

# Formation ReactJS, Framework Meta pour applications web

## Présentation

Utilisé par des entreprises majeures comme Facebook pour la création d'interfaces dynamiques et réactives, React est aujourd'hui un pilier du développement web front-end. Cette formation avancée s'adresse aux développeurs souhaitant approfondir leur maîtrise de ReactJS et de son écosystème (Redux, Hooks, Server Side Rendering, etc.).

Durant trois jours, les participants apprendront à construire des interfaces complexes, à optimiser les performances de leurs applications, et à adopter des pratiques de développement robustes et durables.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

## Objectifs de la formation

- Approfondir les fondamentaux de React et adopter une approche déclarative
- Explorer les différentes stratégies de gestion d'état (Redux, Hooks, Context, etc.)
- Appliquer les principes de la programmation fonctionnelle dans React
- Optimiser les performances et comprendre les problématiques de rendu
- Concevoir des composants maintenables, réutilisables et stylisés
- Mettre en place le rendu côté serveur (Server Side Rendering)
- Intégrer des design systems et construire des interfaces responsives

## Prérequis

- Avoir une bonne connaissance de React (composants, props, state, etc.)
- Avoir déjà utilisé Redux ou avoir suivi une formation de niveau débutant à intermédiaire sur React

## Public

- Développeurs web expérimentés
- Architectes techniques front-end



## Programme de la formation

### Module 1 : Approche avancée de la conception en React

- Pensée déclarative vs impérative
- L'interface comme fonction du state et des props
- Arborescence de composants, Virtual DOM, arbre hôte
- Mise en place et propagation du state
- Flux de données unidirectionnel
- Composition de composants
- Utilisation des outils de développement React

### Module 2 : JavaScript moderne au service de React

- Syntaxes avancées : destructuring, spread/rest operators
- Modules ES6+, let/const, template literals
- Fonctions fléchées, itérateurs
- Promesses, async/await
- Babel et les évolutions ECMAScript utiles à React

### Module 3 : Routage et chargement de données

- Utiliser React Router efficacement
- Routage dynamique et déclaratif
- Création de layout (page maître)
- Effets de cycle de vie avec useEffect
- Chargement et gestion de données distantes

### Module 4 : Formulaires et authentification

- Composants contrôlés et non contrôlés
- Gestion avancée des formulaires
- Mise en place de l'authentification (JWT, rôles, permissions)
- Navigation conditionnelle : pages publiques / privées

**Module 5 : Gestion de l'état avec Redux**

- Concepts fondamentaux de la programmation fonctionnelle
- Mutations, fonctions pures, reducers
- Architecture Redux : store, actions, middleware
- Intégration React-Redux : provider et connect
- Mise en œuvre d'un mini-Redux avec TDD
- Synchronisation des données serveur / Redux

**Module 6 : Programmation fonctionnelle appliquée à React**

- Concepts de closure, mémoïsation
- Composition de fonctions
- Bonnes pratiques de codage fonctionnel dans un contexte React

**Module 7 : Utilisation avancée des Hooks**

- useState, useEffect, useReducer, useMemo, useContext
- Personnalisation et composition de hooks
- Comparaison avec Redux : quand utiliser l'un ou l'autre

**Module 8 : Patterns avancés**

- Higher-Order Components (HOC)
- Migration de patterns HOC vers des hooks personnalisés
- Refactoring et optimisation du code legacy

**Module 9 : Optimisation et profilage**

- Réduction des re-render inutiles
- Encapsulation de state
- Utilisation de React.memo, useMemo, useCallback
- Immuabilité et performance

**Module 10 : Rendu côté serveur (SSR)**

- Limitations du rendu client
- Mise en place d'un SSR avec React

- Conciliation rendu client / serveur

**Module 11 : Stylisation et design UI**

- Approches de stylisation : CSS-in-JS vs CSS classique
- Bibliothèques UI : Material UI, Semantic UI, React Bootstrap, etc.
- Composants stylisés (Styled Components, Emotion)
- Utilisation de Storybook pour l'UI design

**Module 12 : UI patterns avancés et design system**

- Systèmes de thème et de design unifiés
- Définition de constantes de style (espacements, couleurs, typographie)
- Gestion du responsive via les props
- Création de composants adaptatifs et accessibles
- Mise en place d'un système de design basé sur des variantes

## Organisation

**Formateur**

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétences.

**Moyens pédagogiques et techniques**

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.

- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

## **Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**

### **En amont de la formation** *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

### **Tout au long de la formation**

- Évaluations continues réalisées par le formateur travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

### **À l'issue de la formation** *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

## **Accessibilité**

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.