

# ReactJS, programmation avancée

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : RJS - Prix 2024 : 2 070CHF HT

À l'origine simple outil interne de Facebook, React est devenue l'une des principales bibliothèques JavaScript open source. Avec cette formation, vous approfondirez votre maîtrise de React, découvrirez les dernières nouveautés et l'écosystème indispensable pour concevoir des applications web encore plus perfectionnées.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre les concepts avancés de ReactJS

Optimiser les performances des applications ReactJS

Améliorer la qualité du code produit

Intégrer les différentes bibliothèques externes incontournables

Améliorer l'expérience utilisateur avec les fonctionnalités avancées de Redux

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 11/2023

### 1) Introduction

- Rappels sur ES6+ et les modules.
- Les principes clés de React : VirtualDOM, JSX, One-way Data Flow.
- Découvrir l'écosystème des outils ReactJS.

*Travaux pratiques : Mise en place d'un environnement de développement optimisé pour React et d'une première application web qui servira de fil rouge pour les chapitres suivants.*

### 2) Bonnes pratiques de développement

- Rappels de productivité : prop-types et DefaultProps, component sheet avec StoryBook.
- Typage du code avec flow ou TypeScript.
- Prototyper rapidement un composant, solutions.
- Mettre en place des tests unitaires et fonctionnels.

*Travaux pratiques : Amélioration de la qualité de l'application grâce au typage et aux tests automatisés.*

### 3) Techniques et design patterns avancés

- Le pattern des higher order components (HOC).
- Le rendu dans des éléments DOM distants avec les portals.
- Injection de dépendances avec les contextes.
- "React hooks" programmation fonctionnelle : useEffect, useState.
- React : création de "customHooks" pour distribuer une logique personnalisée.

*Travaux pratiques : Mise en œuvre des contextes et des portals dans l'application fil rouge. Création de composants fonctionnels et utilisation des hooks.*

### 4) Redux avancé

- Rappels Redux : les différentes entités, la syntaxe de base et l'intégration avec React.
- Simplifier et optimiser la création de formulaires avec Redux Form.
- Améliorer l'expérience utilisateur grâce à Redux Persist et au stockage local du state.

## PARTICIPANTS

Développeurs web, architectes.

## PRÉREQUIS

Une première expérience concrète avec React et Redux et/ou avoir suivi la formation "ReactJS, maîtriser le framework JavaScript de Facebook" (Réf. TJS).

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Créer un middleware Redux Custom.

*Travaux pratiques* : Conversion d'un formulaire à Redux Form et sauvegarde de la navigation.

### 5) Optimisation des performances

- API pour l'optimisation React.Suspense React.Lazy, mode concurrent et React.Cache.
- Server side rendering avec NextJS.
- Comment optimiser le cycle de vie des composants ?
- Utiliser l'immutabilité pour accélérer et simplifier les traitements.
- Les composants purs.

*Travaux pratiques* : Mise en œuvre du code splitting avec React.Lazy et Suspense.

### 6) Animations/transitions

- Animer les composants "à la main" à l'aide d'animations et transitions CSS.
- Simplifier le travail avec React Transition Group.
- Aller plus loin avec les principales bibliothèques d'animation : comparatif et exemples de mise en œuvre.

*Travaux pratiques* : Ajout de transition d'apparition/disparition des différents écrans.

### 7) L'internationalisation

- Internationalisation versus localisation : différences et scénarios d'utilisation.
- Les principales bibliothèques d'internationalisation.
- Intégration dans React et Redux.

*Travaux pratiques* : Traduction de l'application fil rouge et gestion du changement de langue.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 24 juin, 21 oct., 16 déc.