



Le Framework ReactJs, créé par Facebook est de plus en plus utilisé aujourd'hui par les intégrateurs web. Mais quels sont les avantages de cette nouvelle technologie ? Quelles sont les différences avec Angular ?

## Qu'est ce qu'un framework ?

Un framework est, comme son nom l'indique en anglais, un "cadre de travail". L'objectif d'un framework est généralement de simplifier le travail des développeurs informatiques (les codeurs si vous préférez), en leur offrant une architecture "prête à l'emploi" et qui leur permette de ne pas repartir de zéro à chaque nouveau projet.

Les frameworks sont comparables aux patrons de couture. Les principaux avantages sont donc :

- la réutilisation des codes
- la standardisation de la programmation
- la formalisation d'une architecture adaptée aux besoins de chaque entreprise

À noter aussi que les frameworks sont toujours « enrichis » de l'expérience de tous les développements antérieurs.

## Des framework pour tout

Il existe des frameworks pour tout : développer une application mobile, un jeu, un site web, un module d'extension, des CSS... La plupart d'entre eux est spécifique à un langage de script ou de programmation. Contrairement aux apparences, les débutants ne sont pas nécessairement la cible première des frameworks : mieux vaut se frotter aux bases pour commencer avant de pouvoir tirer le maximum de bénéfices de l'utilisation d'un framework pour gagner en productivité. D'ailleurs, en première approche, l'utilisation de certains outils peut être déroutante. Par exemple, un débutant qui voudrait utiliser Django, le framework de développement Python pour le web, aurait sans doute beaucoup de mal à en appréhender les bénéfices sans avoir une connaissance et une expérience approfondie en programmation.

## Les grands principes du Framework ReactJs

Le Framework ReactJs est un Framework Javascript Open source développé par Facebook en 2013 afin de faciliter la création d'applications Web monopage.

Proche de la technologie Angular développée par Google, ReactJs se différencie des autres Framework par son architecture dite *MVC* (Model View Controller). Orienté composant, ReactJs est un Framework beaucoup moins procédural que d'autres.

Il permet notamment d'entrer en interaction avec les utilisateurs et donc de proposer un outil final plus performant avec un temps de réponse et de chargement réduit. En effet, la page Web générée grâce à ReactJs étant organisée sous forme de briques de composants qui contrôlent leur propre état, lors de l'interaction de l'utilisateur final avec la page, si par exemple une modification a été faite, seul le composant impacté par la modification sera rafraîchi.

Par défaut, ReactJs utilise le langage Javascript avec le standard Ecma2015, une standardisation qui permet de produire un code source moderne (orienté objet). Cependant, le Framework peut également utiliser d'autres standardisations tel que TypeScript. Et c'est notamment une de ces particularités qui en fait un Framework vraiment flexible.

Concernant l'environnement de développement, celui-ci reste plutôt classique puisqu'il ne nécessite pas de logiciel dédié. Un ordinateur, un navigateur (Chrome conseillé), un éditeur de texte (Visual Studio conseillé) et une console pour lancer la commande qui permet de générer le projet ReactJs suffisent.

## Les avantages de cette nouvelle technologie

Le premier avantage de ReactJs est la boîte à outils qu'il propose. Complète, optimisée, elle permet d'initialiser facilement un projet sans nécessairement en avoir les architectures. En effet, la structure en elle-même générant du code de façon automatisée et la couche design CSS étant séparée de la partie métier, l'organisation fonctionnelle de ce Framework en est directement simplifiée et optimisée.

Le second avantage notable de ReactJs est sa grande communauté. Active depuis 2013 et enrichie quotidiennement par de nombreux témoignages clients, elle est un réel soutien pour les développeurs. Anomalies, bugs... sont aujourd'hui assez connus et promettent donc un développement sans trop de difficultés.

On note également une intégration rapide pour les plateformes mobiles ainsi qu'une utilisation du JSX comme moteur de templating. L'utilisation du Virtual DOM permettant des mises à jour directement dans le Shadow DOM, est également un avantage non négligeable offert par ReactJs.

Enfin, React Native donne un grand intérêt aux développeurs Web opérationnels. En effet, il offre la possibilité d'intégrer facilement une application Web développée avec ReactJs dans un environnement natif IOS ou Android. Il y a donc un gain de temps important enregistré et un apprentissage tout à fait facilité car la connaissance du langage JAVA ou Swift n'est plus un prérequis.

