer les boutons
    const btnRouge = document.getElementById('btnRouge');
    const btnBleu = document.getElementById('btnBleu');
    const btnVert = document.getElementById('btnVert');

    // Ajouter les événements
    btnRouge.addEventListener('click', function() {
      document.body.style.backgroundColor = '#c0392b';
    });

    btnBleu.addEventListener('click', function() {
      document.body.style.backgroundColor = '#2980b9';
    });

    btnVert.addEventListener('click', function() {
      document.body.style.backgroundColor = '#27ae60';
    });
  </script>

</body>
</html>
```

 **Testez vos créations !**

Copiez ce code dans un fichier .html, ouvrez-le dans votre navigateur, et testez ! Le meilleur moyen d'apprendre JavaScript est de PRATIQUER et d'expérimenter.

✨ **Formation JavaScript ENRICHIE terminée !** ✨

Continuez à pratiquer, testez tous les exemples, et créez vos propres projets !