

## HAI912I : Programmation Mobile Avancée et IoT Flutter

Le but de ces exercices est de vous familiariser avec la Plateforme Firebase : ajout de projet Firebase, intégration avec une application flutter, création de base de données, etc.

### Application 1

Avec l'application « Questions/Réponses », vous avez créé un Quiz sur une thématique qui vous intéresse. Vous avez ainsi utilisé un widget de type « StatefulWidget » qui regroupe une image, une question ainsi qu'un ensemble de boutons.

La figure suivante montre à quoi devait ressembler l'application que vous aviez à créer :



### Exercice 1 : Utilisation de la base de données « Firebase Database »

Cet exercice consiste à utiliser la base de données « Firebase Database » pour stocker les questions ainsi que leurs réponses. Les questions doivent être catégorisées par thématique.

1. Vous devez ainsi choisir une structure de données, plusieurs options s'offrent à vous :
  - Documents
  - Plusieurs collections
  - Sous-collections dans les documents
2. Une fois que la base de données (BDD) est créée, et la structure de données est choisie, vous devez peupler la BDD avec quelques données. Par la suite, vous devrez utiliser les données de la BDD (les questions, et leurs thématiques) afin d'alimenter vos interfaces graphiques.
3. En plus de la page qui regroupe l'image, la question ainsi que les boutons, il faut ajouter une page qui contient un formulaire afin de permettre l'ajout d'une thématique et/ou une question.

### **Exercice 2 : Organisation du projet par package de responsabilité**

---

Cet exercice consiste à organiser votre projet par package de responsabilité comme ça a été expliqué dans le cours : package presentation (avec des sous package : animations, pages, screens, widgets), package data (avec des sous package : dataproviders, models, repositories), et package business\_logic (avec des sous package : blocs, cubits)