

Mis à jour le 11/04/2025

S'inscrire

Formation RxJS

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation RxJS vous permettra de concevoir des applications web réactives et performantes, en maîtrisant les flux de données asynchrones. RxJS est une bibliothèque puissante de l'écosystème JavaScript conçue pour structurer, transformer et orchestrer, des événements à l'aide d'Observables et d'opérateurs déclaratifs.

Notre programme de formation vous enseignera toutes les compétences nécessaires pour concevoir et implémenter des systèmes réactifs dans vos applications web. La création et la mise en œuvre de flux complexes seront abordées durant le cours, afin de vous permettre de pratiquer dans des conditions proches des projets réels.

À l'issue de cette formation, vous apprendrez à construire une architecture réactive fondée sur des flux d'événements, capable d'orchestrer plusieurs sources de données.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec la toute dernière version de [RxJS 7.8.2](#).

Objectifs

- Concevoir et implémenter un système réactif basé sur des flux asynchrones avec des responsabilités bien définies
- Utiliser RxJS pour orchestrer des workflows complexes entre différents modules applicatifs
- Mettre en place une architecture événementielle pour la communication entre agents
- Intégrer des services externes (API, WebSockets, etc.) dans une application scalable et réactive
- Construire des outils permettant de centraliser l'état, d'interagir avec des sources de données et de réagir aux événements en temps réel

Public visé

- Développeurs front-end
- Développeurs full-stack
- Chef de projet web
- Développeurs web

Public visé

- Connaissance de JavaScript
- Connaissances de HTML
- Expérience en développement web

Programme de notre formation RxJS

Introduction à RxJS et aux Observables

- Introduction à la programmation réactive et aux flux de données
- Concepts clés :
 - Observable
 - Observer
 - Subscription
- Promesse et Observable leurs différences
- Cycle de vie d'un Observable
- Créer un Observables simples avec of, from, interval

Les opérateurs fondamentaux

- Transformation des données avec map, filter, take
- Utilisation de la commande .pipe() pour chaîner les opérateurs
- Introduction à la commande subscribe()
- Gestion de la fin du flux avec complete

Gestion des événements utilisateurs

- Création de flux à partir d'événements DOM avec fromEvent
- utilisation de debounceTime, throttleTime
- Élimination des doublons avec distinctUntilChanged
- Construction d'interfaces réactives
 - champ de recherche
 - boutons
 - scroll
- meilleurs performances via filtrage et avec la temporisation

Les opérateurs de flattening

- Initiation aux Observables "imbriqués"
- mergeMap, switchMap, concatMap, exhaustMap
- API
 - Concurrents
 - Successifs
- Gestion de l'annulation d'un appel en cours

Gestion des erreurs et de la fiabilité

- Capturer et traiter les erreurs avec catchError
- Tester les appels échoués avec retry et retryWhen
- Reporting ou fallback automatique en cas d'échec
- résilience et la stabilité des flux
- Pointage entre erreur locale et globale

Stockage d'état réactif et Subjects

- Subject, BehaviorSubject, ReplaySubject, AsyncSubject
- Créer des flux multi-abonnés avec un seul point d'émission
- Simulation d'un store réactif Redux avec RxJS
- Utiliser les Subjects pour orchestrer des interactions complexes

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.