[Sf=ir] Institute

SFEIR Institute | NEXTJS

Next.js

La meilleure formation pour maîtriser le framework Next.js

2 jours / 14h

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les caractéristiques et les patterns de Next.js
- Connaître les différentes méthodes de rendu : SSR, SSG, Partial Prerendering ...
- Maîtriser la notion de React Server Component
- Développer une application complète avec Next.js
- Déployer et héberger une application Next.js

Modalités d'évaluation : Les objectifs pédagogiques sont évalués à travers la réalisation des parties pratiques (labs dirigés) sous la supervision du formateur délivrant la session de formation.

Public cible

Développeur frontend expérimenté ou fullstack JavaScript expérimenté qui a déjà des connaissances en React et qui souhaite maitriser le framework Next.js

Prérequis

- Connaissances de base HTML et CSS
- Avoir suivi la formation Typescript ou avoir des connaissances équivalentes
- Avoir suivi la formation React ou avoir des connaissances équivalentes

Programme

Module 1: Introduction à Next.js

- Introduction à Next.js, ses fonctionnalités clés, les dernières versions.
- Fonctionnalités du framework
- Historique
- La documentation / App Router VS Pages Router : quelle est la différence ?
- Génération d'un projet et arborescence de base
- Découverte de l'application

Module 2: Le router

- Apprentissage du routage avec Next.js : structuration de l'application et de ses URLs.
- Structuration des pages
- Utilisation des Layouts et des Templates
- URLs dynamiques et matching d'URLs avancé
- Navigation entre les pages
- Les métadonnées

Ateliers:

- Arborescence de pages et layouts
- Composant Link et hooks du router

Module 2: Les React Server Component

- Pourquoi utilise-t-on les RSC?
- Présentation technique des RSC Démystification des concepts
- Quelles implications pour une application React?
- Guides de migration client component vers server component
- Client boundaries et normes de développement

Ateliers:

- React Server Components les bases
- Composition et children

Module 3 : Charger de la donnée

- Exploration des stratégies de chargement de données : comment choisir ?
- Chargement de la donnée côté serveur
- Stratégies de cache et revalidation de la donnée

• Route handlers : chargement côté client

Ateliers:

- Chargement côté serveur et gestion du cache
- Route handlers

Module 4: Gestion des erreurs

- Stratégies pour rendre notre application plus résiliente
- Les error boundaries de React pour gérer les erreurs inattendues au runtime
- Les erreurs 404

Ateliers:

- Error boundaries dans Next.js
- Erreurs 404

Module 5 : Envoyer de la donnée

- Quelles sont les stratégies pour effectuer de la mutation ou de l'envoi de données?
- Les server actions
- Exemples d'utilisation
- Server actions vs route handlers: comment choisir?

Ateliers:

- Server actions
- Hooks useOptimistic useActionState useFormStatus

Module 6 : Middleware et lifecycles

- Utilisation des middlewares pour le routing avancé et l'interception des requêtes.
- Lifecycles d'une application Next.js
- Le fichier de configuration next.config.js
- Le fichier middleware.js

Ateliers:

- Règles de réécriture
- Système d'authentification basique

Module 7 : Les méthodes de rendu

• Comparaison des méthodes de rendu : SSR, SSG, ISR. Choix de la méthode adaptée, pages dynamiques, statiques, et partial pre-rendering.

- Qu'apporte Next.js avec la notion de Streaming?
- Pages dynamiques
- Le streaming : comment optimiser le chargement avec les suspense boundaries ?
- Pages statiques
- Partial pre-rendering
- Export statique (application complète)

Ateliers:

- Génération statique generateStaticParams
- Route Segment Config

Module 8 : Déploiement et hébergement

- Passage en revue des différentes stratégies et configurations de déploiement d'une application Next.js
- Export statique
- Vercel
- Process Node.js
- Dockerisation

Ateliers: Selon la stratégie de déploiement choisie