

Introduction à JavaScript :

JavaScript a été créé pour rendre les pages web interactives. Il est souvent intégré dans des pages HTML pour ajouter des fonctionnalités dynamiques.

Variables :

En JavaScript, vous utilisez le mot-clé `let`, ou `const` pour déclarer des variables. Par exemple :

```
javascript
```

```
let y = 10;  
const z = 15;
```

`var` était utilisé pour déclarer des variables avant l'introduction de `let` et `const`. `let` permet de déclarer des variables dont la portée est limitée au bloc qui les contient, tandis que `const` déclare une variable en lecture seule (constante).

Types de données :

JavaScript est un langage dynamiquement typé, ce qui signifie que les variables peuvent contenir des données de types différents. Les types de base comprennent `number`, `string`, `boolean`, `null`, et `undefined`. Il existe également des objets, tels que `Array` et `Object`.

Opérateurs :

JavaScript prend en charge des opérateurs pour effectuer des opérations sur les variables. Par exemple :

```
javascript
```

```
const sum = 5 + 10;  
const product = 5 * 10;  
const isTrue = true && false;
```

Structures de contrôle :

- **Conditions (if-else) :**

```
javascript
```

```
if (condition) {  
    // code à exécuter si la condition est vraie  
} else {  
    // code à exécuter si la condition est fausse  
}
```

- **Boucles (for, while) :**

```
javascript
```

```
for (const i = 0; i < 5; i++) {  
    // code à répéter  
}  
  
while (condition) {  
    // code à répéter tant que la condition est vraie  
}
```

Fonctions :

Les fonctions en JavaScript sont déclarées avec le mot-clé `function`. Par exemple :

javascript

```
function add(x, y) {  
    return x + y;  
}  
  
const result = add(3, 4);
```

Objets et Tableaux :

- **Objets :**

javascript

```
const person = {  
    firstName: "John",  
    lastName: "Doe",  
    age: 30,  
    sayHello: function() {  
        console.log("Hello!");  
    }  
};
```

- **Tableaux :**

javascript

```
const fruits = ["Apple", "Banana", "Orange"];  
console.log(fruits[0]); // Affiche "Apple"
```

Événements et DOM :

JavaScript est largement utilisé pour interagir avec le DOM (Document Object Model) pour rendre les pages web réactives aux événements utilisateur tels que les clics, les survols, etc.