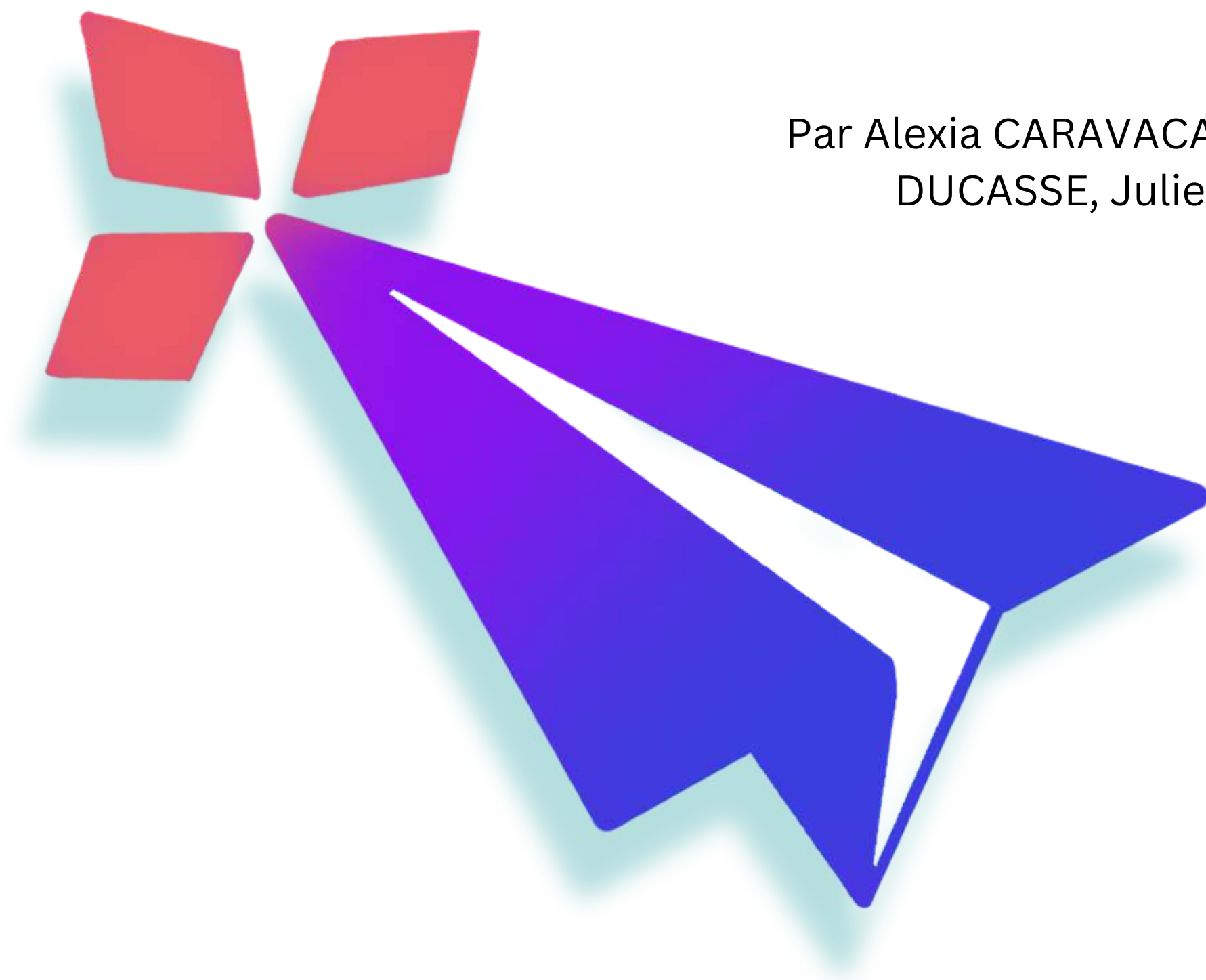


# Mode d'emploi d'AtClub

Ce document a pour but de vous aider lors de l'installation, l'utilisation et la modération d'AtClub, l'application de communication des clubs d'IMT Atlantique Brest.



Par Alexia CARAVACA, Leslie DAI, Chloé DUCASSE, Juliette RENAULT

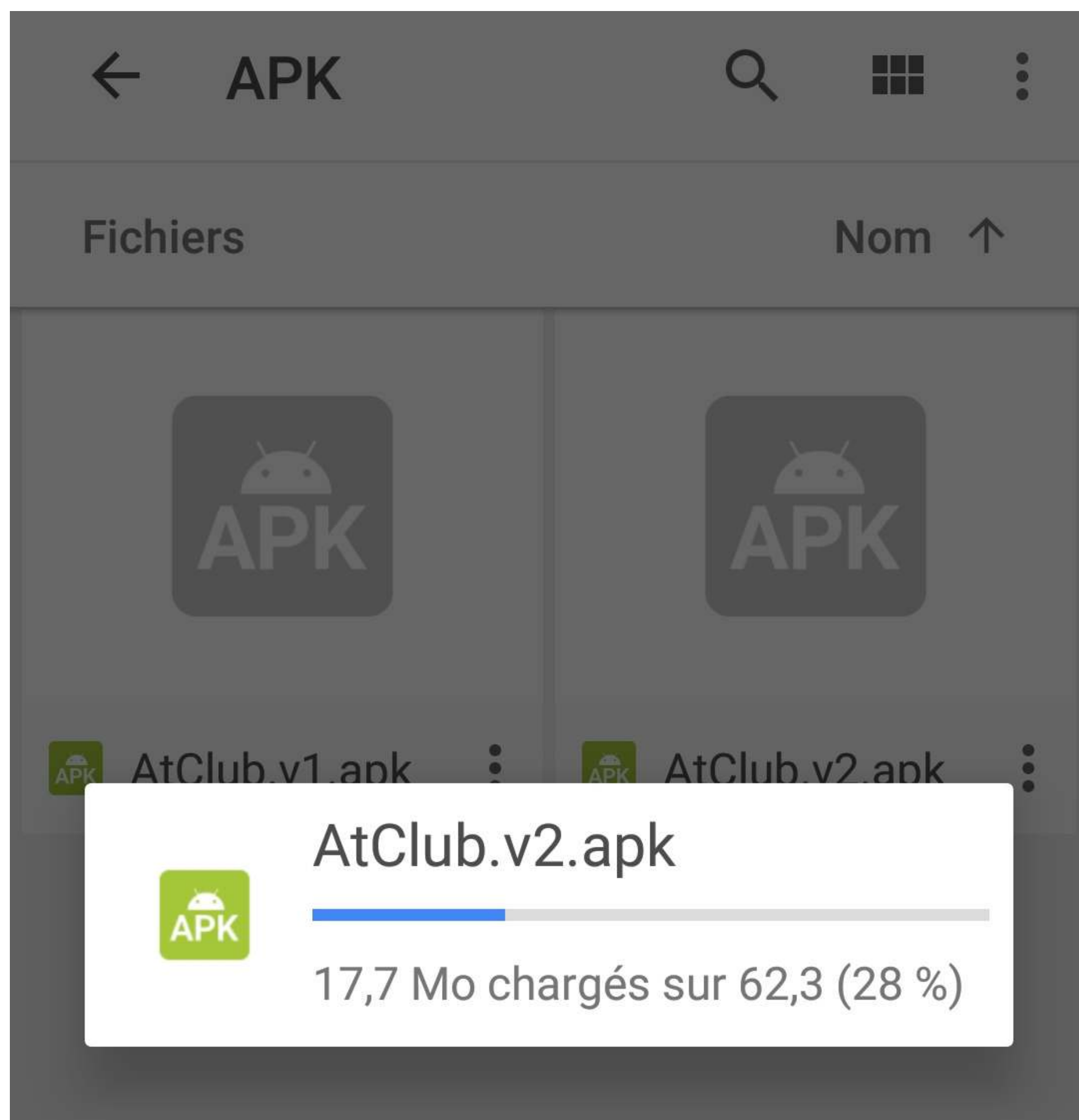
## Vue d'ensemble

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| Installation de l'application sur un appareil Android | p.1  |
| Utilisation de l'application                          | p.4  |
| Firebase et base de données                           | p.19 |
| Android Studio et Flutter                             | p.26 |

