

JavaScript

Introduction générale

JavaScript, c'est quoi ?

JavaScript côté client : JavaScript, AJAX, JQuery

- Le JavaScript (JS) est un **langage de script** (comme le HTML ou le PHP) en grande partie orienté objet dès le départ.
- Historiquement, le code JS **s'ajoute à la page HTML** dans une balise <script>.
- Il est interprété par le navigateur. Il permet de **rendre plus dynamique et interactive la page HTML**, sans passer par le serveur.
- Il permet de **communiquer avec le serveur en utilisant les technologies asynchrones AJAX**.

- C'est un langage objet non typé, comme le python, mais avec des différences notables.
- Rien à voir avec Java ! A l'origine, il s'appelait Mocha, puis LiveScript, avant d'être rebaptisé JavaScript dans le cadre de son partenariat avec Sun Microsystems (les créateurs de Java).

- **Inventé en 1995 pour Netscape**, premier navigateur Web populaire (l'ancêtre de Firefox).
- Aujourd'hui, **tous les navigateurs comprennent le JavaScript** aujourd'hui.

- Dans les années 2000, la **bibliothèque jQuery** est couramment associée au JavaScript pour faciliter le codage. C'est la bibliothèque JavaScript la plus populaire jusque vers 2015.

JavaScript, c'est quoi ?

JavaScript côté serveur : naissance de Node.js :

- **En 2009, nait Node.js** : un environnement d'exécution JavaScript côté serveur.
- Ce JavaScript est associé à une norme : EcmaScript 5.
- La norme **EcmaScript 2015 (ES-6) devient le standard du JavaScript** avec les classes, les modules, les promesses, les let/const (standard comme le HTML-5, le CSS-3 ou le Python-3) et continue d'évoluer (ES-2024 = ES-14).
- Aujourd'hui, le JavaScript est un **langage orienté objet moderne et bien structuré**.
- L'ancien JavaScript côté client, tel qu'on le pratiquait auparavant, est presque obsolète et a été largement remplacé par des pratiques plus modernes et performantes, tant par la syntaxe que par l'usage de bibliothèques ou de framework comme **Express, React, Vues.js** ou **Angular** et de développement d' **application single page (SPA)**.
- De ce fait, l'utilisation de la bibliothèque jQuery est en forte régression.

JavaScript, c'est quoi ?

Les 3 JavaScript

- On peut considérer qu'il existe 3 JavaScript :
 - **Le JavaScript côté client** (front-end) :
 - Le **JS natif** seul
 - Le JS avec **jQuery**
 - Le JS avec **React**, **Vues.js** ou **Angular**
 - **Le JavaScript AJAX** (méthode utilisée en JavaScript pour effectuer des requêtes HTTP sans recharger la page):
 - L'AJAX classique avec **XML-HTTP-Request**
 - L'AJAX classique avec **jQuery**,
 - L'AJAX classique avec **Fetch** ou **Axios**
 - L'AJAX dans des applications **React** ou **Angular**
 - **Le JavaScript côté serveur** avec **Node.js** (environnement d'exécution pour JavaScript côté serveur) :
 - Avec le framework **Express**, surtout pour créer des API
 - Avec **React** qui peut être utilisé côté serveur pour améliorer les performances de l'application.