Cours De React Native

SANKARA Sarata & TOURE Chabane

$28~\mathrm{mars}~2025$

Table des matières

6	Conclusion	26
	5.3 réez et connectez-vous à votre compte EXPO	23 23 25
	5.2 Vérifier l'installation EAS	23
U	5.1 Installer EAS CLI à l'échelle mondiale	22
5	Le deploiement	22
	4.2 Les Pages : Register, Login, addCours, editCours, ListCours	9
	4.1 La Page Index	9
4	Élaboration Des Pages	9
	3.2.2 Navigation	6
	3.2.1 Provider	5
	3.2 L'implémentation de projet et explication	5
3	Description du projet 3.1 Architecture Du Projet	5 5
	2.3 Différences entre props et state	5
	2.2 state	5
	2.1 Prop	5
2	Les routes,Prop et state	5
	1.2 Les types composants	4
1	Composants 1.1 Qu'est ce qu'un composant	2
1		2
	0.4 Démarrage et Exécution du Projet	$\frac{2}{2}$
	0.2 Création d'un Projet React Native	$\frac{2}{2}$
	v i	2
	0.1 Owlast as one Posst nation?	2

Introduction à React native

0.1 Qu'est-ce que React native?

React native est un framework puissant pour créer des applications mobiles multi-plateformes avec JavaScript et React.Il a été développer par facebook

0.2 Création d'un Projet React Native

- :Pour créer un projet React Native, utilisez les commandes suivantes.
- npx create-expo-app@latest

0.3 Rôle des Fichiers et Dossiers du Projet

Voici une description des principaux fichiers et dossiers générés :

- •le dossier App : est le coeur de notre application il contient le fichier index.tsx qui est le point d'entrée de l'application.Tout les fichiers qui sont dans ce dossier sont des navigations.
- Le dossier assets : Contient les images et fichiers statiques.
- node modules : Contient les dépendances du projet.
- Le dossier components : Contient les les composants du projet.
- Le dossier constantes : Contient les constantes du projet.
- app.json : Configuration de l'application. package.json : Liste des dépendances et configurations.
- Le dossier script : contient les scripts de notre projet
- babel.config.js: Configuration de Babel pour transpiler le code.
- package-lock.json : Assure la cohérence des versions des dépendances.

0.4 Démarrage et Exécution du Projet

```
Commandes pour démarrer le projet :

npm run start : Démarre le projet ReactNative .

npm run android : Démarre le projet sur Android .

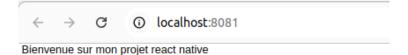
npm run web : Démarre le projet sur le web
```

1 Composants

1.1 Qu'est ce qu'un composant

Un composant en React Native est une unité de code représentant une partie de l'interface utilisateur. Quelques composants natifs de react native :

1. Le composant Text : sert à afficher des chaines de texte et gère les événements tactiles. Fourni par React Native, il est analogue à la balise p en HTML.



1. Le composant StyleSheet : Module utilisé pour créer et gérer les styles.

Avantages:

Organisation : Les styles sont centralisés.

Validation : Les propriétés des styles sont vérifiées.

Réutilisabilité : Les styles peuvent être appliqués à plusieurs composants.

Clarté: Les styles sont séparés de la logique. Les noms des propriétés suivent le format camelCase (ex. backgroundColor)

1. Le composant Image sert à afficher différents types d'images. L'attribut source prend uri, qui contient le chemin de l'image, et on peut avoir l'attribut style pour personnaliser l'affichage de l'image.

```
import React from 'react';
2 import { Text, View, Image, StyleSheet } from 'react-native';
3 export default function Home() {
4 return (
5 <View style={styles.container}>
        <Text>Bienvenue sur mon projet React Native</Text>
        <Image style={styles.image} source={{ uri: 'https://reactnative.dev/img/tiny_logo.png' }} />
8
9
    );
10 }
12 const styles = StyleSheet.create({
   container: {
13
      flex: 1,
14
      alignItems: 'center',
1.5
      justifyContent: 'center',
16
17
18
    image: {
19
      width: 50,
     height: 50,
20
   },
21
22 });
```

Bienvenue sur mon projet React Native



1. Le composant Link : est utilisé pour naviguer entre les écrans

```
import { Link } from 'expo-router';
import React from 'react';
3 import { Text, View, Image, StyleSheet } from 'react-native';
4 export default function Home() {
5 return (
6 <View style={styles.container}>
        <Text>Bienvenue sur mon projet React Native</Text>
        <Image style={styles.image} source={{ uri: 'https://reactnative.dev/img/tiny_logo.png' }} />
9
        <Link href="/propos">
10
        <Text>a propos</Text>
        </Link>
11
12 </View>
13
  );
14 }
15
const styles = StyleSheet.create({
17
   container: {
18
     flex: 1,
      alignItems: 'center',
19
20
      justifyContent: 'center',
21
   image: {
    width: 50,
23
24
      height: 50,
   },
25
26 });
```

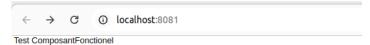
a propos de nous

1. Le composant View : Conteneur prenant en charge la mise en page, le style et les contrôles d'accessibilité. Analogue à la balise div en HTML.

1.2 Les types composants

Nous avons deux types de composants les composants fonctionnels et les composants de classe

 $1. \ \ Les\ composants\ fonctionnels\ : ce\ sont\ des\ fonctions\ qui\ retourne\ du\ javaScript\ Xml\ (JSX)\ ou\ TypeScript\ xml\ (TSX). Exemple$



1. Les composants de classe : cce sont des classe qui heritent de la classe Component. Exemple

```
import React, { Component } from 'react';
3 class Compteur extends Component {
    constructor(props) {
      super(props);
      this.state = { count: 0 };
    incrementer = () => {
8
      this.setState({ count: this.state.count + 1 }); // Modification du state
9
10
11
    render() {
12
13
      return (
        <div>
14
15
          <h1>Compteur : {this.state.count}</h1>
          <button onClick={this.incrementer}>Incr menter 
16
        </div>
17
18
    }
19
20 }
21
22 export default Compteur;
```

Les composants fonctionnels sont plus utlisées que les composants de classe

2 Les routes, Prop et state

En react native un fichiers que se trouve dans le dossier app est une route

Prop et state

2.1 Prop

Les props : Transmettent des informations à un composant

2.2 state

Le state : Variable interne qui existe à l'intérieur d'un composant

2.3 Différences entre props et state

Props:

Données immuables.

Transmises d'un composant à un autre

 State

Données mutables.

Utilisées uniquement à l'intérieur du composant

Nous allons les manipulés dans le projet

3 Description du projet

Il s'agit d'un projet de **learning** qui consiste a fournir une plateforme qui propose des cours , des quiz et dont on peut s'inscrire pour suivre des cours et passer des quiz pour les cours.

