

Documentation Projet Redditech

Dans le cadre de ce projet, nous nous immergeons dans le rôle d'un architecte logiciel.

Notre action principale est de comprendre, sélectionner et intégrer un large éventail de bibliothèques existantes.

Dans ce projet, nous avons créé une application mobile utilisant l'**API de Reddit**.



Flutter

Nous avons choisi le framework **Flutter**, un kit de développement logiciel d'interface utilisateur open-source créé par Google et écrit dans le langage **Dart**

Flutter présente 2 spécificités principales :

- Les widgets : ils permettent de décrire simplement le rendu final. Chaque objet est défini indépendamment des contraintes relatives. C'est son emplacement dans le code qui permettra de définir ses contraintes extérieures. Cela permet de construire facilement son interface ; le code est alors plus facilement lisible et maintenable.
- Les composants : ils ont été recréés par Google. Les développeurs disposent d'une galerie de composants s'adaptant à IOS comme Android, et aux différentes versions d'OS.
Grâce à la fonctionnalité Hot Reload du langage DART, le build des applications est très rapide, ce qui rend quasiment invisible le temps de compilation. Un autre gain de temps pour les développeurs ! Les avantages sont donc nombreux, mais il existe aussi des inconvénients.

Pour le développement de l'application, nous avons utilisé en simultané l'éditeur de code **Visual Studio Code** ainsi que **Android Studio** un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle.

Descriptif Technique :

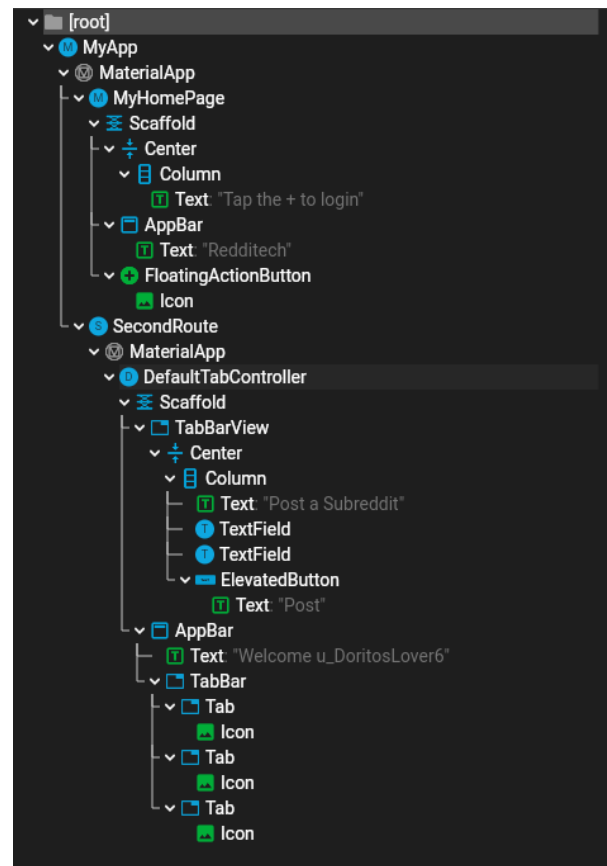
Dans une application Flutter, le fichier de base est le **main.dart** qui se trouve dans le dossier **/lib**. Dans ce fichier, l'application se partage en différentes étapes.

Tout d'abord on établit la connexion avec l'API Reddit. Pour cela, dans la classe **_MyHomePageState** nous récupérons les informations de l'API Reddit avec **Reddit.createInstalledFlowInstance**.

Ensuite, dans la fonction asynchrone **_launchReddit()** nous utilisons, **FlutterWebAuth.authenticate** ce qui récupère l'URL de redirection et de l'authentification utilisateur et permet la navigation dans l'application grâce aux "routes". Les informations de l'utilisateur sont stockées dans **currentUser.data**.

Ces informations sont ensuite envoyées dans la classe **SecondRoute**, afin de pouvoir les afficher chez l'utilisateur de l'application.

Cette classe va permettre la mise à disposition des informations utilisateur et fonctionnalités de Reddit.



Ci-dessus, un visuel de l'arborescence visuelle de widgets fournis par DevTools

Utilisation de l'application :

Télécharger le [repository](#) Github

Assurez-vous d'avoir en amont :

- installer flutter
- mise à jour la SDK
- installer Android Studio

Il est conseillé d'utiliser pour tester l'application, votre téléphone. Pour cela, activer les "options développeur", activer les "débugage par USB" et brancher votre téléphone par USB à votre ordinateur.

Lancement de la commande :

- flutter doctor
- flutter pub add draw (flutter pub get) *pour récupérer et ajouter les packages à l'application*

Lancement de l'application :

- flutter run