

Introduction à JavaScript pour débutants

JavaScript est un langage de programmation essentiel pour le développement web. Il permet d'ajouter de l'interactivité aux sites web, comme la gestion des événements (clics, défilement), la validation des formulaires, la création d'animations, etc. Ce cours vous présentera les bases de JavaScript pour débiter.

1. Qu'est-ce que JavaScript ?

JavaScript (JS) est un langage de programmation interprété, léger et orienté objet. Il est principalement utilisé dans les navigateurs web pour rendre les pages interactives. Contrairement à HTML et CSS, qui sont des langages de structure et de style, JavaScript est un langage de logique et de comportement.

- HTML : structure du contenu
- CSS : présentation et mise en forme
- JavaScript : comportement et interactivité

2. Comment ajouter du JavaScript à une page HTML

Vous pouvez ajouter JavaScript dans un fichier HTML de deux façons principales :

- Directement dans un fichier HTML à l'intérieur des balises `<script>`.
- En incluant un fichier JavaScript externe avec l'attribut `src`.

Exemple : JavaScript dans un fichier HTML

```
``html
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Introduction à JavaScript</title>
</head>
<body>
  <h1>Bonjour, JavaScript !</h1>
  <button onclick="alerte()">Cliquez-moi</button>

  <script>
    function alerte() {
      alert("Vous avez cliqué sur le bouton !");
    }
  </script>
</body>
</html>
``
```

4. Les structures de contrôle

4.1. Conditions (if/else)

Les conditions permettent d'exécuter du code en fonction d'une certaine condition.

Exemple :

```
```javascript
let age = 18;
if (age >= 18) {
 console.log("Vous êtes majeur");
} else {
 console.log("Vous êtes mineur");
}
```
```

4.2. Boucles (for, while)

Les boucles permettent de répéter des instructions plusieurs fois.

Exemple :

- Boucle for :

```
```javascript
for (let i = 0; i < 5; i++) {
 console.log("Ceci est la répétition numéro " + i);
}
```
```

- Boucle while :

```
```javascript
let compteur = 0;
while (compteur < 5) {
 console.log("Compteur : " + compteur);
 compteur++;
}
```
```

5. Fonctions

Les fonctions sont des blocs de code réutilisables. Elles peuvent prendre des arguments et retourner des valeurs.

Exemple :

```
```javascript
function saluer(nom) {
 return "Bonjour " + nom;
}
```

```
let resultat = saluer("Marie");
console.log(resultat); // "Bonjour Marie"
```

...

---

## 6. Manipulation du DOM

Le DOM (Document Object Model) représente la structure d'une page HTML. Avec JavaScript, vous pouvez modifier le DOM pour interagir dynamiquement avec la page.

- Sélectionner des éléments : ``document.getElementById``, ``document.querySelector``
- Modifier le contenu : ``innerHTML``, ``textContent``
- Changer le style : ``style``

Exemple :

```
```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Exemple DOM</title>
</head>
<body>
  <h1 id="titre">Titre initial</h1>
  <button onclick="changerTitre()">Changer le titre</button>

  <script>
    function changerTitre() {
      let titre = document.getElementById("titre");
      titre.textContent = "Nouveau Titre";
      titre.style.color = "blue";
    }
  </script>
</body>
</html>
```
```

## 7. Conclusion

JavaScript est un langage puissant qui permet de rendre les pages web interactives et dynamiques. Ce cours couvre les bases pour vous familiariser avec les concepts fondamentaux du langage. En pratiquant, vous serez rapidement capable d'ajouter des fonctionnalités complexes à vos projets web.

### Exercices :

1. Créez un bouton qui, lorsqu'il est cliqué, affiche une alerte avec un message personnalisé.
2. Écrivez une fonction qui prend un nombre en paramètre et affiche dans la console si ce nombre est pair ou impair.
3. Créez un petit programme JavaScript qui compte de 1 à 10 et affiche chaque nombre dans la console.