

# Structurer et tester une Single Page Application React + Redux

3 jours

Méthodes pédagogiques :  
30% théorique, 70% pratique en code et jeux

Prochaines sessions : retrouvez les dates et le calendrier complet sur notre site [www.arolla.fr/training](http://www.arolla.fr/training)

Offre inter-entreprise : Petit-déjeuner - Déjeuner - Café et collation

## Objectifs :

Vous souhaitez vous initier au développement front-end et ne savez pas par où commencer ? Vous pensez que le JavaScript est resté un langage "coin-de-table" qui n'a pas évolué depuis les années 90' ?

Cette formation sera l'occasion de vous initier à deux bibliothèques parmi les plus utilisées, React et Redux et d'acquérir les fondamentaux des langages JavaScript et TypeScript. Mais, surtout, cette formation vous montrera que toutes les pratiques du craftsmanship s'appliquent,

parmi lesquelles le TDD et le BDD, et qu'il est possible de produire des applications JavaScript de haute qualité et inscrites dans la durée.

## Programme :

### Introduction

- Single Page Applications
- Historique du code front-end
- Apport de React
- JavaScript | TypeScript : l'essentiel pour démarrer

### JavaScript

- Objets, prototypes
- Fonctions, scope, this
- Un mot sur les classes
- APIs : DOM, XHR
- Asynchronisme : event loop, callbacks, promises, async | await, observables
- ECMAScript, Babel

### TypeScript

- Interfaces, duck-typing, Excess Property Checks
- Types génériques
- Intersection types, union types, string literal types...

### React

- Virtual DOM, Elements, diffing algorithm
- Composants
- JSX
- Composition : HOC, render props, un mot sur les hooks
- Communication entre composants
- Context API

### Redux

- Event sourcing : state, actions et reducers, store
- Connection des composants au store
- Immutabilité
- State Management first
- Middlewares Redux
- Orchestration avec redux-thunk
- Gestion asynchrone avec redux-observables
- Testabilité

### Tests unitaires

- Test des stéréotypes Redux : injection de dépendance et exemples avec Jest
- Test des composants React : Enzyme, Jest snapshots

### Tests end-to-end

- Définition
- Premiers pas avec TestCafé
- Page Model et BDD

### Tests d'intégration

- Profondeur de test
- Page Model et BDD
- Redux : normalisation du state
- Nesting du state et difficultés associées
- Normalisation du state
- Actions et reducers génériques

## A savoir :

- ↘ La formation est donnée en français, mais les supports de formation sont en anglais.
- ↘ Les exemples de code sont en TypeScript, langage qui offre un typage statique et transpile en JavaScript. Il est possible de suivre la formation en travaillant exclusivement en JavaScript.
- ↘ Durant la formation, les apprentis seront incités à travailler en pair programming, sans caractère obligatoire bien évidemment.

## Public :

Cette formation s'adresse à des développeurs confirmés souhaitant se former au développement front-end.

## Pré-requis :

- ↘ Sensibilité aux pratiques du Craftsmanship, stratégies de tests, notions de programmation fonctionnelle.

## Matériel pédagogique :

Repository GitHub du formateur et support de présentation au format PDF.

## Formateur :

Formation assurée par Mathieu Eveillard, développeur JavaScript et coach craft. Son expertise porte sur les Single Page Applications, la programmation fonctionnelle et réactive ainsi que React et Redux.

<https://mathieueveillard.github.io/>