3.1 Architecture Du Projet

- app :
 - index.tsx : c'est le point d'entrer de notre application.
- componnent :
 - screens.tsx : c'est un fichier qui definit les composants (function qui appelle les composants pour former des ecrans) pour nos ecrans
 - auth
 - register.tsx : c'est un fichier permet de créer un compte
 - login.tsx : Cet fichier permet de cet d'authentifier .
 - AuthProvider.tsx : Cet fichier definit un provider
 - cours :
 - tabCours.tsx : C'est un fichier qui permet de lister les cours.
 - addCours.tsx: C'est un fichier qui permet l'ajout des cours
 - editCours.tsx : C'est un fichier qui permet la modification des cours

3.2 L'implémentation de projet et explication

3.2.1 Provider

Definir un provider pour gerer l'authentification

Provider permet de transmettre les données du context aux composants enfants. Dans notre cas il va permettre de rendre les

informations de l'utilisateur connecté dans tous les composants create Context permet de créer un contexte que les composants peuvent fournir ou lire : $\operatorname{const} \mathbf{SomeContext} = \operatorname{createContext}(\operatorname{defaultValue})$

```
import React, { createContext, useState, useEffect, ReactNode } from 'react';
const initialValues = {
      email: "",
3
      token: ""
      authorities: "",
   };
  export const AuthContext = createContext();
  export const AuthProvider = ({ children }:{children : ReactNode}) => {
9
    const [user, setUser] = useState(initialValues);
    return (
12
      <AuthContext.Provider value={{ user, setUser }}>
14
        {children}
      </AuthContext.Provider>
15
   );
16
17 };
```

Un **provider** ne transmet les données du context aux composants qu'il englobe (composant enfant) et c'est **children** qui fait qu'il doit prendre des composants enfants . Dans notre cas on a definit le provider dans le fichier **AuthProvider.tsx**

3.2.2 Navigation

* Le fichier **index.tsx**:

C'est dans cet fichier on déclare nos écrans grâce au **navigation** (c'est une bibliothèque qui permet de configurer les écrans d'une application). Pour cet faire, il faut d'abord installer les dépendances et voila les commandes qui le permettent :

npm install @react-navigation/native @react-navigation/native-stack npx expo install react-native-screens react-native-safe-area-context

Code du fichier index:

```
3 import { StyleSheet } from 'react-native';
4 import { AuthProvider } from '@/context/AuthProvider';
5 import { createNativeStackNavigator } from '@react-navigation/native-stack';
  //import { CreationCoursScreen, HomeScreen, listeCours, loginScreen, registerScreen, UpdateCours } from '@/
      components/navigation':
  import { LoginScreen, RegisterScren, HomeScreen, CoursScreen, CreationCoursScreen, UpdateCoursScreen } from '@/
      components/screens';
  const Stack = createNativeStackNavigator();
11 export default function Home() {
    return (
12
      <AuthProvider>
14
        <Stack.Navigator>
        <Stack.Screen name="index" component={HomeScreen}></Stack.Screen>
        <Stack.Screen name="login" component={LoginScreen}></Stack.Screen>
        <Stack.Screen name="register" component={RegisterScren}></Stack.Screen>
        <Stack.Screen name="cours" component={CoursScreen}></Stack.Screen>
18
        <Stack.Screen name="addCours" component={CreationCoursScreen}></Stack.Screen>
19
        <Stack.Screen name="editCours" component={UpdateCoursScreen}></Stack.Screen>
20
21
22
23
      </Stack.Navigator>
24
      </AuthProvider>
25
26
27
```

Explication:

createNativeStackNavigator : Cette fonction permet de créer un stack navigator, un système de navigation qui empile les écrans les uns sur les autres.

Stack.Screen : permet de créer un écran , qui prend des props tels que name : premet de scpécifier le nom de l'écran,

component indique le composant qui va afficher si l'on évoque l'écran.

```
<Stack.Navigator> : Ce composant englobe tous les écrans de l'application.

<Stack.Screen name="index" component={HomeScreen}></Stack.Screen>
Définit un écran nommé "index", qui affiche le composant HomeScreen.

<Stack.Screen name="login" component={LoginScreen}></Stack.Screen>
Définit l'écran "login", qui affiche le composant LoginScreen.

<Stack.Screen name="register" component={RegisterScren}></Stack.Screen>
Définit l'écran "register", qui affiche le composant RegisterScren

<Stack.Screen name="cours" component={CoursScreen}></Stack.Screen>
Définit l'écran "cours", qui affiche le composant CoursScreen.

<Stack.Screen name="addCours" component={CreationCoursScreen}></Stack.Screen>
Définit l'écran "addCours", qui affiche le composant CreationCoursScreen.

<Stack.Screen name="editCours" component={UpdateCoursScreen}></stack.Screen>
Définit l'écran "editCours", qui affiche le composant UpdateCoursScreen.
```

* Le fichier screens.tsx:

C'est dans cet fichier qu'on définit des fonctions (composants) qui permettent d'appeler les composants pour les regroupés par écrans. Et ces fonctions prennent en paramètre la méthode **navigation** (qui permet de naviguer entre les écrans) fournit par les dépendances installer ci dessus.

Par exemple l'écran **index**, cet écran a pour **component** le composant **HomeScreen**, cet composant a été définit dans le fichier **screens.tsx** qui contient deux boutons, le bouton se connecter et le bouton Creer Un Compte .Si on clique sur se connecter l'écran login sera appeler et si c'est sur Créer Un Compte l'écran register est appelé :

Code:

```
2 // Definition du composant HomeScreen
3 export function HomeScreen({ navigation}) {
      return (
6
              // Cet boutton permet d'aller sur la page de login grace a navigation
9
                  title="Se Connecter"
                  onPress={() => navigation.navigate('login')}
10
                 <Text>ou</Text>
13
                 // Cet boutton permet d'aller sur la page de register
                 <Button
14
                  title="Creer Un Compte"
15
                  onPress={() => navigation.navigate('register')}
                 />
17
               </View>
18
19
      );
20
21 }
```

navigation.navigate('login') permet de naviguer vers l'écran login et navigation.navigate('register') permet de naviguer vers l'écran register

L'écran **login**, cet écran a pour **component** le composant **LoginScreen**, cet composant a été définit dans le fichier **screens.tsx** qui conteint le formulaire de login definit dans le fichier login.tsx :

L'écran **register**, cet écran a pour **component** le composant **RegisterScreen**, cet composant a été définit dans le fichier **screens.tsx** qui conteint le formulaire de register definit dans le fichier register.tsx :

