



Angular 2+

Développer des applications Web

Support de cours

Réf. T44A-046





Module 1

Présentation du Framework Angular

Contenu du module

- Javascript ou Vanilla Javascript
- Les Frameworks JavaScript
- Historique
- Caractéristiques du langage
- Une **S**ingle **P**age **A**pplication ?
- Présentation du serveur NodeJS
- Le principe de component avec Angular

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 !

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

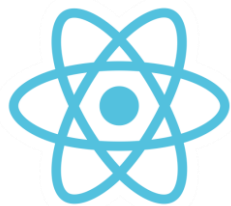
- La fin d'un règne 2009 - **2019** !
 - *Vive Vanilla JavaScript* ou juste JavaScript



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

Les Frameworks JavaScript

- Les 3 Frameworks JavaScript les plus utilisés



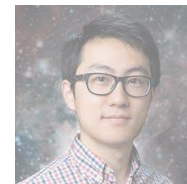
React



Angular 2+



Vue JS



Historique

- Création en **2009** dans les locaux de Google
- Projet **Google Feedback**
- 17 000 lignes sans Framework puis 1 500 lignes avec **Angular 1**
- Date de sortie des différentes versions :
 - juin **2012** **Angular 1** ou **AngularJS**
 - mai **2016** sortie de **Angular 2**
 - novembre **2022** sortie de **Angular 15**
- Google sort 2 versions par an

Google Feedback

FRANDROID
Le Black Friday, c'est le bon moment pour changer votre ancien iPad ou tablette
20 hours ago

PowerPoint sur iPhone et iPad se met au Portrait
53 mins ago

More news →

People also ask :

- What is the best iPad but cheap?
- Is iPad cheap in Australia?
- Can iPads do Java programming?
- Which is a better iPad to buy?

Feedback

<https://www.fnac.com> · shi352290 · Translate this page

iPad - Tablette Apple | Black Friday fnac
iPad Pro M2 · iPad.
iPad · iPad Air · iPad Pro · Tous les iPad

Caractéristiques du langage

- Pourquoi parle-t-on de Angular **2+** ?
 - Angular **2+** ?
 - Angular **2** ?
 - Angular **14** ?
- Angular **1** ou **AngularJS**
 - Fin du support janvier **2022**

Caractéristiques du langage

- Le CLI **C**ommand **L**ine **I**nterface
 - Utilise le serveur NodeJS
 - Permet de générer des projets Angular ou des fichiers spécifiques
- Le principe de component avec 3 fichiers
 - TypeScript
 - CSS
 - HTML
- Modèle MVVM : **M**odel **V**ue **V**ue **M**odel

Une Single Page Application : qu'est ce que c'est ?

- Ou **SPA**
- Toutes les pages sont chargées en une seule fois!
 - dès le chargement de la première page
- Donc plus de latence
- Attente uniquement si requête AJAX
- Bande passante réduite
 - Plus rapide pour l'utilisateur
 - Serveur moins sollicité

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 fichiers 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)



Le principe de component

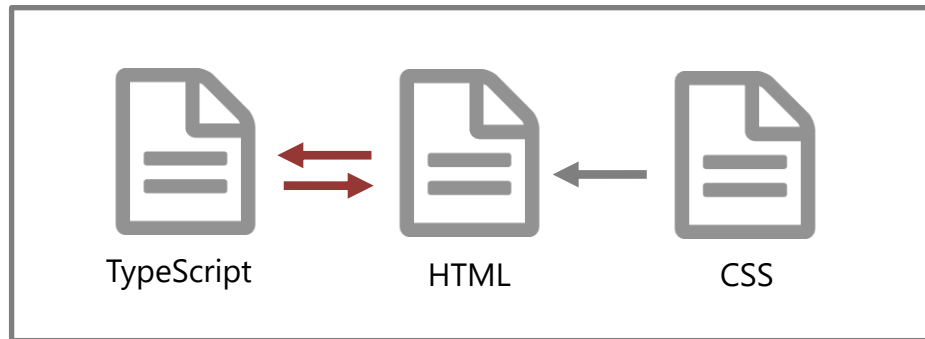
- Un component est constitué de 3 fichiers
 - TypeScript
 - CSS
 - HTML
- Une page peut contenir plusieurs composants imbriqués
- Une page est un component
- Interaction entre la vue et le model : le fichier HTML et TypeScript
 - **Liaison** **binding**
 - **Directive** **directive**



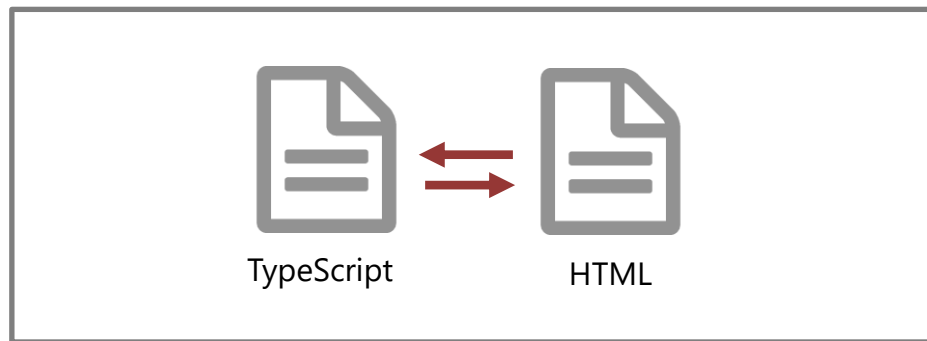
un component

Le principe de component

- La richesse du framework Angular se trouve dans l'interaction entre le fichier TypeScript et HTML
 - Interpolation →
 - Liaison ou *binding en anglais* →
 - Directive →
- Grande économie de code



un component



un component

Le principe de component

- Imbrication de components sur une page

component