# Installation de l'application

1. Pour installer l'application vous devez télécharger l'APK disponible sur le drive suivant :

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1JVmXPmOWrflAI32bRnswwYAtc2VboAI>



2. Autorisation pour installer l'application

Allez dans

Free 15:36

installatio

Packages d'installation  
Stockage

Installation d'applications de sources externes  
Sécurité > Autres paramètres

Installation d'applications de sources externes

Rechercher des applications

Non autorisée

Chrome  
Non autorisée

Connexion au portail captif  
Non autorisée

Drive  
Autorisée

Email  
Non autorisée

Fichiers  
Autorisée

Files by Google  
Non autorisée

Autorisé "Fichier"

3. Autoriser l'installation de l'application

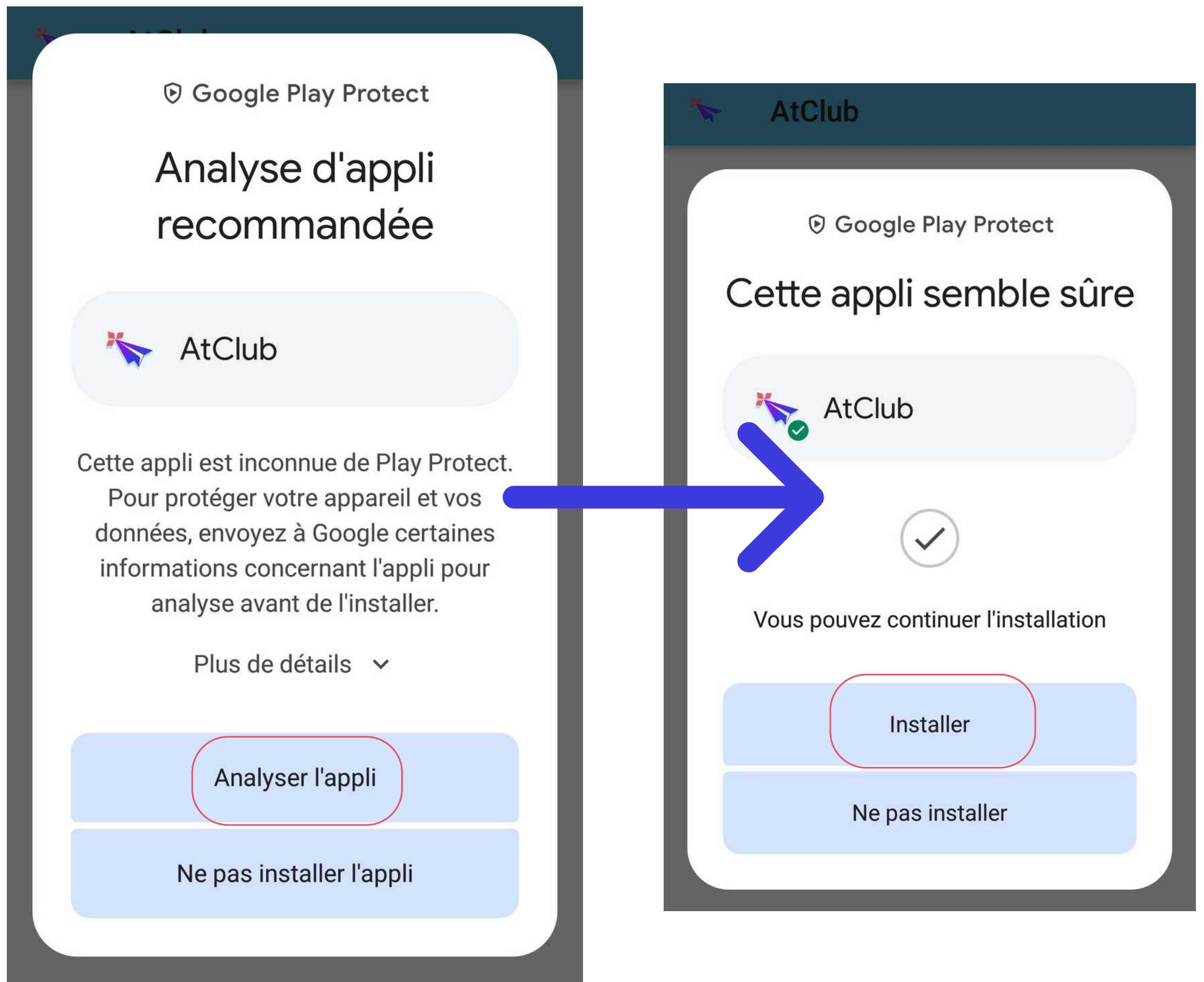
AtClub

Voulez-vous installer cette appli ?

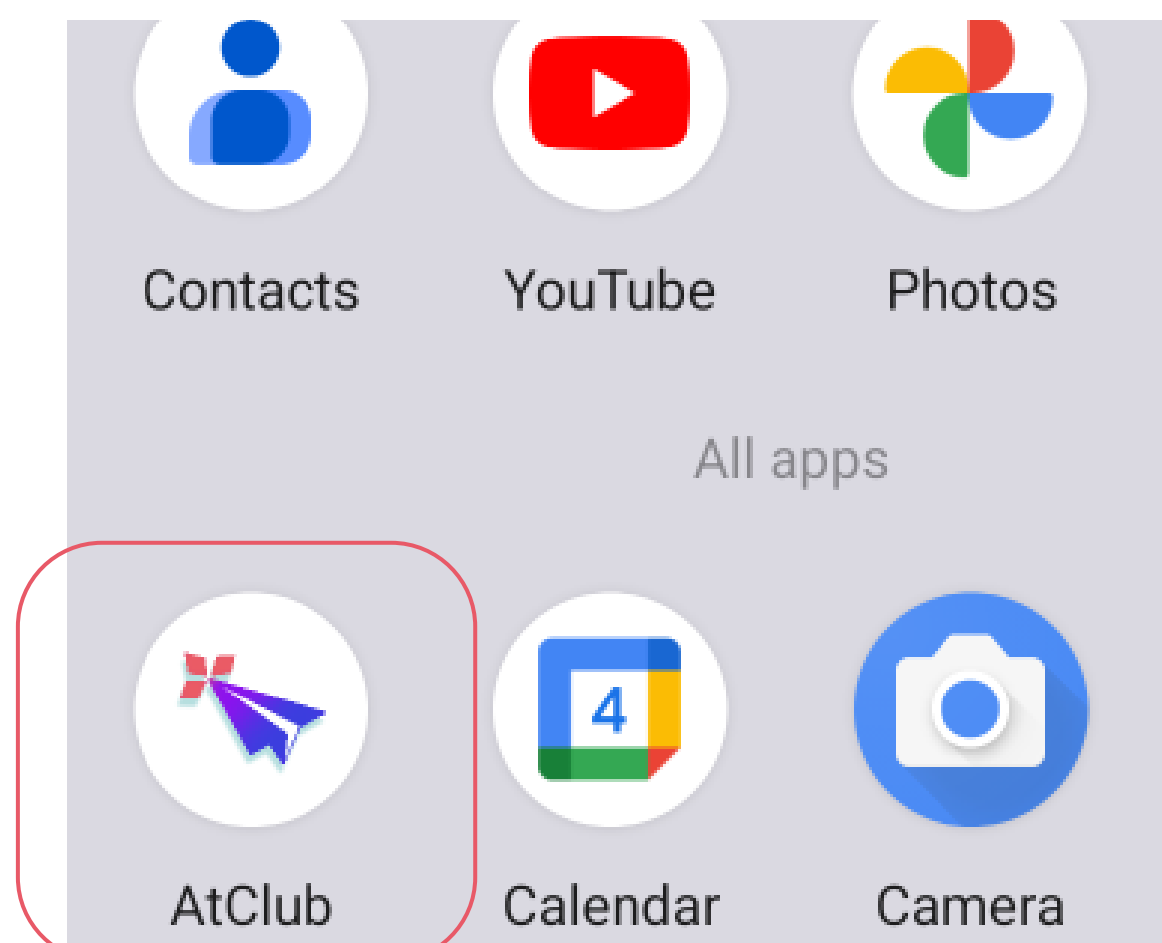
ANNULER

INSTALLER

#### 4. Faire vérifier l'application par Google Play



#### 5. L'icône de l'application devrait apparaître sur le bureau du téléphone.



# Utilisation de l'application

## Utilisateur “lambda”

### Première connexion

Lorsque vous ouvrez pour la première fois l'application, la page de connexion apparaît.

The diagram illustrates the user flow for the first connection. On the left, a simplified login form titled "Connexion" is shown on a light yellow background. It contains two input fields: "Adresse email" and "Mot de passe", followed by a blue "Se connecter" button. Below the button is a link: "Si tu n'as pas de compte, [inscris-toi ici](#)". A blue arrow originates from this link and points to the "Connexion au ResEl" section of the actual application interface on the right. The application interface has a white background with the ResEl logo and a "Menu" button in the top right. It features a teal banner stating: "Afin de bénéficier des services du ResEl, vous devez vous connecter." Below this is the "Connexion au ResEl" section with input fields for "Nom d'utilisateur" and "Mot de passe", a "Mot de passe oublié ?" link, and a "Connexion" button. At the bottom, it lists benefits of having a ResEl account.

**Connexion**

Adresse email

Mot de passe

**Se connecter**

Si tu n'as pas de compte, [inscris-toi ici](#)

**ResEl**

Menu

**Veillez vous connecter**

Afin de bénéficier des services du ResEl, vous devez vous connecter.

**Connexion au ResEl**

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Mot de passe oublié ?

**Connexion**

Grâce à votre compte ResEl vous pourrez

- Avoir accès à internet très haut débit sur le campus
- Regarder la télévision sur votre ordinateur
- Accéder aux e-mails de clubs et leurs sites

Pour s'inscrire, il faut cliquer sur le texte “inscris-toi ici”. Ensuite, il faut s'authentifier sur la page de connexion du Resel pour avoir accès au formulaire d'inscription.

## Formulaire d'inscription

Adresse email

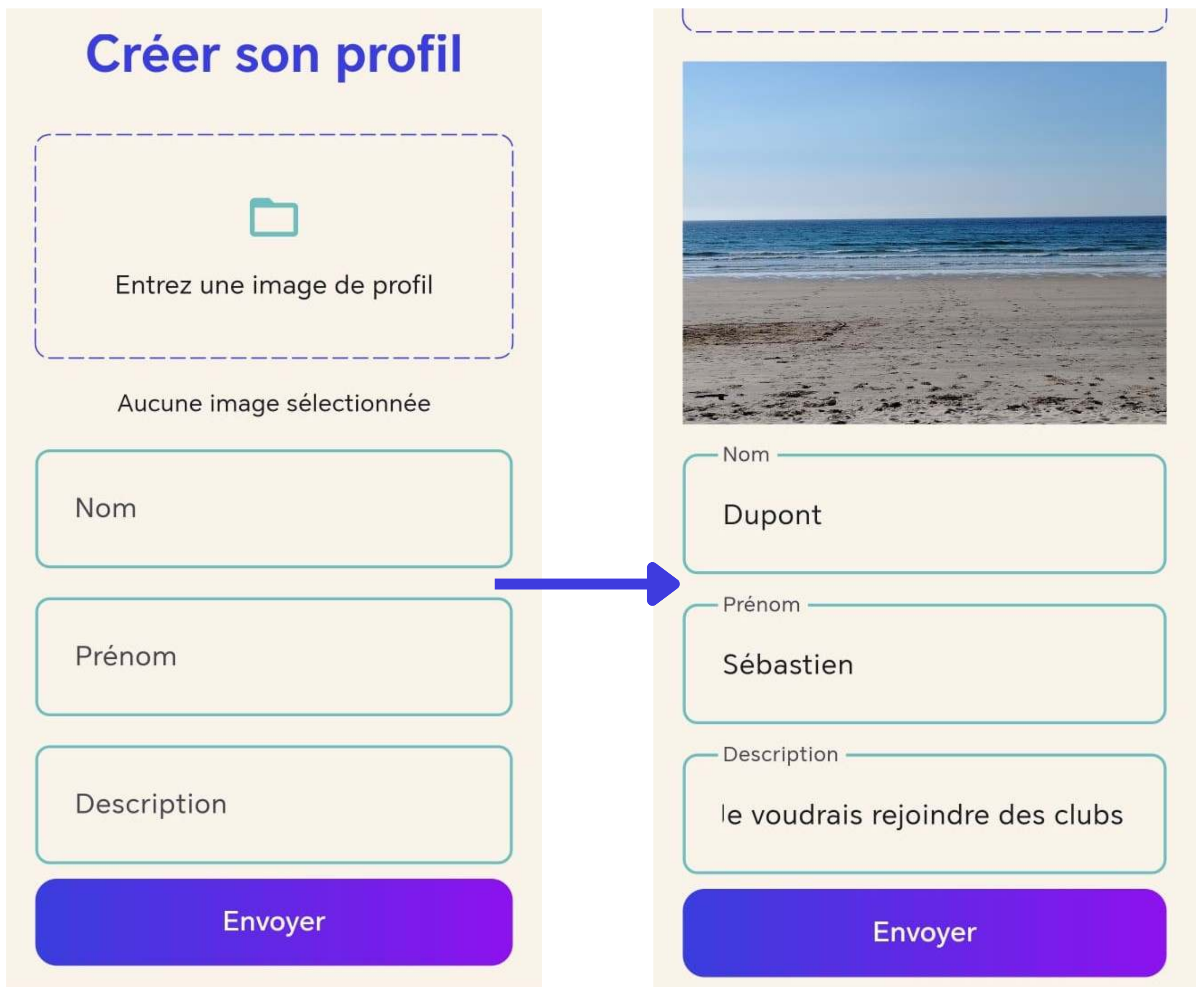
Mot de passe

S'inscrire

Si tu as déjà un compte, [connecte-toi ici](#)

Pour l'inscription, il faut renseigner une adresse email valide et un mot de passe. Une fois l'inscription faite, la page permettant de créer un profil s'ouvre.

# Utilisation de l'application



The diagram illustrates the profile creation process in two stages. On the left, the 'Créer son profil' form is shown with empty fields: a profile picture placeholder with the text 'Entrez une image de profil' and 'Aucune image sélectionnée', and input fields for 'Nom', 'Prénom', and 'Description'. A blue arrow points to the right, where the same form is shown filled out. The profile picture is a beach scene, the 'Nom' field contains 'Dupont', the 'Prénom' field contains 'Sébastien', and the 'Description' field contains 'le voudrais rejoindre des clubs'. Both forms have a blue 'Envoyer' button at the bottom.

## Créer son profil

Entrez une image de profil

Aucune image sélectionnée

Nom

Prénom

Description

Envoyer

Nom

Dupont

Prénom

Sébastien

Description

le voudrais rejoindre des clubs

Envoyer

Pour créer un profil, il faut obligatoirement renseigner un nom et un prénom valides (moins de 50 caractères).

La description doit faire moins de 5000 caractères.

Pour ajouter une image de profil, il faut attendre que l'image soit chargée avant de cliquer sur envoyer.

Une fois le profil créé, vous êtes redirigé vers la page d'accueil avec le fil d'actualité.

# Utilisation de l'application

## Page d'accueil



Sur la page d'accueil, s'affiche tout d'abord la liste des posts ❶ de tous les clubs.

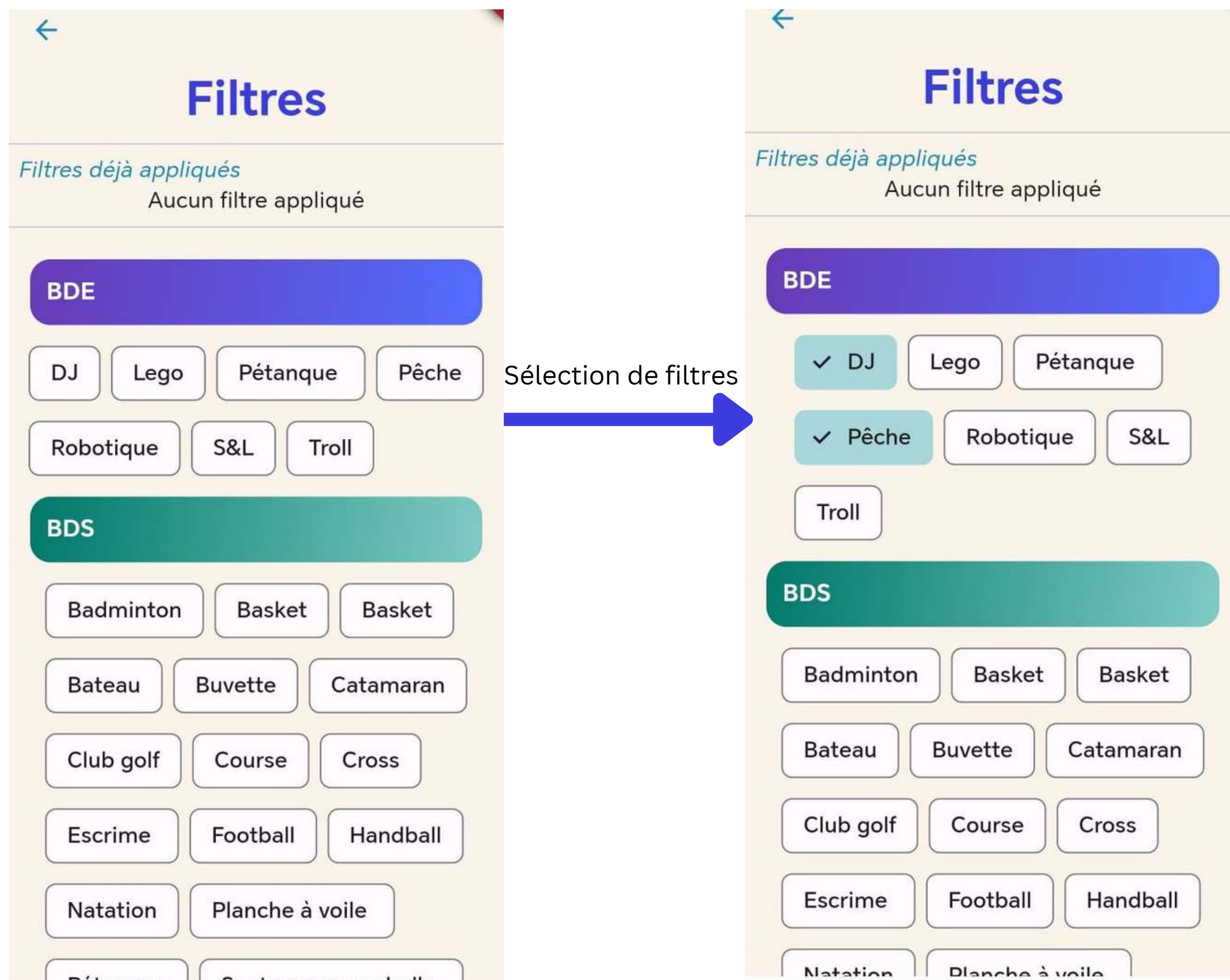
Tout en bas, sur la barre de navigation, vous avez accès à trois boutons : la liste des clubs ❷ page d'accueil et le ❸ groupes de messages.

En bas à droite des posts, un bouton ❹ permet de filtrer les posts.

En haut à gauche, vous avez accès ❺ un bouton ❻ qui permet d'afficher le volet latéral.

# Utilisation de l'application

## Filtres

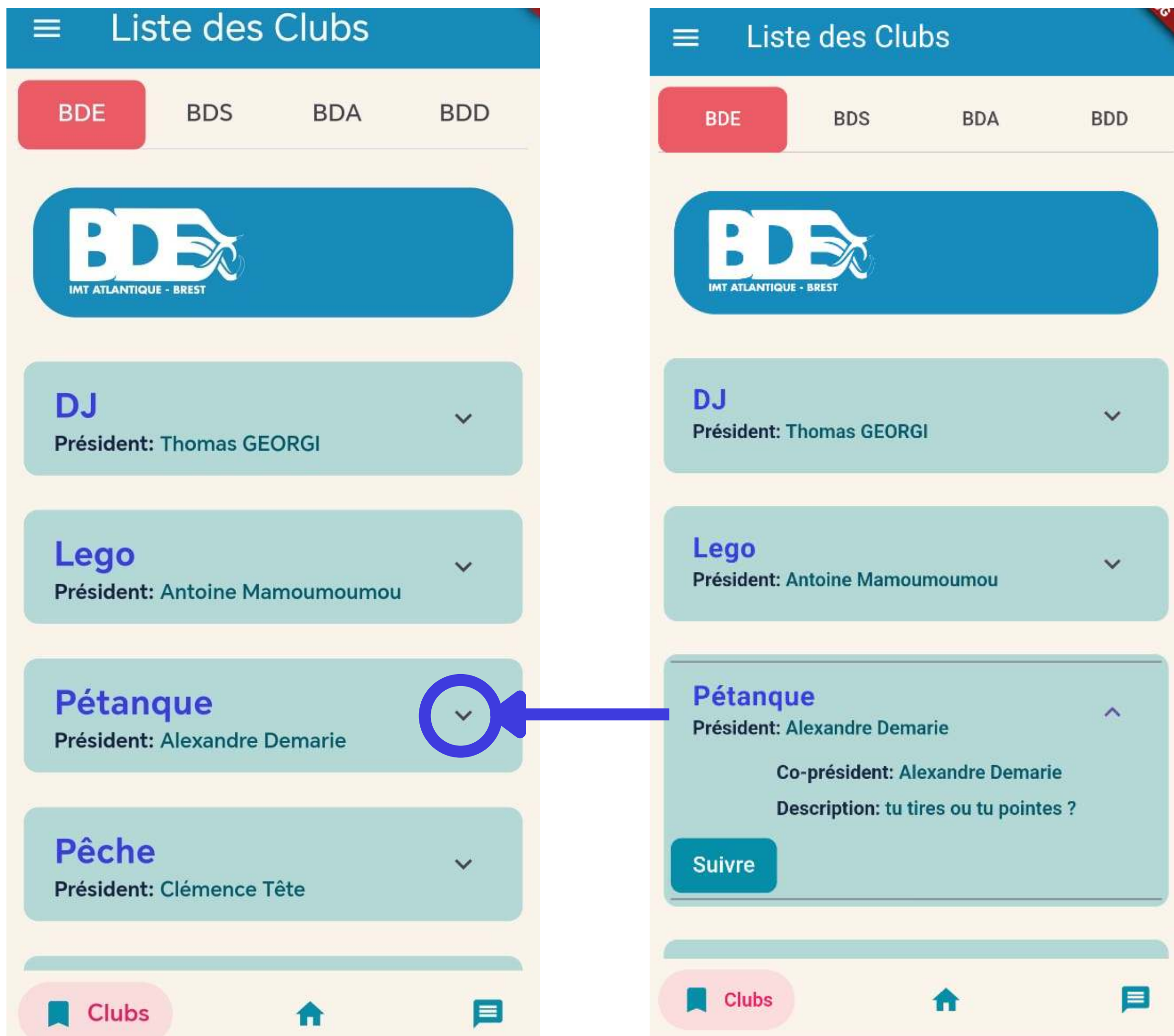


Lorsque vous appuyez sur le bouton pour les filtres, la page ci-dessus s'ouvre. Ainsi, il est possible de sélectionner plusieurs clubs pour n'afficher que les posts de ces clubs sur le fil d'actualité.



# Utilisation de l'application

## Liste des clubs



En cliquant sur le bouton de la liste des clubs, vous ouvrez la page contenant la description de tous les clubs classés par BDX. Les informations disponibles en cliquant sur la flèche à droite de chaque intitulé de club sont : nom du club, président, co-président s'il y en a un, et description.

# Utilisation de l'application

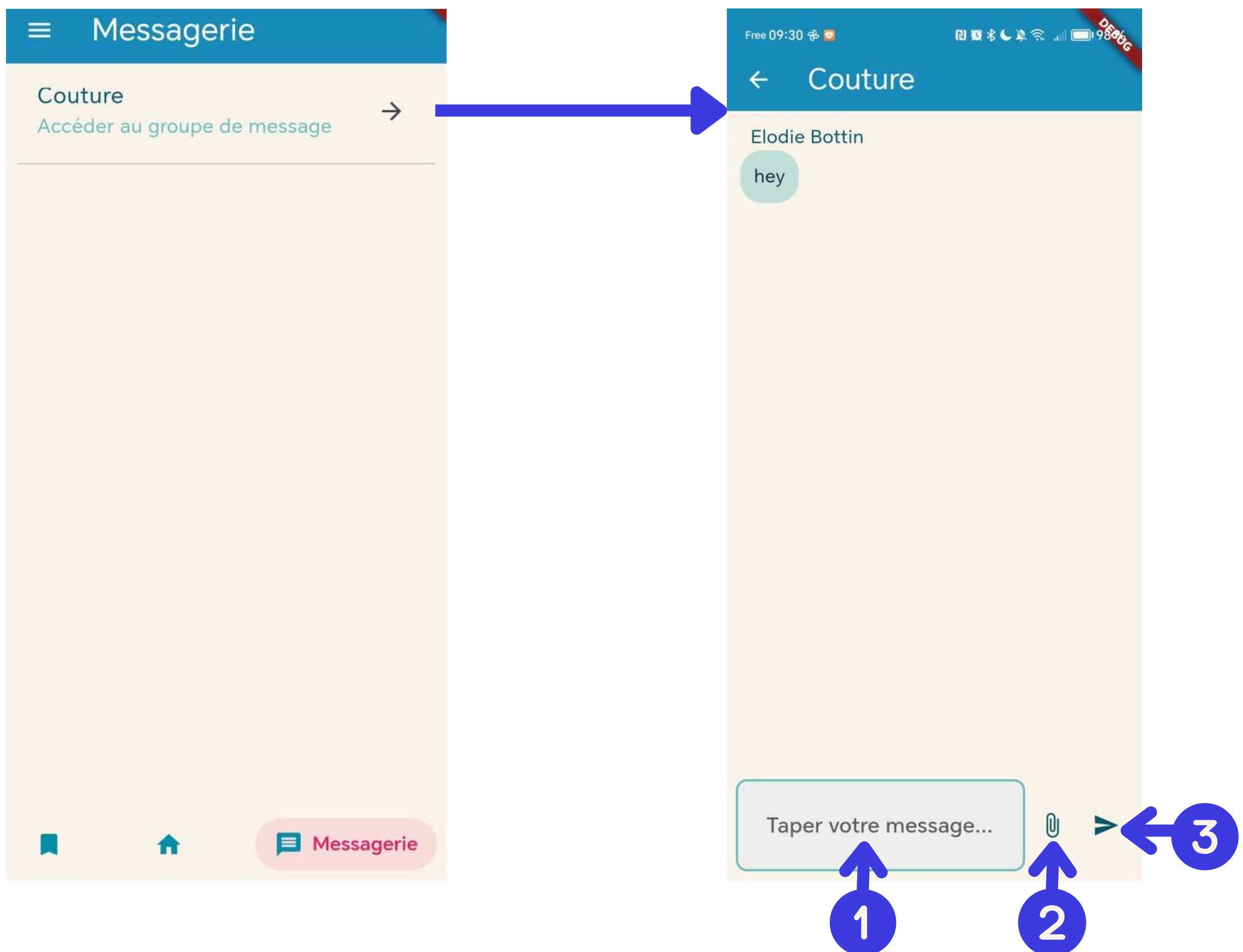


Lorsque vous déroulez les informations du club, vous avez également accès au bouton “Suivre”. Cliquer sur ce bouton vous permet d’être ajouté au groupe de discussion de ce club.

# Utilisation de l'application

## Messagerie

Lorsque vous cliquez sur le bouton correspondant à la messagerie, vous atterrissez sur la page des groupes de messages.

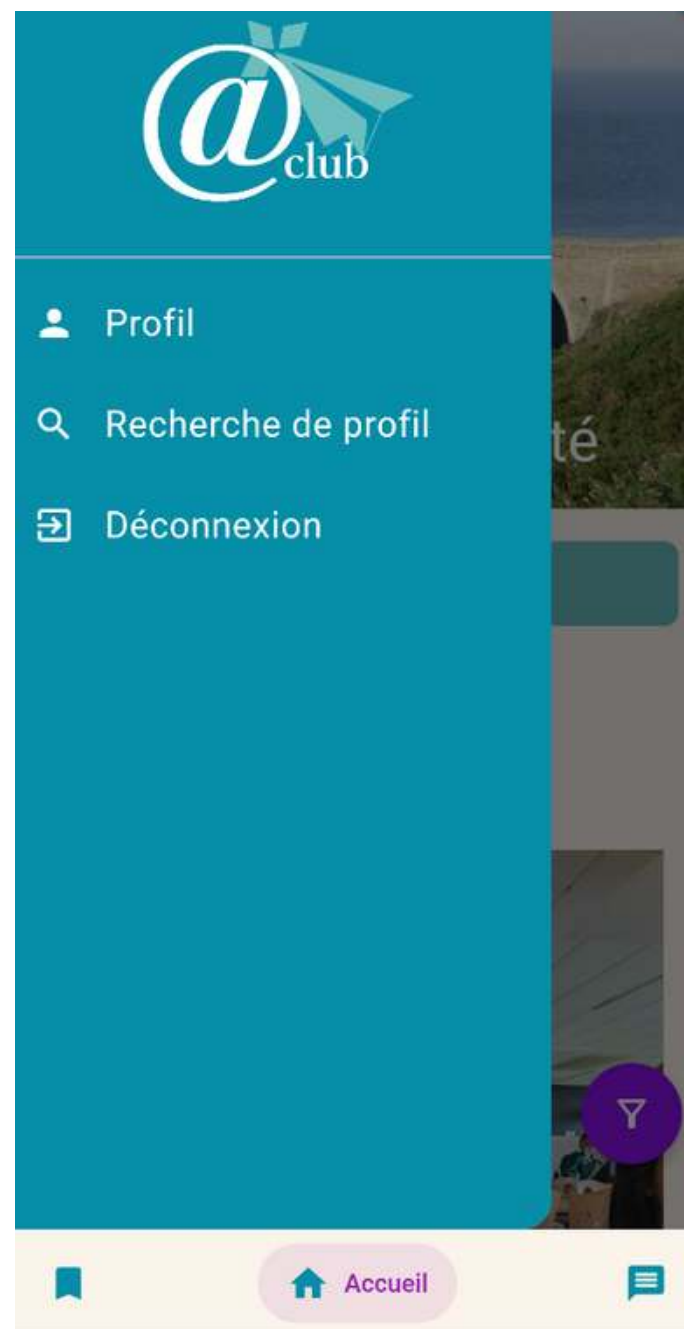


Ici, si vous suivez des clubs, les groupes associés à ces clubs s'affichent et vous pouvez cliquer dessus pour afficher la conversation. Vous pouvez écrire un message dans le champ ① en bas de la page, y ajouter un fichier grâce à l'icône ② et l'envoyer grâce au bouton ③.

# Utilisation de l'application

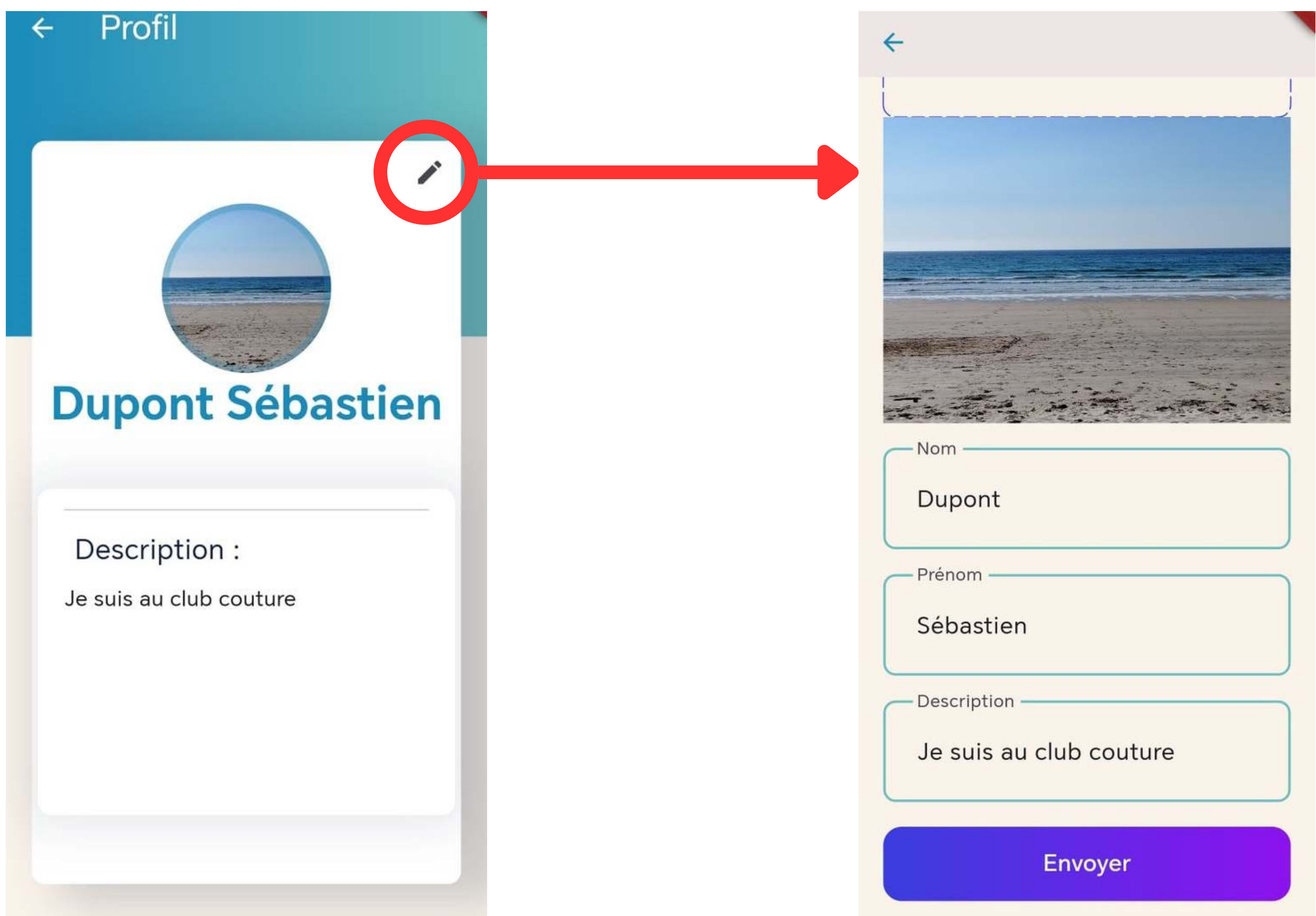
## Volet latéral

En ouvrant le volet latéral, vous tombez sur le menu suivant :



## Profil

En cliquant sur “Profil”, vous avez accès à votre profil. En cliquant sur le bouton en haut à droite, vous pouvez modifier votre profil.



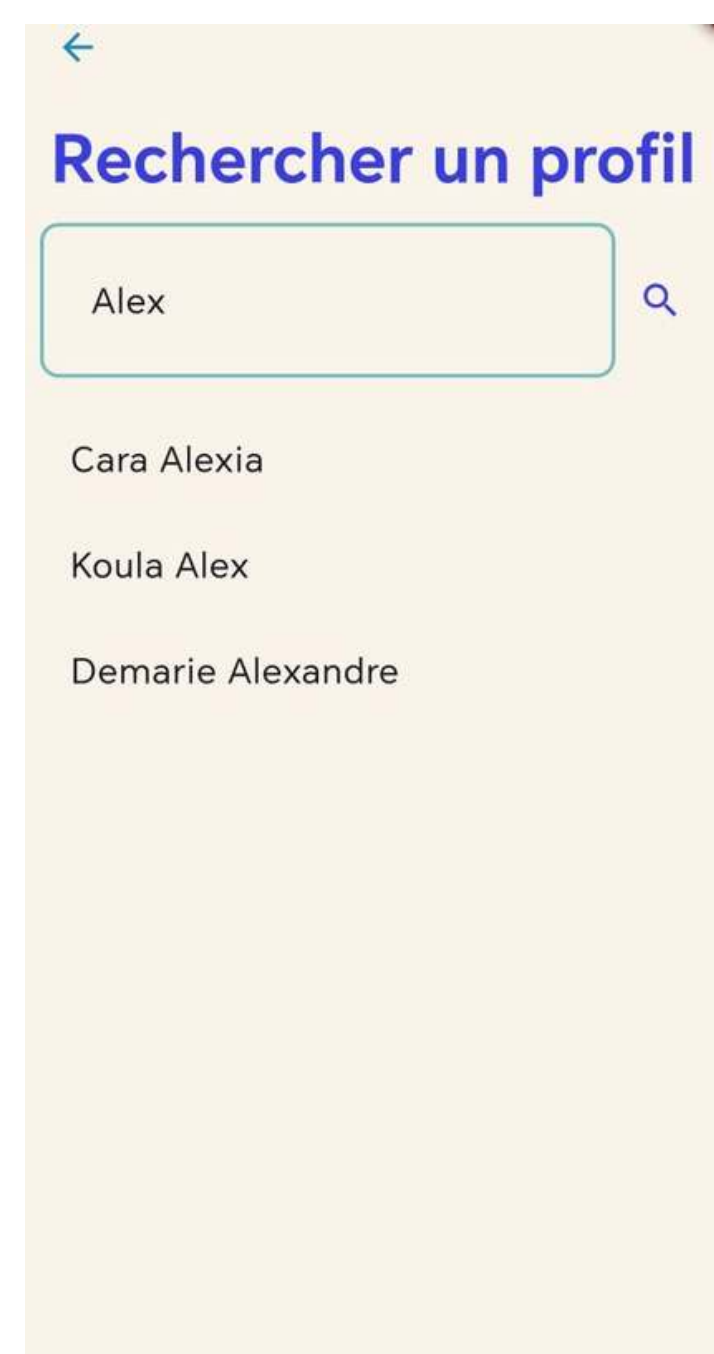
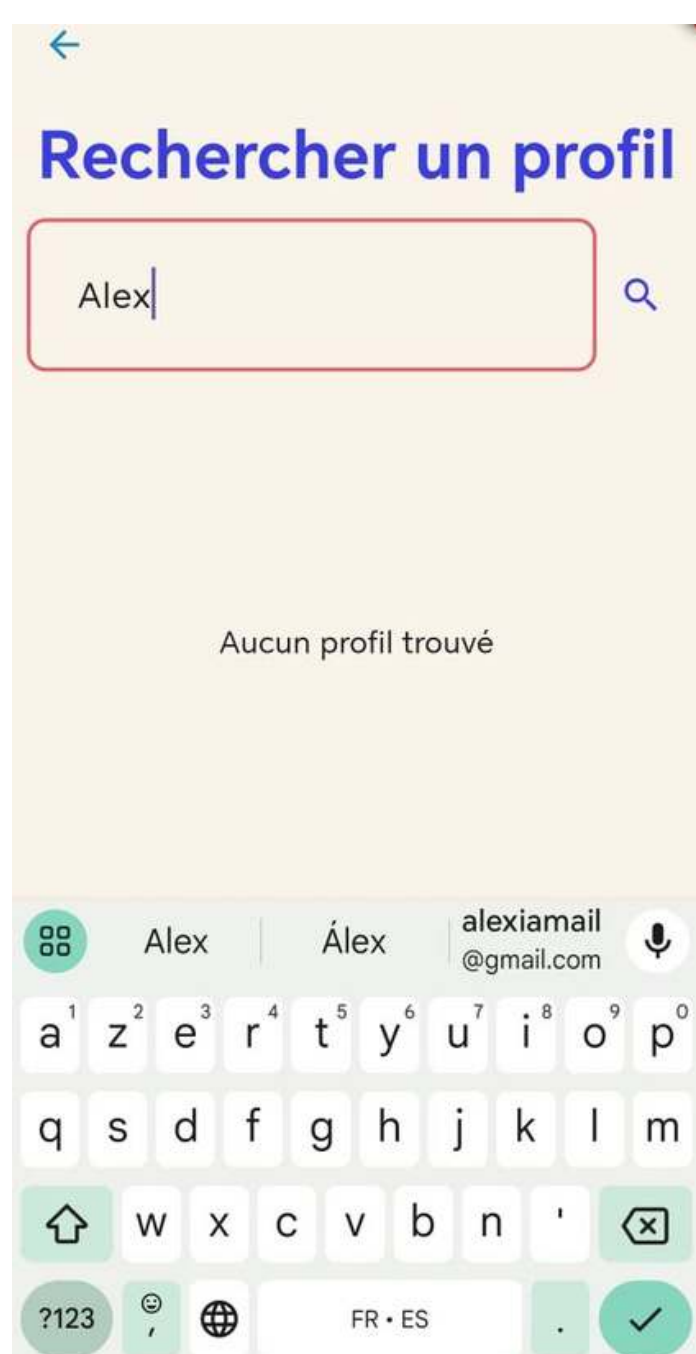
# Utilisation de l'application

## Recherche de profil

En cliquant sur “Recherche de profil” dans le volet latéral, vous ouvrez la page suivante :

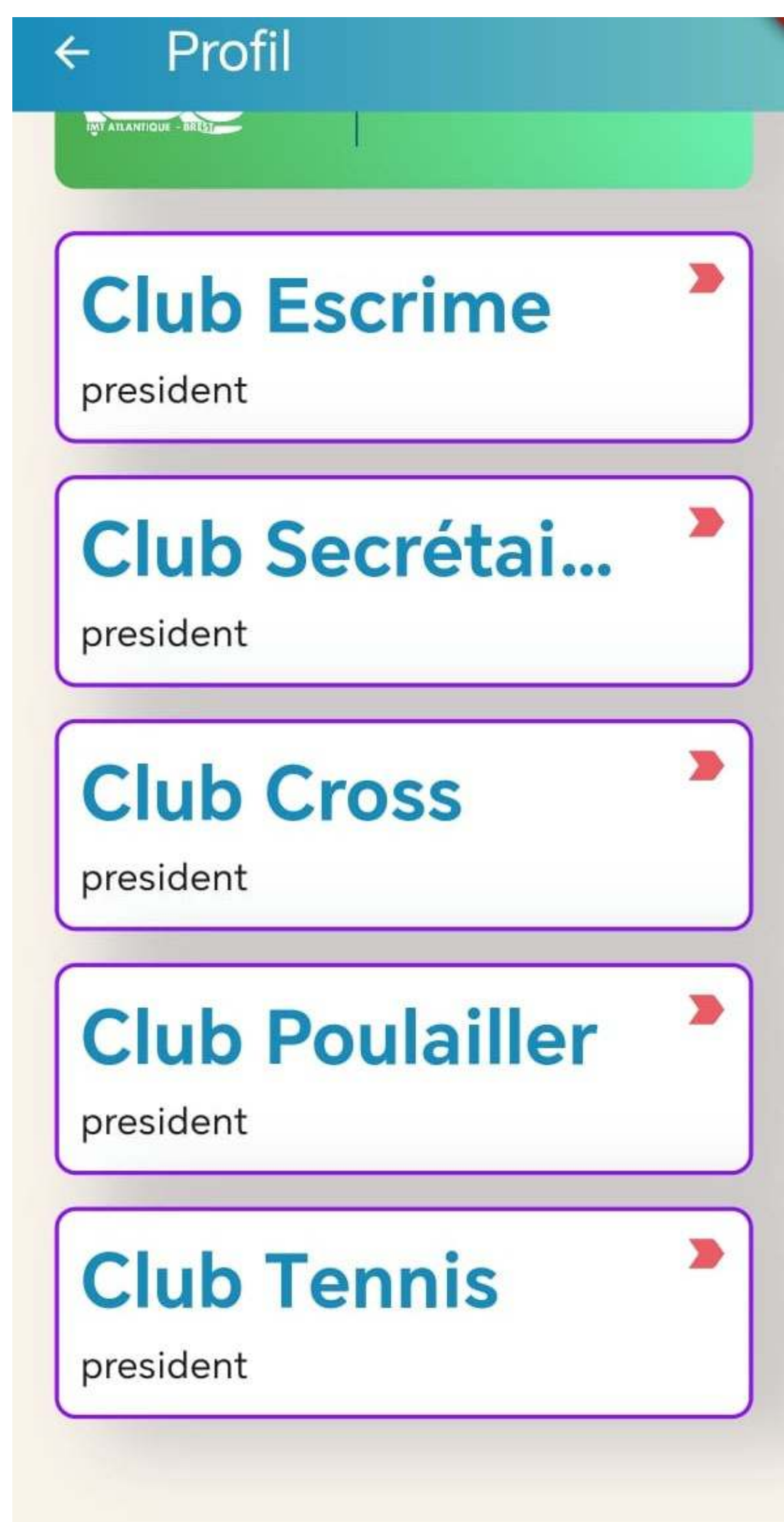
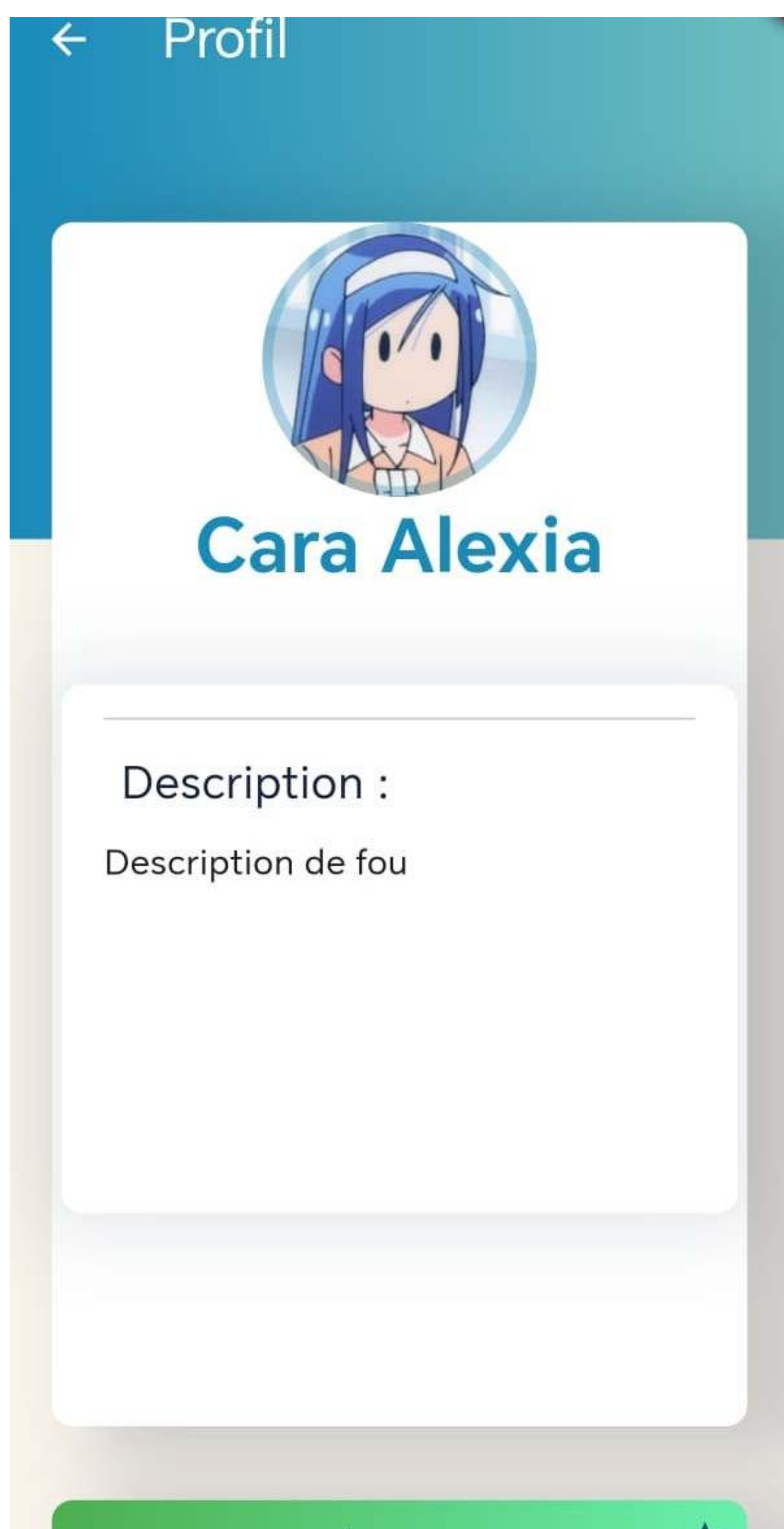


