

Veille technologique



FEDILA Céline

BTS SIO option SLAM

Table des matières

INTRODUCTION	2
I. Veille technologique : qu'est-ce que c'est ?.....	2
II. Origines et motivations.....	2
III. Sujet de veille technologique.....	2
IV. Outils de veille	2
1. Outils de PULL.....	2
2. Outils de PUSH.....	3
ANGULAR	4
I. Framework très prisé des entreprises	4
1. Architecture robuste et modulable.....	4
2. Système d'injection de dépendances.....	4
3. Des outils de développement intégrés et une forte communauté	5
4. Mises à jour régulières	5
II. Pourquoi préférer Angular à un autre Framework front-end ?	5
1. Une solution complète et intégrée	5
2. Une architecture intelligente	6
3. Typage stricte	6
4. Data-binding	6
III. Mises à jour principales (de septembre 2024 à mai 2025)	6
1. Angular 18.0.0 LTS (22 mai 2024)	6
2. Angular 19.0.0 (19 novembre 2024)	7
3. Angular 20.0.0-rc.1 – preview (15 mai 2025)	7
SOURCES	9

INTRODUCTION

I. Veille technologique : qu'est-ce que c'est ?

La veille technologique est un processus recensant les recherches, analyses et collectes d'informations sur une technologie définie dans le but d'apprendre, d'informer ou de se tenir au courant de ce qui évolue à son sujet. Il est important de faire des veilles technologiques, une surveillance continue, sur les technologies que nous utilisons pour se tenir informé de futures évolutions ou failles détectées dans ces dernières. Il est également intéressant de suivre les veilles d'autres personnes car elles hébergent souvent énormément d'informations et de sources importantes (documentation officielle, articles, ...) sur des sujets pouvant impacter notre travail ou susciter notre curiosité.

II. Origines et motivations

Lors de notre apprentissage, on s'est penché sur le back que sur le front ce qui a attisé ma curiosité. J'aime apporter ma touche personnelle aux objets qui m'entourent et les personnaliser à ma guise ce qui m'a amené à m'intéresser aux technologies front-end. Faires de jolis sites et applications pour améliorer l'expérience utilisateur est le moteur de mon choix de veille.

III. Sujet de veille technologique

Ma veille technologique porte sur Angular, un Framework front-end basé sur TypeScript développé par Google qui permet de créer des interfaces web interactives. Il propose un plus large panel de possibilités et utilise des outils comme le routage. C'est un langage front plus complet mais plus difficile à utiliser.

IV. Outils de veille

Pour se faire je dois utiliser des solutions de collectes d'informations en PULL (recherche manuelle d'informations) et en PUSH (outils me proposant les informations pouvant m'intéresser à la suite d'une configuration via mots clés par exemple).

1. Outils de PULL

Dans un premier temps, j'ai utilisé des outils de PULL pour préciser mon sujet. J'ai recherché les mots clés, la documentation officielle, des articles (en français et en anglais).

2. Outils de PUSH

Dans un second temps, j'ai utilisé des outils de PUSH comme les flux RSS mis en forme par *Inoreader* ou encore *Google Alerts*.

ANGULAR

Angular est un Framework Open Source front-end JavaScript, développé par Google. Il est utilisé pour la création d'applications web et mobiles. Il utilise principalement HTML, SCSS (surcouche de CSS) et TypeScript. Angular utilise le modèle MVC (Model View Controller) pour permettre, grâce à ses outils complets, la création d'interfaces dynamiques et réactives.

Ce langage à des mises à jour récurrentes. Pendant ma veille, j'ai pu assister à l'arrivée de la v19.0 en novembre 2024. La version 20.0 est disponible en preview depuis le 15 mai 2025 et la version finale à partir du 26 mai 2025. Il est donc intéressant de se pencher sur le passage de la v18 à la v19 et enfin, aux nouvelles fonctionnalités apportées par la v20.

I. Framework très prisé des entreprises

Angular possède beaucoup d'atouts rendant le Framework plus apprécié par les entreprises. Il offre la possibilité de créer intelligemment des applications web maintenables et évolutives tout en les gardant sécurisées et pérennes.

1. Architecture robuste et modulaire.

Angular offre une structure solide qui répond aux exigences des environnements d'entreprise. Le Framework la création de modules réutilisables et facilement maintenables. Cette fonctionnalité facilite la gestion des projets à grande échelle et contribue également à une meilleure lisibilité du code.

L'intégration native de TypeScript assure le typage des variables et une détection précoce des erreurs, ce qui est essentiel pour la qualité et la fiabilité des projets.

2. Système d'injection de dépendances

Angular intègre un mécanisme d'injection de dépendances. Cela favorise la réutilisation du code et simplifie les tests unitaires. Grâce à ce système, les développeurs peuvent gérer efficacement les dépendances tout en garantissant que l'application reste évolutive et sécurisée sur le long terme.

3. Des outils de développement intégrés et une forte communauté

Le Framework met à disposition une suite d'outils, notamment l'Angular CLI et Angular DevTools, qui automatisent les tâches récurrentes telles que la génération de tests ou encore donne accès à une console de débogage. Ces outils optimisent le temps de développement et réduisent les erreurs, permettant ainsi aux équipes de se concentrer sur la création de fonctionnalités innovantes.

De plus, Angular bénéficie d'une communauté internationale active. Elle contribue aux échanges sur les bonnes pratiques de langage et à un support continu, aidant ainsi à l'efficacité et la pérennité des projets déployés en entreprise.

4. Mises à jour régulières

Les mises à jour fréquentes et les versions LTS (Long Term Support) d'Angular offrent aux entreprises la garantie d'un environnement stable et sécurisé. Google assure ainsi la compatibilité du langage avec les dernières technologies web tout en encourageant la migration progressive des anciens projets vers des architectures modernes. La stratégie de maintenance employée par Google est un atout pour les entreprises qui doivent s'assurer d'un niveau élevé de performance et de sécurité dans leurs applications web.

II. Pourquoi préférer Angular à un autre Framework front-end ?

Angular se distingue par son architecture conventionnée ou encore ses outils de développement intégrés. Cela lui permet de supporter des projets d'envergure.

1. Une solution complète et intégrée

Angular se présente comme une solution complète pour le développement d'applications web. Il intègre nativement des outils et des API qui doivent être normalement ajoutés via des bibliothèques tierces. Par exemple, Angular offre par défaut un système de routage, une gestion des formulaires simplifiée, une communication HTTP via son service dédié HttpClient (facilite les requêtes de type GET, POST, PUT, PATCH, DELETE), ainsi que des mécanismes intégrés pour faciliter l'animation des composants. Cette intégration réduit le recours à des dépendances externes et garantit la cohérence architecturale de la solution.

2. Une architecture intelligente

La structure d'Angular repose sur une architecture orientée composants et modules, favorisant la réutilisation du code et la maintenabilité. Un point fort est son système d'injection de dépendances qui permet de d'isoler les composants du reste de la logique applicative. Ce mécanisme permet de tester et modifier indépendamment chaque partie de l'application. L'injection de dépendance devient alors un atout lorsque l'environnement de développement est complexe.

En comparaison, lorsque l'on utilise d'autres Framework, il est souvent nécessaire d'intégrer des bibliothèques supplémentaires pour atteindre ce niveau de modularité.

3. Typage stricte

Contrairement à d'autres solutions qui utilisent du JavaScript, Angular est construit avec TypeScript. Cela lui apporte ainsi un typage strict et une meilleure détection d'erreurs en phase de développement.

4. Data-binding

Angular propose un data-binding bidirectionnel (permet de faire le lien entre le Model et la Vue en affichant plus simplement des données de la base). Cette approche permet d'alléger le code et de faciliter les interactions avec le back-end. Le data-binding rend donc ces actions plus intuitives.

III. Mises à jour principales (de septembre 2024 à mai 2025)

1. Angular 18.0.0 LTS (22 mai 2024)

Avantages de cette version :

Ces améliorations visent à simplifier le développement d'interfaces et une optimisation du rendu.

Mises à jour majeures :

- Passage à un langage *zoneless* (expérimental) : le langage devient moins dépendant de zone.js, ceci rend le langage plus léger et ses mises à jour et son débogage plus simple.
- Intégration de Material 3 : Offre une interface modernisée et plus fluide.
- Vues différées (@defer) : permet de différer le chargement d'éléments dans une vue.

2. Angular 19.0.0 (19 novembre 2024)

Avantages de cette version :

Ces améliorations visent à simplifier l'architecture du code grâce aux composants autonomes.

Mises à jour majeures :

- Langage *zoneless*
- Les *Standalone Components* (composants autonomes) deviennent standard : Ils sont adoptés par défaut, cela permet de simplifier la structure d'un projet en remplaçant l'obligation d'utiliser *NgModules* par *@Component* Lors de la déclaration des composants.
- *Hydration* partielle et incrémentale : Le serveur n'est pas chargé une seconde fois coté client, ce que voit le client est une copie directe de ce qu'il y a côté serveur réduisant le temps de chargement.
- Optimisations générales : Amélioration des performances, renforcement de l'injection de dépendances et améliorations du système de routage.

3. Angular 20.0.0-rc.1 – preview (15 mai 2025)

Avantages de cette version :

Cette version permet un test de la communauté Angular permettant In Fine de valider les fonctionnalités qui pourraient intégrer la version 20.0.0.

Mises à jour majeures :

- Nouvelles normes : Ces normes permettraient de simplifier l'interaction entre les composants et rendre l'utilisation du langage plus intuitive.
- Optimisation du build et de la gestion des dépendances : Réduction du temps de compilation et à amélioration la maintenabilité du code.

SOURCES

- Documentation officielle : <https://angular.dev>
- Documentation traduite : <https://runebook.dev/fr>
- Page Wikipédia du Framework :
[https://en.wikipedia.org/wiki/Angular_\(web_framework\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Angular_(web_framework))
- Versions et release : <https://angular.dev/reference/releases>
- Versions et leur état : <https://versionlog.com/angular/>
- Blog Angular : <https://blog.angular.dev/>