

ReactJS, programmation avancée

Référence : **DEREACT003**

Durée : **3 jours (21 heures)**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PRÉALABLE

- Une première expérience concrète avec React et Redux et/ou avoir suivi la formation ReactJS, maîtriser le framework JavaScript de Facebook

PROFIL DES STAGIAIRES

- Développeurs web, architectes

OBJECTIFS

- 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

CERTIFICATION PRÉPARÉE

- Aucune

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

- Consultant-formateur expert Développement

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

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
- 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'immuabilité 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*

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible .