

Formation React Avancé

Cette formation React Avancé est conçue pour les développeurs Web qui souhaitent améliorer leurs compétences en React et créer des applications complexes et performantes. La formation couvre des sujets avancés tels que l'optimisation des performances, la gestion avancée des états avec les hooks, l'intégration de middleware et d'extensions dans Redux ou encore l'utilisation de bibliothèques et API. À la fin de cette formation React, les participants sont en mesure de développer des applications Web robustes et performantes.

Durée

3 jours

Objectifs pédagogiques

- ❖ Analyser les performances et optimiser les applications React
- ❖ Maîtriser les techniques de gestion avancée des états avec les hooks
- ❖ Implémenter les mécanismes de sécurité et d'authentification dans les applications React
- ❖ Etendre les fonctionnalités des applications React en utilisant des bibliothèques et APIs
- ❖ Concevoir des tests unitaires et d'intégration avancés

Public

Développeurs

Prérequis

Avoir suivi notre formation React ou disposer des connaissances équivalentes.

Programme de formation

Phase d'inclusion

Accueil des participants, présentation des objectifs et contextes professionnels de chacun.

Introduction à la formation React Avancé

Rappels sur le framework React
Présentation des objectifs et programme de formation React Avancé

Optimisation des performances et analyse

Mesure des performances avec l'outil React Developer Tools
Optimisation du rendu grâce à React.memo et useMemo
Utilisation de useCallback pour éviter les re-rendus inutiles
Techniques de code-splitting et de lazy loading
Gestion des ressources et du cache avec Service Workers

Gestion avancée des états avec les hooks

Utilisation de useState et useEffect pour gérer les états locaux
Création de hooks personnalisés pour réutiliser la logique d'état
Maîtrise de useReducer pour gérer les états complexes
Exemple de cas pratique : Création d'un composant avec plusieurs états gérés par des hooks personnalisés

Redux avancé : Middlewares et extensions

Utilisation de middleware pour gérer les effets secondaires (Exemple : redux-thunk)
Gestion des actions asynchrones avec Redux-Saga
Utilisation d'extensions pour faciliter le débogage et la persistance des données (Exemple : Redux DevTools Extension)

Sécurité et authentification

Mécanismes d'authentification : OAuth, JWT
Gestion de l'authentification avec les hooks et les contextes
Sécurisation des routes et des composants
Gestion des erreurs et des exceptions

Bibliothèques et API supplémentaires

Utilisation de bibliothèques UI populaires (Exemple : Material-UI, Ant Design)
Intégration d'API supplémentaires pour étendre les fonctionnalités (Exemple : GraphQL avec Apollo)
Gestion des formulaires avec Formik et Yup
Exemple de cas pratique : Création d'une application avec une bibliothèque UI et l'intégration d'une API externe

Tests avancés pour les applications React

Approfondissement des tests unitaires et d'intégration avec Jest et React Testing Library
Tester les interactions utilisateur avec des tests d'intégration
Tests de performance et d'accessibilité
Automatisation des tests avec les pipelines CI/CD
Exemple de cas pratique : Création d'une suite de tests avancée pour une application React existante

Conclusion

Revue de code et des meilleures pratiques
Synthèse des acquis de la formation React Avancé
Perspectives et ressources pour continuer à apprendre React

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques (hors formation de type séminaire).
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience, en cohérence avec les objectifs pédagogiques visés.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.