Voici exemple du composant RegisterScreen:

```
2 // Definition du composant RegisterScren
3 import FormulaireRegister from './auth/register';
  export function RegisterScren({navigation}){
      return(
          <View>
7
              <Text>
                  Inscrire
9
               </Text>
10
              <br />
12
             <FormulaireRegister navigation={navigation}></formulaireRegister>
           </View>
13
      )
14
15 }
```

L'écran **cours**, cet écran a pour **component** le composant **ListeCours** , cet composant a été définit dans le fichier **screens.tsx** qui conteint le composant ListeCours (definit dans le fichier tabCours.tsx) qui affiche une liste de cours :

L'écran addCours, cet écran a pour component le composant Formulaire, cet composant a été définit dans le fichier screens.tsx qui conteint le formulaire de addCours definit dans le fichier addCours.tsx:

L'écran **editCours**, cet écran a pour **component** le composant **UpdateCoursScreen**, cet composant a été définit dans le fichier **screens.tsx** qui conteint le formulaire de editCours definit dans le fichier editCours.tsx :

La plus part des fonctions definient dans le fichier screens.tsx appelent les composants et on voit que ces composants prenent un props navigation (c'est un objet qui permet de naviguer entre les pages) et un props route (qui permet de recuperer les données depuis de l'url).

Exemple:

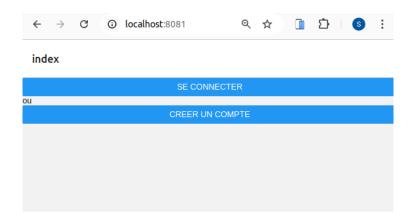
- <FormulaireRegister navigation=navigation></FormulaireRegister>
 <ModifierCours navigation=navigation route=route></ModifierCours>
- 4 Élaboration Des Pages

On distingue plusieurs pages qui sont :

4.1 La Page Index

Il s'agit de la page d'accueil qui affiche les boutons **Creer Un Compte** et **Se Connecter** (C'est l'ecran index qui a pour component HomeScreen definit dans le fichier screens.tsx . Donc le contenu de cette page s'agit du composant HomeScreen).

L'image de la page Index:



4.2 Les Pages : Register, Login, addCours, editCours, ListCours

** La Page Register

Cette page permet de créer un compte qui servira a s'inscrire aux cours de notre plateforme. Et le composant qui permet de le faire se trouve dans le fichier **register.tsx**, dans notre cas on l'a nommer **FormulaireRegister**.

Les Besoins pour ces page sont :

Un Formulaire : il s'agit d'un formulaire qui permet d'enregistrer les données qui seront envoyées a l'API pour créer un compte user.

Pour faire cet formulaire les composants qu'on vas utilisés sont :

* Le composant Formik qui englobe le formulaire. Il est utilisé pour gérer l'état du formulaire ,ses propriétés sont :

initialValues:

Type: object

Décrit les valeurs initiales du formulaire.

Sans initialValues, le formulaire n'a aucune idée des champs qu'il doit suivre.

validationSchema:

Type : object (généralement défini avec Yup) Sert à valider les données du formulaire.

onSubmit:

Type: function

Fonction qui s'exécute lorsque le formulaire est soumis (appelée via handleSubmit)

La fonction **resetForm** de Formik : réinitialise le formulaire à ses valeurs initiales.

* Le composant **TextInput** est l'un des éléments fondamentaux de React Native pour la saisie de texte. Il permet aux utilisateurs d'entrer des données et offre plusieurs options pour personnaliser l'expérience utilisateur. Mais avec cet composant il faut appliquer un style pour que la bordure des champs soit visible.

Ses attributs sont:

style : Applique des styles CSS au champ de saisie

placeholder: Affiche un texte d'exemple avant la saisie.

value : Contrôle la valeur actuelle du champ.

onChangeText : Fonction appelée à chaque modification de texte.

Exemple:

onChangeText=handleChange('prenom') handleChange('prenom') est une fonction qui met automatiquement à jour la valeur prenom dans l'état du formulaire

keyboardType : Définit le type de clavier affiché.

onBlur: Fonction exécutée lorsque le champ perd le focu.

Exemple

onBlur=handleBlur('prenom') Se déclenche quand l'utilisateur quitte le champ (perte de focus). Avec Formik, handleBlur('prenom') est souvent utilisé pour la validation.

secureTextEntry: Active le mode mot de passe (masque le texte).

* Yup est une bibliothèque de validation d'objets pour JavaScript qui vous permet de définir des règles de validation pour des données, généralement dans le cadre de la gestion de formulaires. IL offre une variété de méthodes pour valider différents types de données généralement dans le cadre de la gestion de formulaires.

Code Du Formulaire Register:

```
// Importation Des Composants
3 import React from 'react';
4 import {Formik, Field, Form, ErrorMessage} from 'formik';
5 import * as Yup from 'yup';
6 import "bootstrap/dist/css/bootstrap.css";
  // Validation Des Champs avec Yup
9 const validationSchema = Yup.object().shape({
      nom: Yup.string()
10
          .min(3, "trop petit")
11
          .max(255, "trop long!")
12
          .required("Ce champ est obligatoire"),
13
      prenom: Yup.string()
14
          .min(3, "trop petit")
          .max(255, "trop long!")
16
          .required("Ce champ est obligatoire"),
17
      sexe: Yup.string()
19
      .min(2, "trop petit")
```

```
21
      .max(10, "trop long!")
       .required("Ce champ est obligatoire"),
22
23
      role: Yup.string()
      .min(2, "trop petit")
.max(10, "trop long!")
24
25
       .required("Ce champ est obligatoire"),
26
27
      email: Yup.string()
           .email("email invalide")
29
           .required("l'email est obligatoire"),
30
31
      password: Yup.string()
          .required('Mot de passe est obligatoire')
32
           .min(8, "Mot de passe doit tre plus grand que 8 caract res")
33
           .max(50, "Mot de passe doit tre plus petit que 50 caract res"),
34
35 });
37 // Formulaire De Register
38 const FormulaireRegister = ({ navigation }) => {
    // Initialisation Des Valeurs (Champs De Saisie)
39
40
     const initialValues = {
      nom: "",
41
      prenom: "",
42
          email: "",
43
           sexe: "",
44
           role: "user",
45
           password: "",
46
    };
47
48
     return (
               <Formik
49
50
                 initialValues={initialValues}
                 validationSchema={validationSchema}
51
                 onSubmit = { handleSubmit }
53
                 {({ handleChange, handleBlur, resetForm, handleSubmit, values, errors }) => (
54
55
                    <View style={styles.container}>
                     <Text>Nom</Text>
56
                      <TextInput
                        style={styles.input}
58
                        placeholder="Entrez votre nom"
                        onChangeText={handleChange('nom')}
60
                        onBlur={handleBlur('nom')}
61
                        value={values.nom}
63
64
                      {errors.nom && <Text style={styles.error}>{errors.nom}</Text>}
65
                      <Text>Pr nom </Text>
66
67
                      <TextInput
                        style={styles.input}
68
                        placeholder="Entrez votre pr nom"
69
                        onChangeText={handleChange('prenom')}
70
                        onBlur={handleBlur('prenom')}
                        value={values.prenom}
72
                      {errors.prenom && <Text style={styles.error}>{errors.prenom}</Text>}
74
75
                      <Text>Email</Text>
                      <TextInput
77
                        style={styles.input}
78
                        placeholder="Entrez votre email"
79
                        onChangeText={handleChange('email')}
80
                        onBlur={handleBlur('email')}
81
                        value={values.email}
82
                        keyboardType="email-address"
83
                        autoCapitalize="none"
84
85
                      {errors.email && <Text style={styles.error}>{errors.email}</Text>}
86
87
                      <Text>Sexe</Text>
89
                      <TextInput
                        style={styles.input}
90
91
                        placeholder="Homme ou Femme"
                        onChangeText={handleChange('sexe')}
92
                        onBlur={handleBlur('sexe')}
93
                        value={values.sexe}
94
95
96
                      {errors.sexe && <Text style={styles.error}>{errors.sexe}</Text>}
```

```
98
                         <Text>Mot de passe</Text>
                         <TextInput
99
                           style={styles.input}
                           onChangeText={handleChange('password')}
                           onBlur={handleBlur('password')}
                           value={values.password}
                           secureTextEntry
104
                         />
                         \{\texttt{errors.password} \ \&\& \ <\texttt{Text} \ \texttt{style=}\{\texttt{styles.error}\} > \{\texttt{errors.password}\} < /\texttt{Text}> \}
106
                         <Button title="Annuler" onPress={resetForm} />
107
                         <Button title="S'inscrire" onPress={handleSubmit} />
108
                      </View>
                   ) }
                  </Formik>
111
        };
114 export default FormulaireRegister;
115
116
117
   const styles = StyleSheet.create({
118
119
        container: { padding: 20 },
120
        input: {
          height: 40,
121
          borderColor: '#ccc',
122
          borderWidth: 1,
          marginBottom: 10,
          paddingHorizontal: 10,
125
          borderRadius: 5,
126
        },
127
        error: { color: 'red', marginBottom: 10 },
128
129 });
```

Envoie Des Données Du Formulaire A l'API :

Il y a une méthode qu'on a nommer handleSubmit , qui prend les values (données saisies du formulaire) et contacte l'API en faisant un **fetch** .

* L'Endpoint contacter est : http://localhost:8080/api/users et la méthode est POST.

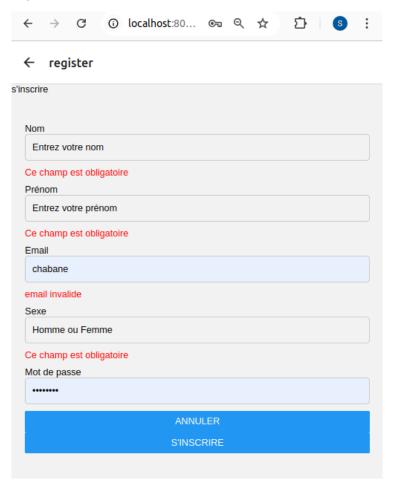
Code De handleSubmit:

```
// definition de le methode handleSubmit
2 const handleSubmit = async (values) => {
               try {
                   // contacte a l'api
                   const response = await fetch('http://localhost:8080/api/users', {
6
                       method: 'POST',
                       headers: {
                           'Content-Type': 'application/json',
                       body: JSON.stringify(values),
                });
14
          // Verification d'erreur
                   if (!response.ok) {
16
                       throw new Error('Une erreur est survenue lors de l\'enregistrement des donn es.');
17
18
          // Recuperer les donn es de l'user creer
20
21
                   const data = await response.json();
                   console.log('Donn es enregistr es:', data);
22
              // verification et navigation sur login
23
                  if(data){
24
                   navigation.navigate('login');
25
              }
26
                   // Optionally reset the form or navigate to another page after successful submission
27
              }
28
               catch (error) {
                   console.error('Erreur:', error);
30
                   // Optionally handle errors appropriately, e.g., show a notification
31
```

33 }

Donc , dans ce cas si le compte a été créer on le redirige sur la page login (cette redirection se fait avec navigation) pour s'authentifier.

Voila l'image de la page register :



** La Page Login:

Cette page permet de s'authentifier pour accéder aux cours de notre plateforme. Et le composant qui permet de le faire se trouve dans le fichier login.tsx, dans notre cas on l'a nommer Formulaire Login.

Les Besoins pour cette page sont :

Un Formulaire : il s'agit d'un formulaire qui permet d'enregistrer les données qui seront envoyées a l'API pour se connecter. Et les composants qui permettent de créer un formulaire ont déjà été expliqués ci dessus.

Code Du Formulaire Login:

```
import React from "react";
import { Form, Field, ErrorMessage, Formik } from "formik";
  import * as Yup from 'yup';
4 import { Button, Text, TextInput, View } from "react-native";
6 const FormulaireLogin = ({navigation}) => {
      const initialVal={
          email:"",
          password:""
9
10
       return (
11
12
          <Formik
            initialValues={initialVal}
            validationSchema={validationSchema}
14
            onSubmit={handleSubmit}
15
16
```

```
{({ handleChange, handleBlur, handleSubmit, values, errors }) => (
               <View style={styles.container}>
18
19
                 <Text>Email</Text>
                 <TextInput
20
                   style={styles.input}
21
                   placeholder="Entrez votre email"
22
                   onChangeText={handleChange('email')}
23
                   onBlur={handleBlur('email')}
                   value={values.email}
25
                   keyboardType="email-address"
26
                   autoCapitalize="none"
                 />
28
                 {errors.email && <Text style={styles.error}>{errors.email}</Text>}
30
                 <Text>Mot de passe</Text>
32
                 <TextInput
                   style={styles.input}
33
34
                   placeholder="Entrez votre mot de passe"
                   onChangeText = { handleChange('password')}
35
                   onBlur={handleBlur('password')}
                   value={values.password}
                   secureTextEntry
                 />
39
                 {errors.password && <Text style={styles.error}>{errors.password}</Text>}
40
                 <Button title="Soumettre" onPress={handleSubmit} />
42
               </View>
             1 }
44
           </Formik>
45
46
47 };
48
49 export default FormulaireLogin;
50
51
52 const styles = StyleSheet.create({
      container: { padding: 20 },
      label: { fontSize: 16, fontWeight: 'bold', marginBottom: 5 },
54
      input: {
        height: 40,
56
        borderColor: '#ccc',
57
        borderWidth: 1,
58
        marginBottom: 10,
59
60
         paddingHorizontal: 10,
61
         borderRadius: 5,
      }.
62
63
      error: { color: 'red', marginBottom: 10 },
    });
64
```

Envoie Des Données Du Formulaire A l'API :

Il y a une méthode qu'on a nommer handle Submit , qui prend les values (données saisies du formulaire) et contacte l'API en faisant un **fetch** .

Dans cette methode nous allons stoker les informations de l'utlisateur qui est connecté pour avoir le token pour acceder les entPoints protegés.

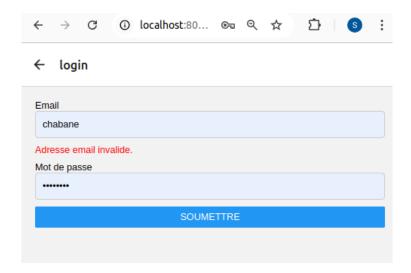
Pour ce faire nous allons utilisées use Context pour mettre a jour le context du provider qui a pour etat user. En plus utilisé le use Effect pour atendre que l'état se mette à jour .

* L'Endpoint contacter est : http://localhost:8080/api/login et la méthode est POST.

Code De handleSubmit:

```
10
                   body: JSON.stringify(values),
               });
               if (!response.ok) {
                   throw new Error('Une erreur est survenue lors de l\'enregistrement des donn es.');
14
                   //alert("mot de passe ou email incorrect");
16
               const data = await response.json();
18
               console.log('Donn es enregistr es:', data);
19
               setUser(data)
20
               console.log(" llllllllll:",user)
21
               navigation.navigate('cours');
23
               //navigation.navigate('cours');
          }
26
27
           catch (error) {
28
               console.error('Erreur:', error);
               // Optionally handle errors appropriately, e.g., show a notification
30
31
      }
32
      useEffect (() => {
33
           console.log(user);
      }, [user]);
35
```

Voici l'image de la page login :



Si l'utilisateur se connecte il doit être rediriger sur la liste des cours.

** La Page ListCours :

Cette page permet d'afficher la liste des cours. Pour ce faire nous allons utilisés le composant FlatList.

Il a trois propriétés importantes :

data : La source des données (le tableau des éléments à afficher).

keyExtractor : Fournit une clé unique pour chaque élément.

renderItem : Détermine comment chaque élément doit être affiché.

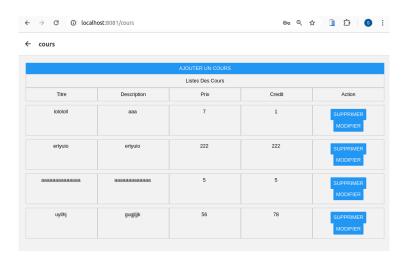
Avant d'afficher les cours nous allons contacter l'api pour les récupérés. Pour se faire nous allons utilisé la méthode **fetch()** pour contacter l'api , le **useState** pour déclarer l'état qui va contenir les cours récupérés et **useEffect** pour le chargement des donnés.

Dans la liste des cours nous allons avoir trois boutons ajouter un cour, modifier un cours et supprimer un cours. La methode Supprimer Cours sera appeler si on clique sur supprimer un cours va être dans le composant composant Cours.

```
import React, { useEffect, useState } from "react";
2 import { Button, FlatList, ScrollView, StyleSheet, Text, View } from "react-native";
3 import { AuthContext } from "@/context/AuthProvider";
5 interface Cours {
      id: number;
      titre: string;
      description : string;
      prix: number;
9
      credit: number;
10
11 };
13 // Composant pour afficher La liste des cours
14 const ListeCours= ({navigation}) =>{
      // Definition des etats
      const [dataCours, setDataCours] = useState([]); //etat pour stocker les cours
16
      const {user} = React.useContext(AuthContext); // etat pour stocker les donnees du context
17
18
      // Contacte l'api pour recuperer les cours
19
20
      useEffect(()=>{
          fetch('http://localhost:8080/api/cours',{
21
               method: 'GET',
          })
23
           .then((reponse)=>reponse.json()) // convertit la reponse en json
24
           .then((data)=>{
25
               console.log(data);
26
               setDataCours(data);
          })
28
           .catch((error)=>{
29
30
               console.log(error);
31
          });
32
      },[])
33
34
      //Definition de la fonction : SupprimerCours
35
      const SupprimerCours = async (id:number) => {
36
37
         trv{
               const reponse=fetch('http://localhost:8080/api/cours/${id}',{
38
               method: 'DELETE',
39
               headers:{
40
                   'Content - Type': 'application / json',
41
                   'Authorization': 'Bearer ${user.token}'
42
               }
43
               } );
          // Mise A jour de la liste de cours :
45
          setDataCours((dataCours) => dataCours.filter((cour:Cours) => cour.id !==id));
46
47
         7
         catch (error){
48
               console.log(error);
49
         }
50
51
      }
      // Rendu du composant ListeCours
54
      return (
           <ScrollView>
           <View style={styles.container}>
57
58
               <Button
                   title="Ajouter Un Cours"
59
                   onPress={()=>{navigation.navigate('addCours')}}
60
               ></Button>
61
62
               <Text style={styles.cell}> Listes Des Cours </Text>
63
64
                   <View style={styles.row}>
                       <Text style={styles.cell}>Titre</Text>
65
                       <Text style={styles.cell}>Description</Text>
66
                        <Text style={styles.cell}>Prix</Text>
67
                        <Text style={styles.cell}>Credit</Text>
                       <Text style={styles.cell}>Action</Text>
69
                   </View>
70
71
                   // Utilisation de FlatList
72
                   <FlatList
73
                       data={dataCours}
74
                       keyExtractor={(item:Cours)=> item.id.toString()}
75
76
                       renderItem = {({item}) => (
                            <View style={styles.row}>
```

```
78
                                  <Text style={styles.cell}>{item.titre} </Text>
                                  <Text style={styles.cell}>{item.description} </Text>
79
                                  <Text style={styles.cell}>{item.prix} </Text>
                                  <Text style={styles.cell}>{item.credit} </Text>
81
                                  <Text style={styles.cell}>
82
                                  // Definition des bouttons :
83
                                      <Button title="Supprimer" onPress={()=>{SupprimerCours(item.id)}}></Button>
84
                                      //button Modifier : lance l'ecran editCours avec navigation
                                      // en prenant l'objet item (cour)
86
                                      <Button title="Modifier" onPress={()=>{
                                          navigation.navigate("editCours",item)
                                      }}></Button>
89
                                  </Text>
90
                             </View>
91
                        )}
92
                    ></FlatList>
93
94
            </View>
95
            </ScrollView>
96
97
       );
98
99 }
100
102
   // Definition du style
103 const styles =StyleSheet.create({
       container: {
           flex:1,
105
            padding:20,
106
            width: '100%',
107
            borderCollapse: true,
108
       },
109
       row :{
            flexDirection:'row',
            marginBottom:10,
       },
113
114
       listContainer: {
           flexGrow: 1, // Assure que le FlatList peut scroller
115
116
       cell :{
            borderWidth:1,
118
119
            borderColor: '#ccc',
            padding:10,
120
121
            flex:1,
            textAlign: 'center',
123
124 });
125
126 export default ListeCours;
```

L'image de l'écran cours :



** La Page addCours:

Cette page permet d'ajouter un cours. Et le composant qui permet de le faire se trouve dans le fichier addCours.tsx, dans notre cas on l'a nommer Formulaire.

Les Besoins pour cette page sont :

Un Formulaire : il s'agit d'un formulaire qui permet d'enregistrer les données qui seront envoyées a l'API pour creer un cours. Et les composants qui permettent de créer cet formulaire ont déjà été expliqués ci dessus.

Code Du Formulaire création de cours :

```
import React from "react";
2 import { Formik} from 'formik';
3 import * as Yup from 'yup';
5 import { Button, StyleSheet, Text, TextInput, View } from 'react-native';
7 const initiaVal= {
      titre:"".
9
      description:"",
      prix:""
10
      credit:"",
11
12 };
13
14 // Validation
15 const validationSchema = Yup.object().shape({
   titre: Yup.string()
16
17
      .min(2, "trop petit")
      .max(255, "trop long!")
18
       .required("Ce champ est obligatoire"),
19
    description: Yup.string()
20
      .min(2, "trop petit")
      .max(255, "trop long!")
22
      .required("Ce champ est obligatoire"),
23
    prix: Yup.number()
      .min(0, "le prix doit etre positif")
25
      .required("le prix est obligatoire"),
    credit: Yup.number()
27
      .min(0, "le credit doit etre positif")
28
29
       .required("le credit est obligatoire"),
30 });
32 // Definition du formulaire pour creer un cours
33 const Formulaire = ( {navigation}) => {
35
    return(
         <View>
37
38
         //Utilisation de Formik
              <Formik
39
                  initialValues={initiaVal}
40
                  validationSchema={validationSchema}
41
                  onSubmit = { handleSubmit }
42
43
                  {({ handleChange, handleBlur, handleSubmit, values, errors, resetForm })=>(
44
                      <View style={styles.container}>
45
                           <Text>Titre</Text>
46
                           <TextInput
47
                               style={styles.input}
                               placeholder="Entrez votre titre"
49
50
                               onChangeText = { handleChange('titre') }
51
                               onBlur={handleBlur('titre')}
                               value={values.titre}
                               // keyboardType="titre-address"
                               autoCapitalize="none"
54
                           />
                           {errors.titre && <Text style={styles.error}>{errors.titre}</Text>}
56
57
                           <Text>Description</Text>
                           <TextInput
                               style={styles.input}
                               placeholder="Entrez votre description"
60
                               onChangeText = { handleChange('description') }
61
                               onBlur={handleBlur('description')}
```

```
63
                                value={values.description}
                                // keyboardType="description-address"
64
                                autoCapitalize="none"
                           />
66
                           {errors.description && <Text style={styles.error}>{errors.description}</Text>}
67
                           <Text>Prix</Text>
68
                           <TextInput
69
                                style={styles.input}
                                placeholder="Entrez votre prix"
                                onChangeText = { handleChange('prix')}
                                onBlur={handleBlur('prix')}
                                value={values.prix}
74
                                // keyboardType="prix-address"
                                autoCapitalize="none"
76
                            />
                           {errors.prix && <Text style={styles.error}>{errors.prix}</Text>}
                           <Text>Cr dit </Text>
79
80
                           <TextInput
                                style={styles.input}
81
                                placeholder="Entrez votre credit"
                                onChangeText={handleChange('credit')}
                                onBlur={handleBlur('credit')}
85
                                value={values.credit}
                                // keyboardType="credit-address"
86
                                autoCapitalize="none"
                           />
88
                           {errors.credit && <Text style={styles.error}>{errors.credit}</Text>}
                           <Button title="Ajouter" onPress={handleSubmit} />
90
                            <Button title="Annuler" onPress={resetForm} />
91
92
                       </View>)}
               </Formik>
93
           </View>
94
      )
95
96 };
97
98 export default Formulaire
99 const styles = StyleSheet.create({
     container: { padding: 20 },
100
     input: {
       height: 40,
       borderColor: '#ccc',
       borderWidth: 1,
104
       marginBottom: 10,
106
       paddingHorizontal: 10,
       borderRadius: 5,
    }.
108
109
     error: { color: 'red', marginBottom: 10 },
110 });
```

Envoie Des Données Du Formulaire A l'API :

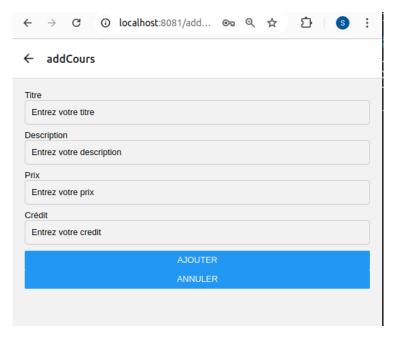
Il y a une méthode qu'on a nommer handleSubmit , qui prend les values (données saisies du formulaire) et contacte l'API en faisant un **fetch**. On utilise le provider pour recuperer le tocken :

```
const { user } = React.useContext(AuthContext);
3
    const handleSubmit = async (values) => {
      try {
        const response = await fetch('http://localhost:8080/api/cours', {
          method: 'POST',
          headers: {
             'Content-Type': 'application/json',
             'Authorization': 'Bearer ${user.token}', // Utilisez le token de l'utilisateur
          },
          body: JSON.stringify(values),
        });
14
        if (!response.ok) {
          throw new Error('Une erreur est survenue lors de 1\'enregistrement des donn es.');
15
16
17
        const data = await response.json();
18
        console.log('Donn es enregistr es:', data);
19
        navigation.navigate('cours')
20
      } catch (error) {
21
        console.error('Erreur:', error);
22
```

```
23 }
24 };
```

Si le cours a été créer avec success on le ramène sur la page cours qui affiche la liste des cours avec navigation.

L'image de la page addCours:



** La Page editCours :

Cette page permet de modifier un cours. Et le composant qui permet de le faire se trouve dans le fichier **editCours.tsx**, dans notre cas on l'a nommer **ModifierCours**.

Les Besoins pour cette page sont :

Un Formulaire : il s'agit d'un formulaire qui permet d'enregistrer les données qui seront envoyées a l'API pour modifier un cours. Et les composants qui permettent de créer cet formulaire ont déjà été expliqués ci dessus.

Code Du Formulaire de modication de cours :

```
import React from "react"
  import { Formik, Field, Form, ErrorMessage } from 'formik';
  import * as Yup from 'yup';
4 import { AuthContext } from "@/context/AuthProvider";
5 import { Button, StyleSheet, Text, TextInput, View } from 'react-native';
  // Definition de validation :
  const validationSchema = Yup.object().shape({
    titre: Yup.string()
      .min(2, "trop petit")
      .max(255, "trop long!")
11
      .required("Ce champ est obligatoire"),
    description: Yup.string()
      .min(2, "trop petit")
14
      .max(255, "trop long!")
      .required("Ce champ est obligatoire"),
16
    prix: Yup.number()
17
      .min(0, "le prix doit etre positif")
18
      .required("le prix est obligatoire"),
19
20
    credit: Yup.number()
      .min(0, "le credit doit etre positif")
21
22
      .required("le credit est obligatoire"),
23 });
25 // Definition du formulaire
26 const ModifierCours = ({navigation, route}) =>{
      const { user } = React.useContext(AuthContext);
      const initailVal= route.params;
28
```

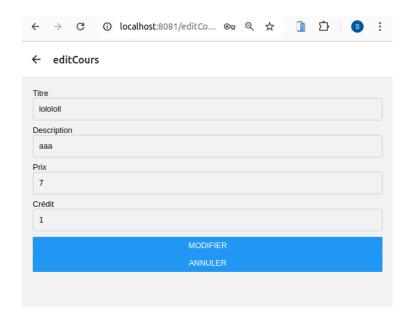
```
29
       console.log(initailVal);
       return(
30
31
         <View>
           // Utilisation du Formik
32
              <Formik
33
                  initialValues={initailVal}
34
                  validationSchema={validationSchema}
35
                  onSubmit = { handleSubmit }
37
                  {({ handleChange, handleBlur, handleSubmit, values, errors, resetForm })=>(
39
                      <View style={styles.container}>
                           <Text>Titre</Text>
40
                           <TextInput
41
                              style={styles.input}
42
                               placeholder="Entrez votre titre"
                               onChangeText={handleChange('titre')}
44
                               onBlur={handleBlur('titre')}
45
46
                               value={values.titre}
                               // keyboardType="titre-address"
47
                               autoCapitalize="none"
49
                           {errors.titre && <Text style={styles.error}>{errors.titre}</Text>}
50
                           <Text>Description</Text>
                           <TextInput
                               style={styles.input}
53
                               placeholder="Entrez votre description"
54
                               onChangeText = { handleChange('description') }
                               onBlur={handleBlur('description')}
56
                               value={values.description}
57
                               // keyboardType="description-address"
58
                               autoCapitalize="none"
                           {errors.description && <Text style={styles.error}>{errors.description}</Text>}
61
                           <Text>Prix</Text>
62
63
                           <TextInput
                              style={styles.input}
64
                               placeholder="Entrez votre prix"
                               onChangeText={handleChange('prix')}
66
                               onBlur={handleBlur('prix')}
                               value={values.prix}
68
                               // keyboardType="prix-address"
69
                               autoCapitalize="none"
70
                           />
                           {errors.prix && <Text style={styles.error}>{errors.prix}</Text>}
                           <Text>Cr dit </Text>
73
74
                           <TextInput
75
                               style={styles.input}
                               placeholder="Entrez votre credit"
76
                               onChangeText = { handleChange('credit')}
                               onBlur={handleBlur('credit')}
                               value={values.credit}
                               // keyboardType="credit-address"
80
                               autoCapitalize="none"
81
                           />
                           {errors.credit && <Text style={styles.error}>{errors.credit}</Text>}
83
                           <Button title="Modifier" onPress={handleSubmit} />
                           <Button title="Annuler" onPress={resetForm} />
85
                      </View>)}
86
              </Formik>
87
         </View>
88
     )
89
90 }
91
92 export default ModifierCours;
93
94 const styles = StyleSheet.create({
     container: { padding: 20 },
95
96
     input: {
       height: 40,
97
       borderColor: '#ccc',
98
       borderWidth: 1,
99
       marginBottom: 10,
100
       paddingHorizontal: 10,
       borderRadius: 5,
102
    }.
103
104
    error: { color: 'red', marginBottom: 10 },
105 });
```

Envoie Des Données Du Formulaire A l'API:

Il y a une méthode qu'on a nommer handleSubmit , qui prend les values (données saisies du formulaire) et contacte l'API en faisant un **fetch**. On utilise le provider pour recuperer le tocken :

```
// Recuperation des donnes du context grace au provider
     const { user } = React.useContext(AuthContext);
          const handleSubmit = async (values) => {
               const response = await fetch('http://localhost:8080/api/cours/${values.id}', {
                   method: 'PUT', // Utilisez PUT pour mettre
                  headers: {
                       'Content-Type': 'application/json',
                       'Authorization': 'Bearer ${user.token}', // Ajouter le token d'authentification
10
                   body: JSON.stringify(values), // Convertit les valeurs en JSON
              });
14
               if (!response.ok) {
                  throw new Error ('Erreur lors de la mise
                                                               jour');
16
17
18
               const data = await response.json();
               console.log('Cours mis jour:', data);
20
               navigation.navigate('cours');
21
22
          } catch (error) {
23
               console.error('Erreur:', error);
24
          }
26
28
      };
```

L'image de la page editCours :



5 Le deploiement

5.1 Installer EAS CLI à l'échelle mondiale

EAS CLI (Expo Application Services Command Line Interface) est un outil en ligne de commande qui permet de gérer le build, les mises à jour et le déploiement des applications Expo Utilisez la commande suivante pour installer EAS CLI à l'échelle globale sur votre système :

npm install -g eas-cli

```
bewerigheveri-Wit-Probles-Both-2-Wit-/AS/le. Ub. Libras/react_sativas/gestion_cours$ npw install op eas-cit.

mpm sand opporteded infittingly. doi: This module is not supported, and leaks memory. Do not use It. Check out Iru-cache If you want a good and test
ed way to coalesce asym requests by a key value, which is much more comprehensive and powerful.

mpm sand opported loads-my period to the period of t
```

