

Mis à jour le 10/04/2025

S'inscrire

Formation Redux

3 jours (21 heures)

Présentation

La programmation réactive fonctionnelle (FRP) vous permet de mieux structurer votre code métier et de gérer précisément les événements provenant de l'interface utilisateur. Avec ce système, tout devient un flux d'information contrôlable. Fini le code spaghetti et les interdépendances ! De cette manière il vous sera extrêmement rapide de traiter des données venant de nombreuses sources différentes et de les lier très simplement à votre interface d'application riche. Dans cette formation, nous aborderons les technologies les plus avancées dans le domaine du Web à savoir : [Redux](#).

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Redux (à la date de rédaction de l'article : [Redux 4.1](#)).

Objectifs

- Comprendre les enjeux de la programmation réactive fonctionnelle (FRP)
- Appréhender les concepts d'Actions, de Reducers, Store et de Data Flow
- Mettre en place une application en utilisant Redux
- Synchroniser ses données avec le serveur
- Maîtriser les concepts avancés et les bonnes pratiques des technologies et Redux

Public visé

- Développeurs
- Architectes

Pré-requis

- Connaissances dans un langage orienté objet.
- Nous vous conseillons d'avoir suivi la formation [React](#) ou [Angular](#).

Programme de la formation Redux

Introduction : Qu'est-ce que la programmation réactive ?

- Influences (Elm, ES6, Flux...)
- Data Flow : Unidirectionnel et Two way Data Binding
- Les 3 principes (Single source, State Read Only, Changes pure functions)
- Écosystème
- Travaux Pratiques : Exemple simple de mise en œuvre

Core Concepts : Les bases de Redux

- Actions
- Reducers
- Store
- Data Flow
- Utilisation sous React
- Travaux Pratiques : Création d'une liste dynamique de chose à faire

Les concepts avancés de la programmation asynchrone

- Async Actions
- Async Flow
- Middleware
- Utilisation de React Router
- Travaux Pratiques : Mise en place d'une API Reddit-like

Redux Patterns

- Améliorez vos fonctions : les réduire et extraire les paramètres
- Travaux Pratiques : Reducer Patterns
 - Ajout & Suppression d'éléments dans une liste
 - Ajout / Suppression et Changement de propriété sur un objet

Construire son application

- Construire son application
- Actions / Views / Storage
- Méthodes et environnement (Babel, Webpack...)
- Travaux Pratiques : Implémentation
 - Action Creators
 - Reducers
 - Modification d'état sans librairie tiers
 - Selectors
 - Connecter son App à votre interface UI

Synchronisez vos données avec le serveur

- Actions & Server
- API module
- Action creators
- Updating reducers
- Sauvegarde et récupération des données
- Alternatives à redux-thunk

Persistance d'état coté client

- Persistance : Automatique VS Manuelle
- Manuelle : persistance et restauration d'état
- Automatique : persistance et refactorisation

Analytique du Middleware : Suivre les interactions des utilisateurs

- Pourquoi est-ce utile ?
- Spécification et création du middleware
- Enrichir les actions grâce aux méta-données
- Accéder à l'ensemble de vos états au sein de vos track function
- Travaux Pratiques : Implémentation finale

Structurez vos Reducers

- Structurer vos Reducers
- Concept
- Structure basique d'un Reducers
- Séparer les logiques (Reducer Logic)
- Exemple de refactorisation
- Usage de combineReducers : mettre à jour vos états
- Normaliser vos données relationnelles
- Mettre à jour vos données
- Factoriser et réutiliser vos Reducers Logic
- Pattern : Immutable Update
- Initialisation d'état

Les bonnes pratiques

- Action : Éviter les ambiguïtés
- Reducer Initial state
- Quelques astuces sur les Selectors, Middleware et Store Enhancers
- Bien Structurer de vos projets (Concept Type, Organisation par domaines et fonctionnalités)
- Outils de développement, debug & astuces de test

Maîtrisez de façon avancée Redux et bien l'appréhender

- Bonnes pratiques pour migrer sur Redux
- Usage de l'Object Spread Operator
- Action/Reducer : Boilerplate pattern
- Gestion du côté serveur : Server Rendering
- Tester son code
- Isolation des Sub-Apps
- Manipuler vos données grâce à la library Reselect
- Travaux Pratiques : Créer une gestion d'historique autorisant l'annulation

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.