


JavaScript - Développer des applications Web

Support de cours

Réf. T44A-005

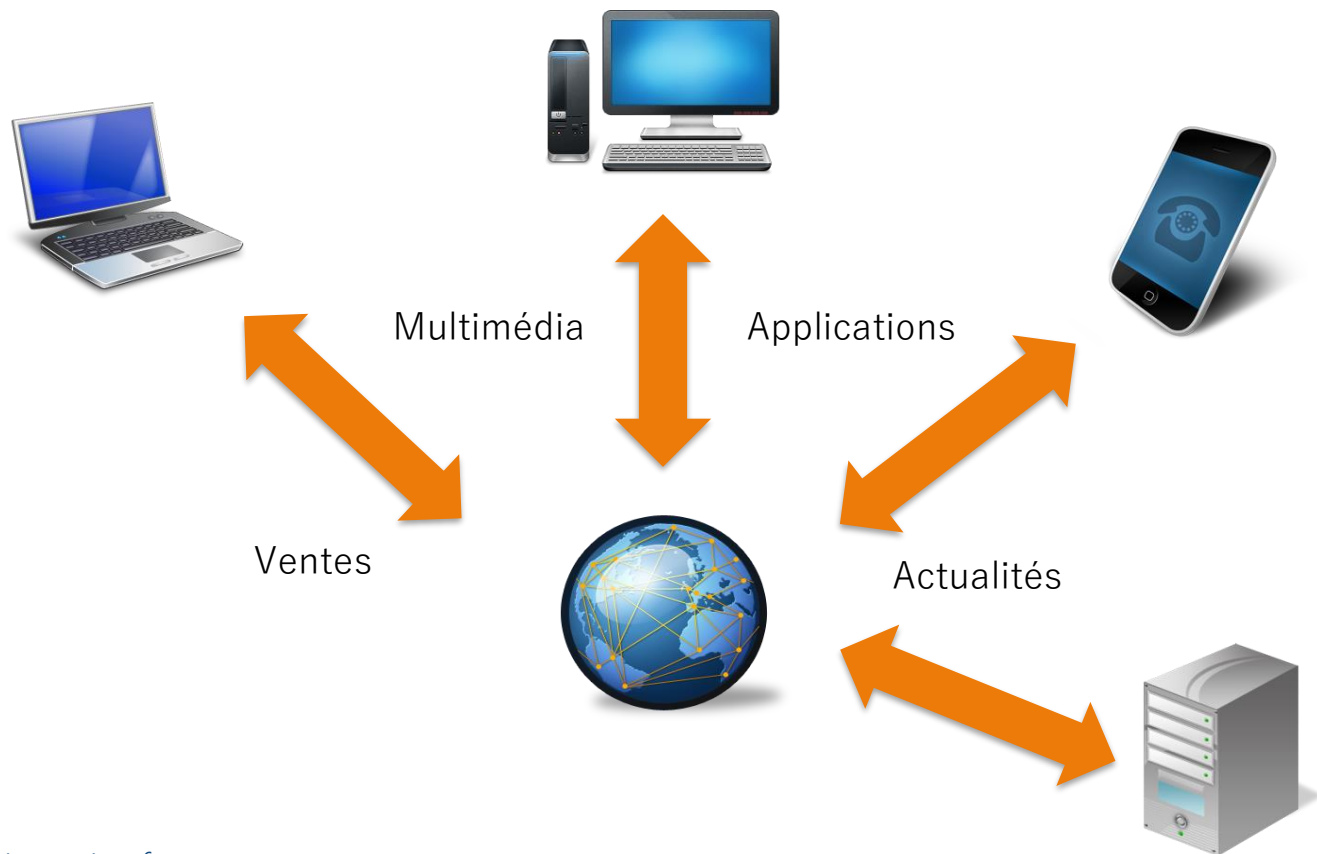




Module 1

Introduction

Internet



Contenus variés

Site Internet d'information



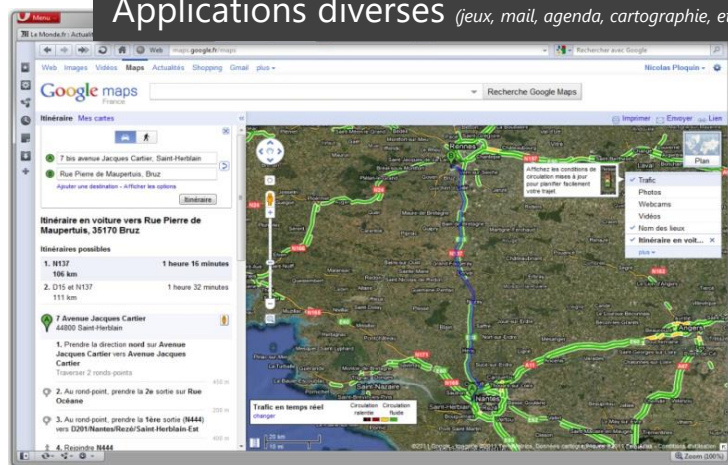
Site commercial d'entreprise



Site de vente à distance



Applications diverses (jeux, mail, agenda, cartographie, etc.)



HTML, CSS & JavaScript

HTML



- HyperText Markup Language (HTML)
 - Langage utilisé pour décrire le **contenu** du site
 - Langage à balise s'appuyant sur la syntaxe XML
 - Langage standardisé par le World Wide Web Consortium (W3C)

CSS



- Cascading StyleSheet (CSS)
 - Langage utilisé pour **mettre en forme** et définir le style du site
 - Langage standardisé par le World Wide Web Consortium (W3C)

JS



- JavaScript (JS)
 - Langage utilisé pour coder les **interactions** plus ou moins complexes entre l'utilisateur, le site et le serveur hébergeant le site
 - Langage implémentant le standard ECMAScript

Navigateurs Internet

- Tous les navigateurs à jour sont compatibles avec HTML5 et CSS3
 - Firefox, Chrome, Edge, IE11, Safari, Opera, etc.

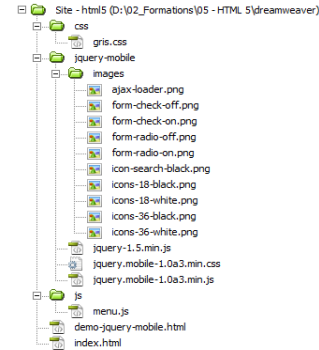


Site Internet

- Une requête **HTTP** s'écrit dans l'**URL** et permet au navigateur d'afficher un site
- Fichiers HTML, CSS et JavaScript
 - Par convention, la page d'accueil du site est nommée index.html
- Contenu organisé en répertoire et déposé sur un serveur HTTP
 - Apache HTTP Server, IIS, etc.



HTTP



Le javascript

- Le fichiers JavaScript est téléchargé sur l'ordinateur client
- C'est le navigateur web qui exécute le JavaScript (et non le serveur)
- Problème le code source est accessible !

JavaScript

- JavaScript a été créé par Brendan Eich en 1995 pour le compte de la Netscape Communications Corporation.
- Microsoft réagit alors en développant JScript, qu'il inclut ensuite dans Internet Explorer 3.0 en août 1996 pour la sortie de son navigateur.
- Netscape soumet alors JavaScript à l'ECMA pour standardisation. Les travaux débutent en novembre 1996, et se terminent en juin 1997 par l'adoption du nouveau standard ECMAScript.
- JavaScript continue d'être une implémentation du standard ECMAScript au même titre que ActionScript (Adobe)

Les Framework JavaScript

- Vanilla Javascript **VERSUS** Framework JavaScript
- Moins de codes
- Plus de fonctionnalités
- Code mieux "rangé"
- Maintenance

Framework ou bibliothèque

- un **Framework** est :
 - un ensemble d'outils ultra complets permettant de créer une application de A à Z
 - et fournissant tous les outils nécessaires au développement d'une application.

- Alors qu'une **Bibliothèque (Library en anglais)**
 - s'ajoute à une partie de votre application

Les Frameworks JavaScript

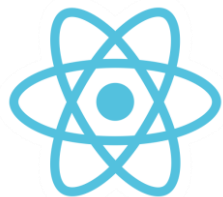
- La fin d'un règne 2009 - **2019** !
 - *Vive Vanilla JavaScript* ou juste JavaScript



- Mais encore bien présent
 - Plugin **Select2** et autres ...

Les Frameworks JavaScript

- Les 3 Frameworks JavaScript les plus utilisés



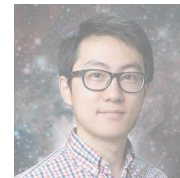
React



Angular 2+



Vue JS



Présentation du serveur NodeJS

- NodeJS est un serveur JavaScript
 - Il exécute donc du code Javascript
- Il est basé sur le moteur V8 de Chrome
- Le serveur NodeJS est installé en local sur la machine de développement
- NodeJS permet de transcompiler les fichier TypeScript en JavaScript
- Le navigateur web **ne** peut **pas** exécuter de fichiers TypeScript
- Le CLI à partir du serveur NodeJS
 - permet de générer des projets Angular
 - permet de générer des fichiers Angular (du type component)



Environnement de développement

- Un IDE pourquoi faire ?
- un **IDE** Integrated **D**evelopment **E**nvironment c'est :
 - Un éditeur de texte
 - Avec la coloration syntaxique
 - Mais pas que ...
 - De nombreux plugin peuvent être ajouté pour :
 - > Ré aligner le texte
 - > Rafraichir automatiquement la page web
 - > Avoir une auto-complétion
 - > Et plus ...

Environnement de développement

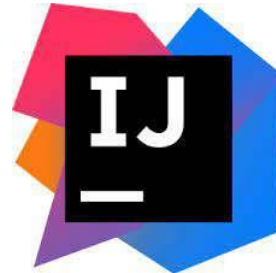
- Le plus utilisé est sans conteste **VS code** [lien](#)
- **Sublime text** est encore utilisé mais il est dépassé
- La suite **inteliJ** : **WebStorm**, PhpStorm, ... est plus intéressante que VS code mais est payante
une solution gratuite existe : **InteliJ IDEA Community Edition** [lien](#)



VS code



Sublime Text



IntelliJ Idea