5.2 Vérifier l'installation EAS

Une fois installé, vérifiez la version EAS pour confirmer l'installation :

eas -version

```
beverigbeveri-HP-Probles-600-63-MT:-/55/les_Ue_Libres/react_natives/gestion_cours$ eas --version eas-cli/15.0.15 linux-x64 node-v22.9.0 beverigbeveri-HP-Probles-600-63-MT:-/55/les_Ue_Libres/react_natives/gestion_cours$ eas login
```

5.3 réez et connectez-vous à votre compte EXPO

Pour utiliser EAS (Expo Application Services) pour créer et déployer votre application, vous avez besoin d'un compte Expo. Après avoir céer le compte taper la commande **login eas** pour se connecter

5.4 création d'une version de développement

Pour générer une version de développement pour la plateforme Android, accédez à votre projet et exécutez la commande suivante :

eas build -profile development -platform android

```
Logged in heaver iBheveri-IB-ProBosk-680-G3-MT:-/S5/les_Us_Libboverigheveri-IB-ProBosk-680-G3-MT:-/S5/les_Us_Libros/react_natives/gestion_courss elastform and/oid incolor_2004001 [Disposed to persoationments]: The purposed sodile is deprecated. Please use a userland alternative instead.

**Centrated eas.joon.legnm.mors**

**Centrated eas.joon.legnm.mors**

**To wount to build a development client build for platforms: Android house and the state of the unfailing uses created).

**To you want EAS CLI to install expo-dev-client for you? _ yes 

**Running expo install expo-dev-client for
```

Comme il s'agit de votre première version, EAS vous demandera d'installer expo-dev-client .

Tapez yes et appuyez sur Entrée pour procéder à l'installation.

Ce package est essentiel pour exécuter efficacement les builds de développement Maintenant, EAS vous demandera de créer automatiquement un projet EAS avec un nom par défaut comme indiqué dans l'image ci-dessous.

Vous pouvez accepter le nom par défaut ou saisir un nom de projet personnalisé. Une fois terminé, choisissez « Oui » pour continuer.

Cela configurera votre projet pour les futures versions EAS de manière transparente.

```
EAS project not configured.

- Would you like to automatically create an EAS project for @doctorsdesks/novahealthpatientapp? __ yes

- Created @doctorsdesks/novahealthpatientapp on EAS

- Linked local project to EAS project 944afb74-1749-46ab-be23-0e8d1d88a166
Resolved "development" environment for the build. Learn more
No environment variables with visibility "Plain text" and "Sensitive" found for the "development" environment on EAS.

- Android application id Learn more
- What would you like your Android application id to be? > com.doctorsdesks.novahealthpatientapp
```

Pendant le processus de construction, l'invite vous demandera de créer un ID d'application Android avec une valeur par défaut comme indiqué dans l'image ci-dessus.

Vous pouvez accepter l'ID par défaut ou en saisir un personnalisé. Appuyez sur « Entrée » pour continuer.

Cet identifiant est indispensable pour identifier votre application sur le Google Play Store.

Maintenant, à nouveau pendant le processus de construction, EAS vous demandera de générer un nouveau Keystore Android comme indiqué dans l'image ci-dessous.

Tapez « oui » et appuyez sur Entrée pour permettre à EAS d'en créer un pour vous.

Ce Keystore est requis pour signer votre application avant de la publier sur le Google Play Store.

```
EAS project not configured.

Mould you like to automatically create an EAS project for @fbeveri/gestion_cours? — yes

(recated @fbeveri/gestion_cours on EAS

Resolved 'development' environment for the build, usen ansa

Resolved 'development' environment in the build, usen ansa

Resolved 'development' environment on EAS.

Android application id ison ansa

Android application id ison ansa

Android application id to be _ con. foeveri.gestion_cours

Android application id to be _ con. foeveri.gestion_cours

Android application id ison ansa

Android experienced with the this project, variabled with the initialized based on the value from the local project.

Initialized exprison(des with the initialized based on the value from the local project.

I bling remote Android experience' — yes

Compressing project files and uploading to EAS Build.

Learn.mers

Mittal details: https://expo.dev/accounts/fibeveri/projects/sestion_cours/builds/86la8csd.e884.4278.ba99-5f7b4d2e8c47

Waiting for build to complete. You can press Ctrict to exit.

Build general.

Start builds scooner in the priority gene.

Start builds scooner in the priority gene.

Start builds scooner in the priority gene.

Start builds scooner in the priority gene.
```

Félicitations! Votre build est en cours, attendez qu'il soit terminé.

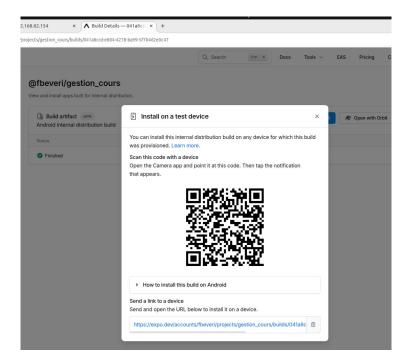
Une fois terminé, vous recevrez un lien de téléchargement pour votre fichier APK comme indiqué ci-dessous dans l'image, prêt à être testé!



Tapez « Non » et appuyez sur Entrée pour ignorer cette étape pour le moment. Nous aborderons ce sujet en détail plus tard dans le blog.

Votre construction se poursuivra comme prévu!

Bravo! Vous avez créé avec succès une version de développement pour votre projet. Vous pouvez maintenant installer l'APK sur votre appareil Android et tester vos modifications en temps réel. si vous vous cliquez sur le lien sa vous amène sur le site expo.



5.5 Exécution avec l'application Expo Go

Accédez au Play Store et installez l'application Expo Go sur votre appareil mobile. Installez la version de développement — Transférez le fichier APK (généré à la dernière étape) sur votre appareil Android et installez-le.

Ouvrez votre application — Une fois installée, lancez l'application sur votre appareil mobile.

Redémarrez votre projet — Maintenant, redémarrez votre serveur de développement en exécutant : npm start



Vous pouvez désormais lancer votre application en effectuant l'une des opérations suivantes :

Scannez le code QR — Utilisez l'appareil photo de votre téléphone pour scanner le code QR fourni dans le terminal. Saisissez manuellement le lien — Ouvrez l'application Expo Go et saisissez le lien affiché sous le code QR (par exemple, $\exp : //192.168.29.116 :8081$).

Utilisez la version de développement — Ouvrez l'application de développement que vous avez installée et saisissez le même lien.

Votre application fonctionne désormais sur votre appareil Android et vous pouvez tester les modifications en temps réel!

6 Conclusion

Avec ces bases, vous pouvez commencer à créer des interfaces utilisateur simples et efficaces dans React Native