



# Formation React Native avec Expo



## Objectif

---

**Ce module de formation vous apprendra à développer une application mobile avec React Native, Expo en prenant comme projet fil rouge : The Todo List App.**

---



## Programme détaillé

---

### ❏ Leçon 1 : Introduction à React Native et mise en place du projet

- Présentation de React Native : avantages, différences avec React web.
- Introduction à Expo : pourquoi l'utiliser ?
- Présentation de ES6 et son intérêt.
- Installation de l'environnement de développement.
- Création du projet **The Todo List App** avec Expo.
- Structure d'un projet React Native.
- Premier écran : affichage d'un simple texte.



**Exercice** : Afficher un message de bienvenue sur l'écran.

---

### 🎨 Leçon 2 : Composants, State et Props

- Présentation des composants de base (View, Text, Button, TextInput...).
- Différence entre composants fonctionnels et class-based.
- Utilisation du `useState` pour gérer l'état local.
- Passage des données entre composants avec les props.

- Création du premier composant réutilisable : **TodoItem**.

 **Exercice** : Créer un composant **TodoItem** qui affiche une tâche avec un bouton pour la supprimer.

---

## **Leçon 3 : Styles et mise en forme des composants**


- Différentes façons de styler les composants :
  - `StyleSheet.create`
  - Style inline
  - Styled Components (CSS-in-JS)
- Gestion des couleurs et thèmes.
- Flexbox en React Native.
- Ajout d'icônes avec `react-native-vector-icons`.

 **Exercice** : Styliser l'application avec des couleurs et des styles bien organisés.

---

## **Leçon 4 : Listes et gestion des événements**

- Utilisation de `FlatList` et `ScrollView`.
- Gestion des événements avec `onPress`.
- Ajout de nouvelles tâches avec `TextInput`.
- Mise à jour de l'état global.

 **Exercice** : Ajouter une tâche à la liste avec un champ de saisie.

---

## **Leçon 5 : Navigation avec React Navigation**


- Installation et configuration de `react-navigation`.
- Création d'une navigation entre l'écran principal et un écran de détails.
- Passage de paramètres entre écrans.

 **Exercice** : Créer un deuxième écran affichant les détails d'une tâche.

---

## **Leçon 6 : Gestion du contexte et stockage des données**


- Introduction à `Context API` pour la gestion globale de l'état.
- Mise en place d'un `TodoContext` .
- Introduction à `AsyncStorage`.
- Sauvegarde et récupération des tâches stockées localement.

 **Exercice** : Sauvegarder et restaurer les tâches avec `AsyncStorage`.

---

## **Leçon 7 : Requêtes API et gestion des données externes**

- Introduction aux requêtes HTTP en React Native.
- Utilisation de **Fetch API** et **Axios**.
- Récupération d'une liste de tâches depuis une API.
- Gestion des états de chargement ( `loading` , `error` ).

 **Exercice** : Faire un appel API pour récupérer des tâches et les afficher.

---

## **Leçon 8 : Hooks avancés et gestion des effets de bord**

- Utilisation de `useEffect` pour gérer les effets de bord.
- Gestion des dépendances dans `useEffect` .
- Utilisation de `useReducer` comme alternative à `useState` .
- Optimisation des performances avec `useMemo` et `useCallback` .

 **Exercice** : Sauvegarder automatiquement les tâches avec `useEffect` .

---

## Leçon 9 : Animation et interactions avancées


- Introduction à `react-native-reanimated` et `react-native-gesture-handler`.
- Ajout d'une animation sur la suppression d'une tâche.
- Ajout de gestes interactifs (swipe pour supprimer une tâche).

 **Exercice** : Animer la suppression d'une tâche.

---

## Leçon 10 : Notifications Push

- Introduction aux notifications push dans les applications mobiles.
- Intégration des notifications push via **Expo Notifications**.
- Gestion des permissions et des paramètres de notification.
- Implémentation d'une notification pour des actions clés de l'application (ajout, modification ou suppression d'une tâche).

 **Exercice** : Implémenter une notification push pour notifier l'utilisateur lors de la modification d'une tâche.

---

## Leçon 11 : Internationalisation et Localisation

- Présentation des concepts d'internationalisation (i18n) dans React Native.
- Mise en place d'un système de traduction avec des bibliothèques telles que **react-i18next**.
- Gestion des formats régionaux (dates, nombres, etc.).
- Adaptation de l'interface utilisateur pour une application multilingue.

 **Exercice** : Ajouter la prise en charge de plusieurs langues dans l'application et vérifier l'affichage correct des traductions.

---

## Leçon 12 : Test, déploiement et bonnes pratiques

- Introduction aux tests avec Jest et React Native Testing Library.
- Tester un composant et simuler une interaction utilisateur.
- Préparation pour la publication : optimisation et bonnes pratiques.
- Génération d'un build avec Expo et publication sur les stores.



**Exercice** : Écrire un test pour vérifier l'ajout d'une tâche.

---



**Prêt à coder ? Let's go !**