

Les variables Javascript

Objectif : Apprendre les bases de JavaScript pour pouvoir écrire des petits bouts de code qui réagissent, s'adaptent et font des choses utiles !

Sommaire

1. Comment utiliser le JavaScript ?

2. Les variables en Javascript

3. Les types de données

4. Exercice

5. Ressources

Comment utiliser le JavaScript ?

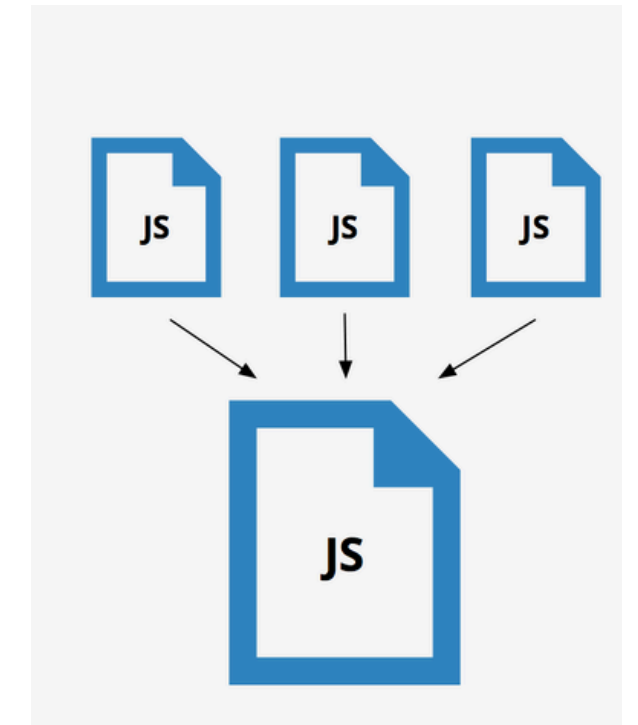
Pour de bonnes pratiques, on écrit toujours le JavaScript dans des fichiers avec l'extension .js.
On n'écrit pas du JavaScript directement sur des balises HTML, c'est une très mauvaise pratique.

On peut créer des modules dans différents fichiers javascript et les importer dans un fichier final :

Pour lier un fichier JavaScript en HTML, on utilise cette balise :

```
<script defer src="dist/js/theme.js"></script>
```

- **async** : charger/exécuter les scripts de façon asynchrone. Le script pourra être exécuté de façon asynchrone, dès qu'il sera disponible (téléchargé).
- **defer** : différer l'exécution à la fin du chargement du document. Contrairement à async, l'ordre d'exécution des scripts est préservé, en fonction de leur apparition dans le code source HTML.



Les variables en JavaScript



Imaginons un conteneur de marchandises :

- Le conteneur = la **variable**
- Ce qu'il y a dedans = la **valeur**

Si on souhaite faire une métaphore, on peut prendre un conteneur de marchandises. Le conteneur correspond à la variable et la valeur correspond au contenu du conteneur.

Les variables en JavaScript

C'est quoi une variable ?

Une variable est un conteneur dans lequel on peut stocker une information : un mot, un nombre, un booléen (vrai/faux), etc.

C'est temporaire, ça ne reste pas gravé quelque part : les variables vivent le temps que le programme s'exécute.

👉 Comment stocker les variables à long terme ?

Pour garder des infos plus longtemps (par exemple entre deux visites sur un site), il faudra utiliser une autre méthode : une base de données, des fichiers, ou encore des cookies.

Les variables en JavaScript

Pourquoi utiliser une variable ?

Parce qu'on a souvent besoin de stocker et manipuler des infos dans notre code :

- Le prénom d'un utilisateur
- Un score dans un jeu
- Une date ou une couleur sélectionnée

En fait, presque tout ce qu'on fera plus tard en JS tournera autour de variables. C'est pour ça qu'il faut les voir dès le début.

Les variables en JavaScript

Déclarer une variable en JavaScript

Pour créer une variable en JavaScript, on utilise 3 types de déclarations :

let age;

Ici, on déclare une **variable age** dont la portée est celle du bloc courant, éventuellement en initialisant sa valeur. Sa valeur peut changer.

const age;

Ici, on déclare une **constante nommée**, dont la portée est celle du bloc courant, accessible en lecture seule. Sa valeur ne peut PAS changer.

