+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 06/06/2025

S'inscrire

Formation React

4 jours (28 heures)

Présentation

Avec notre « React JS, développer des applications web », idéale pour développeurs web professionnels souhaitant créer des applications modernes et performantes. Conçu autour d'ateliers pratiques, ce programme aborde tous les fondamentaux et les dernières nouveautés du framework.

Vous explorerez en profondeur les composants fonctionnels, la syntaxe JSX, et apprendrez à structurer clairement votre projet grâce aux meilleures pratiques de l'écosystème JavaScript. Utilisez TypeScript et ESNext pour garantir un code robuste et optimisé.

Maitrisez les Hooks avancés, les techniques d'optimisation et la gestion efficace des états, tout en apprenant à déboguer efficacement vos applications React. Vous découvrirez comment intégrer des animations fluides avec Framer Motion pour enrichir l'expérience utilisateur.

Apprenez à maîtriser l'architecture Flux avec Redux Toolkit pour simplifier votre gestion d'état global. Gérez efficacement les erreurs avec Error Boundaries et React DevTools, assurant ainsi des applications robustes et facilement maintenables. Développez une authentification sécurisée et performante à travers JWT pour des applications robustes et sûres.

Enfin, grâce à des ateliers réalistes, testez rigoureusement votre développement, améliorez la robustesse et l'accessibilité de votre application, et optimisez sa performance jusqu'à la livraison finale pour répondre pleinement aux exigences actuelles du marché.

Comme tous nos programmes, notre cours porte sur la toute dernière version en date de cette librairie à savoir ReactJS 19.1.

Objectifs

- Maîtriser les fonctionnalités de la dernière version de React, la technologie JavaScript de Meta

- Développer des applications web avec React
- Créer des composants web complexes rapidement
- Application SinglePage avec React.JS et TypeScript
- Optimiser les performances d'une application React
- Utiliser Redux pour la gestion d'état

Public visé

- Développeurs web
- Lead Developer

Pré-requis

- Connaissance de base en HTML / CSS / JS

Pré-requis logiciel

- Machine
  - Au minimum 8 Go de RAM (16 Go recommandés)
  - Windows 11, MacOS ou Linux
- La dernière version de React installée
- Un IDE tel que Visual Studio Code

Programme de notre formation React

Introduction à React

- UI déclarative
- Composants modulaires
- DOM vs Virtual DOM
- Flux unidirectionnel (props)
- Atelier pratique : Définir et maquetter l’application fil rouge en composants React.

Environnement moderne

- Installation Node.js/npm
- Initialisation avec Vite
- Serveur de développement
- React Developer Tools
- Atelier pratique : Initialiser et lancer l’application React avec Vite.

JSX et rendu d’éléments

- JSX et expressions JavaScript
- Pipeline Babel
- Rendu conditionnel
- Gestion des listes avec clés (key)
- Atelier pratique : Créer un composant dynamique de bienvenue en JSX.

Composants fonctionnels et props

- Création de composants fonctionnels
- Transmission et validation des props
- Utilisation de PropTypes
- Création de composants stateless & stateful
- Lifting State Up : intérêts / limites
- Atelier pratique : Coder un composant « Todo » typé et réutilisable avec transmission de props.

ESNext & TypeScript

- Initialisation d’un projet TS
- Normes & qualité : ESLint, Prettier, Husky, commit-lint
- Atelier pratique : convertir le composant « Todo » en TypeScript strict

Formulaire, Composants avancés & Patterns

- Fragments, Portals, Error Boundaries
- Component Data Flow : props vs state, patterns « compound », « render props »
- Formulaires : React-Hook-Form / Formik + validation Yup
- Atelier pratique : construire un wizard multi-étapes validé en temps réel

Nouveautés React 19

- Gestion des métadonnées (<link>, scripts async)
- Provider amélioré (<Context>)
- Actions serveur et chargement d'assets optimisé
- Actions serveur & Asset Loading
- Nouveaux hooks
- Passage de ref comme prop
- Atelier pratique : Intégrer les nouveautés React 19 en créant un formulaire optimiste utilisant les actions serveur et les nouveaux hooks.

État local et gestion d’événements

- Gestion de l'état local (useState)
- Événements utilisateur (onClick, onChange)
- Concept de lifting state up
- Atelier pratique : Implémenter une interaction utilisateur avec gestion d’état local.

Hooks React

- useEffect pour effets secondaires
- useRef pour références DOM
- Hooks avancés (useMemo, custom hooks)
- Atelier pratique : Écrire un hook useFetch avec cache et annulation de requête.

Styliser les composants

- Approche CSS Modules
- CSS-in-JS (Styled Components)
- Framework CSS Tailwind
- Atelier pratique : Appliquer une stylisation modulaire au layout principal.

Animations

- React Transition Group, Framer Motion (variants, layout animations)
- Atelier pratique : Animer l’apparition d’une liste filtrée avec Suspense.

Bibliothèques UI

- Material UI, AntDesign, React-Bootstrap : sélection & theming
- Stratégies d’anti-dette (tree-shaking, codemods)
- Atelier pratique : Créer un thème MUI personnalisé et accessible

Optimisation des performances

- Pureté, mémoïsation
- Suspense & React Server Components (RSC)
- Atelier pratique : Profiler une liste virtuelle de 10 000 items et l’optimiser

Navigation avec React Router

- Single Page Application (SPA)
- SPA vs MPA, architecture File Router
- Configuration des routes et liens
- Routes imbriquées, redirections, historique, page 404
- Paramètres dynamiques dans les routes
- Atelier pratique : Mettre en place la navigation et les routes dans l’application.

Authentification & Autorisation

- Routes privées, redirection après login
- Layouts dynamiques par rôle utilisateur
- Persistance JWT via custom hook (storage sécurisé, refresh token)
- Atelier pratique : Zone admin sécurisée, rafraîchissement silencieux du token

Architecture Flux et Redux Toolkit

- Architecture Flux, comparaison Context vs Redux
- Création d’un store Redux
- Redux Toolkit pour simplifier Redux
- Context API avancée, pattern provider/consumer
- Redux Toolkit & RTK Query pour le data fetching
- Atelier pratique : Implémenter un état global avec Redux Toolkit pour gérer un panier e-commerce.

Data fetching avec APIs modernes

- Requêtes HTTP avec Fetch et Axios
- Gestion des états de requêtes (loading, succès, erreurs)
- Utilisation avancée avec React Query
- Atelier pratique : Intégrer des données externes API dans l’application avec gestion d’état.

Tests unitaires et d’intégration

- Tests unitaires avec Jest
- Tests d’intégration avec React Testing Library
- Simulation des interactions utilisateurs
- Atelier pratique : Écrire des tests unitaires et d’intégration pour l'application.

Gestion des erreurs et débogage

- Composant Error Boundary
- Gestion des erreurs API
- Outils de débogage (React DevTools, trace updates, console)
- Atelier pratique : Mettre en place une gestion robuste des erreurs avec Error Boundary.

Optimisation du build et des performances

- Minification et bundling
- Chargement différé (lazy loading)
- Optimisation par Tree-shaking
- Atelier pratique : Générer un build optimisé et analyser les performances.

Internationalisation & Accessibilité

- React-Intl / i18next : pluralisation, détection locale, lazy loading
- WCAG / RGAA : composants accessibles par défaut
- Atelier pratique : Switch FR/EN + audit Lighthouse a11y.

Bonnes pratiques et conventions

- Organisation claire du projet
- Utilisation ESLint et Prettier
- Accessibilité et bonnes pratiques de développement
- Atelier pratique : Finaliser, refactorer selon les bonnes pratiques, et présenter l'application complète.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg