

## 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

### Public cible

Développeur frontend expérimenté ou fullstack JavaScript expérimenté qui a déjà des connaissances en React et qui souhaite maîtriser 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