Le mot-clé var est encore utilisé pour déclarer une variable, mais ce n'est plus une bonne pratique. Pour le moment, les deux fonctionnent mais dans un avenir plus ou moins proche, le mot-clé var va disparaître.

Les variables en JavaScript

Exemples de noms de variables interdits en JavaScript :

Mauvais nom	Pourquoi ?
let une variable ;	✗ Contient un espace
let 1variable ;	✗ Commence par un chiffre
let une-variable ;	✗ Contient un caractère spécial
let unevariable	✗ Oublie le ; à la fin

Les règles à respecter pour nommer une variable :

- Le nom **doit commencer par une lettre** ou un **underscore** _
- Pas d'espaces, ni de tirets (-, !, %, etc.) → seul le **underscore** _ est autorisé
- Les noms sont **sensible à la casse** : test, Test, et TEST sont trois noms différents
- Et enfin : **ne pas oublier le point-virgule** ; à la fin

Les variables en JavaScript

Initialiser une variable (lui donner une valeur)

On a créé une variable ? Parfait. Maintenant, on peut lui donner une valeur grâce au signe =

```
let prenom;  
prenom = "Sophie";
```

Ou plus rapide :

```
let prenom = "sophie";
```

On peut utiliser des guillemets simples ou doubles pour écrire des chaînes de caractères.

```
let prenom = 'Sophie';
```

Les variables en JavaScript

Afficher le contenu d'une variable

On peut utiliser des guillemets simples ou doubles pour écrire des chaînes de caractères.

```
let message = 'Bonjour tout le monde';  
alert(message);
```

Les variables en JavaScript

Redéclarer une variable ? Attention !

En JavaScript, **on ne peut pas redéclarer une variable** avec `let` si elle existe déjà. Sinon... erreur !

```
let message = 'Bonjour tout le monde';  
let message = 'Bienvenue'; // Erreur : déjà déclaré
```

Modifier une variable

Par contre, **on peut changer sa valeur à tout moment** sans refaire de `let` :

```
let message = 'Bonjour tout le monde';  
message = 'Bienvenue';
```

Pas besoin de remettre `let` : on change juste la valeur.

Les variables en JavaScript

Concatenation de variable avec +=

L'opérateur d'affectation en Javascript, symbolisé par "+=", est utilisé pour ajouter la valeur de la variable de gauche à l'expression de droite.

```
let score = 2;  
let message = 'Bienvenue';  
score = score += 3; // Affichera 5  
message = message += ' à tous'; // Affichera "Bienvenue à tous";
```

Les types de données en JavaScript

Un type de données en Javascript, c'est simplement la nature de l'information qu'une variable contient. Une variable peut contenir :

- un nombre comme 42
- du texte comme "Hello"
- une valeur logique comme true ou false
- une liste d'éléments (tableau)
- un regroupement d'informations (objet)

Le type nombre (Number)

```
let age = 25;  
let prix = 19.99;  
let total = 10+5; // =15
```

Type booléen (Boolean) : true or false

```
let isConnected = true;  
let isAdmin = false;
```

Les types de données en JavaScript

Le type tableaux (Array)

```
let fruits = ["pomme", "banane", "banane"];  
let scores = [12, 15, 19, 21];
```

On accède à un élément avec son index (sa position) : **console.log(fruits[0]);** // "pomme"

Les types de données en JavaScript

Le type Objet (Object)

```
let joueur = {  
  nom: "Léo",  
  age: 20,  
  niveau: "débutant",  
  isConnected: true  
};
```

On accède aux infos avec un point . : **console.log(joueur.nom); // "Léo"**

Exercice

<https://afecdax.ovh/ressources/dev/js/exercices/variables.php>

Ressources

Async & Defer en Javascript

<https://www.alsacreations.com/astuce/lire/1562-script-attribut-async-defer.html>

Les variables JS (documentation MD)

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Guide/Grammar_and_types

Les Objets

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Guide/Working_with_objects

Les Tableaux

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array