

I. Présentation

Le JavaScript est un langage de programmation qui vient s'ajouter au langage HTML afin d'obtenir des pages dynamiques. Il est interprété par le navigateur, comme le langage HTML.

On écrit le code JavaScript dans un fichier portant l'extension « **.js** » que l'on appelle depuis la page HTML par une balise script placée dans l'entête : `<script type="text/javascript" src="nomdufichier.js"></script>`.

On peut aussi placer le code directement dans la page HTML : `<script type="text/Javascript">Code JavaScript </script>`

Les portions de lignes situées après `//` désignent des **commentaires**, le texte qui suit ces lignes est ignoré. On peut également écrire des commentaires sur plusieurs lignes en les encadrant des signes `/*` et `*/`.

Chaque instruction doit se terminer par un point-virgule.

II. Les ingrédients des programmes

1. Les variables

Tous les langages de programmation utilisent des variables pour stocker et manipuler des informations : il s'agit d'une zone mémoire portant un nom et contenant une donnée.

Avant de pouvoir utiliser une variable, on doit la déclarer : **var** nom_de_la_variable.

Le nom peut contenir des lettres, des chiffres, les caractères `_` et `$` mais ne peut pas commencer par un chiffre.

On écrit ensuite le programme en utilisant le nom de la variable et lors de l'exécution, le nom est remplacé par le contenu.

Une variable peut contenir des types de données différents : entier, nombre décimal, chaîne de caractères, ...

JavaScript est faiblement typé : une variable peut contenir différents types de données au sein d'un même programme

2. Les instructions

Un programme est constitué d'instructions de différentes formes :

- des affectations de la forme **variable = expression** ;
- des instructions d'entrée de la forme **variable = prompt("Message à afficher")** ;
- des instructions de sortie de la forme **document.write(expression1,expression2,...)** ;
- des instructions conditionnelles de la forme **if (test) {instruction à réaliser si le test est vrai} else {instruction à réaliser si le test est faux}**.

III. État d'exécution

Un état d'exécution, encore appelé environnement, d'un programme à un moment donné est l'état de l'ensemble des variables, c'est-à-dire le nom et le contenu de chaque variable, au moment considéré.

Le résultat de l'exécution d'une instruction dépend de l'état au moment où cette instruction est exécutée : les affectations survenant après cette instruction ne modifient pas le résultat obtenu.

IV. Bonnes pratiques

Tout code informatique doit être **commenté** et **indenté** pour faciliter sa lecture et sa compréhension.

Le nom de chaque variable doit être suffisamment explicite quant à au rôle de cette variable dans le programme.

Le programme doit aussi être **testé** afin de vérifier qu'il ne produit pas d'erreur au cours de son exécution et qu'il produit réellement le résultat qu'on attend de lui.

Pour le tester, on l'exécute plusieurs fois avec des entrées permettant de parcourir les différents cas distincts de son exécution.

V. Liens

<https://openclassrooms.com/courses/dynamisez-vos-sites-web-avec-javascript>