Vous pouvez ensuite taper le nom et/ou le prénom de la personne que vous recherchez, et la liste des personnes correspondantes s'affiche après avoir appuyé sur “Entrée”.



# Utilisation de l'application

Vous pouvez ensuite cliquer sur l'un des profils dans la liste déroulante pour l'afficher dans son entièreté.

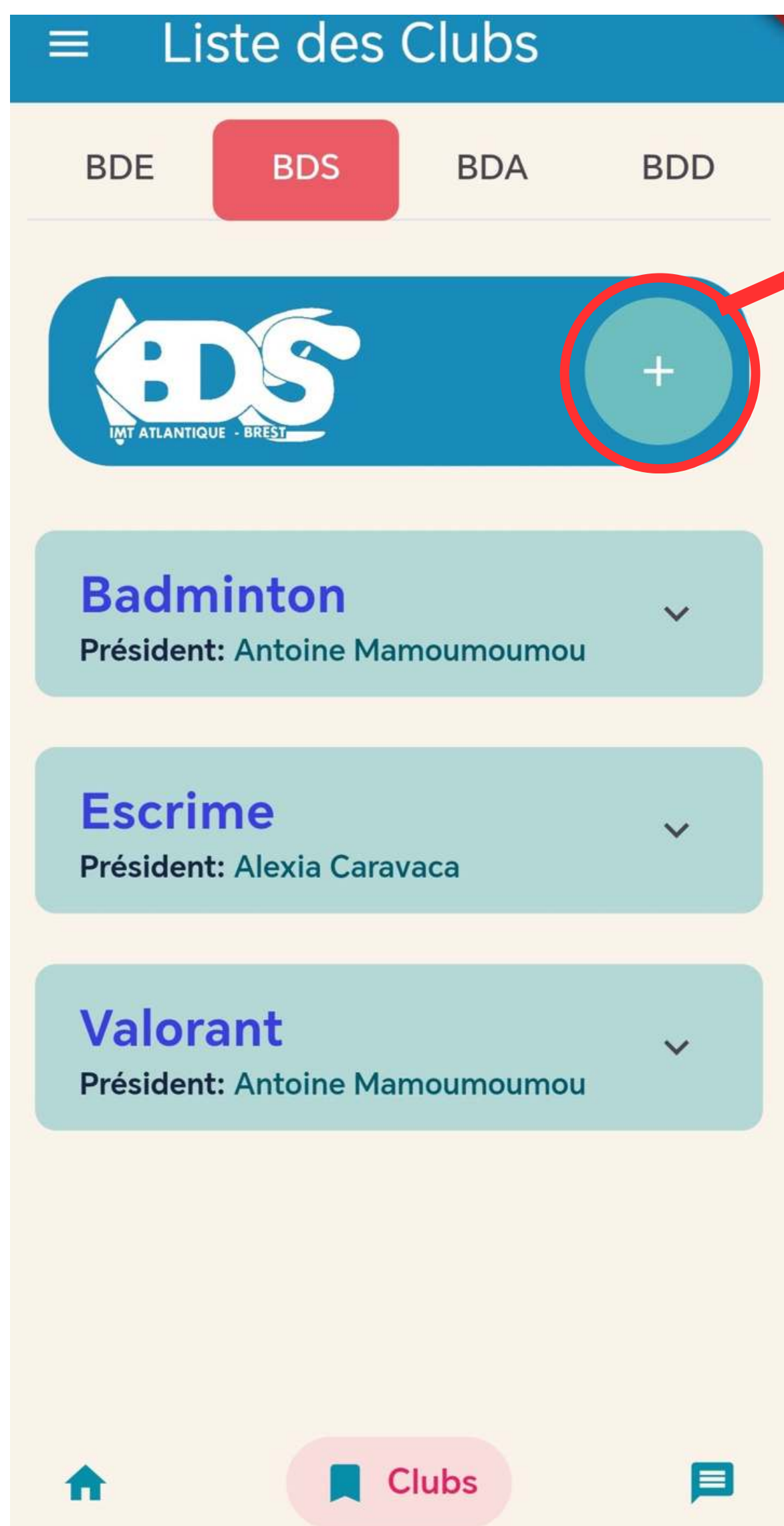


# Utilisation de l'application

## Utilisateur membre d'un BDX

Si vous êtes membre d'un BDX et que votre statut a été renseigné dans l'application, vous avez accès à plusieurs autres fonctionnalités.

### Modification des clubs

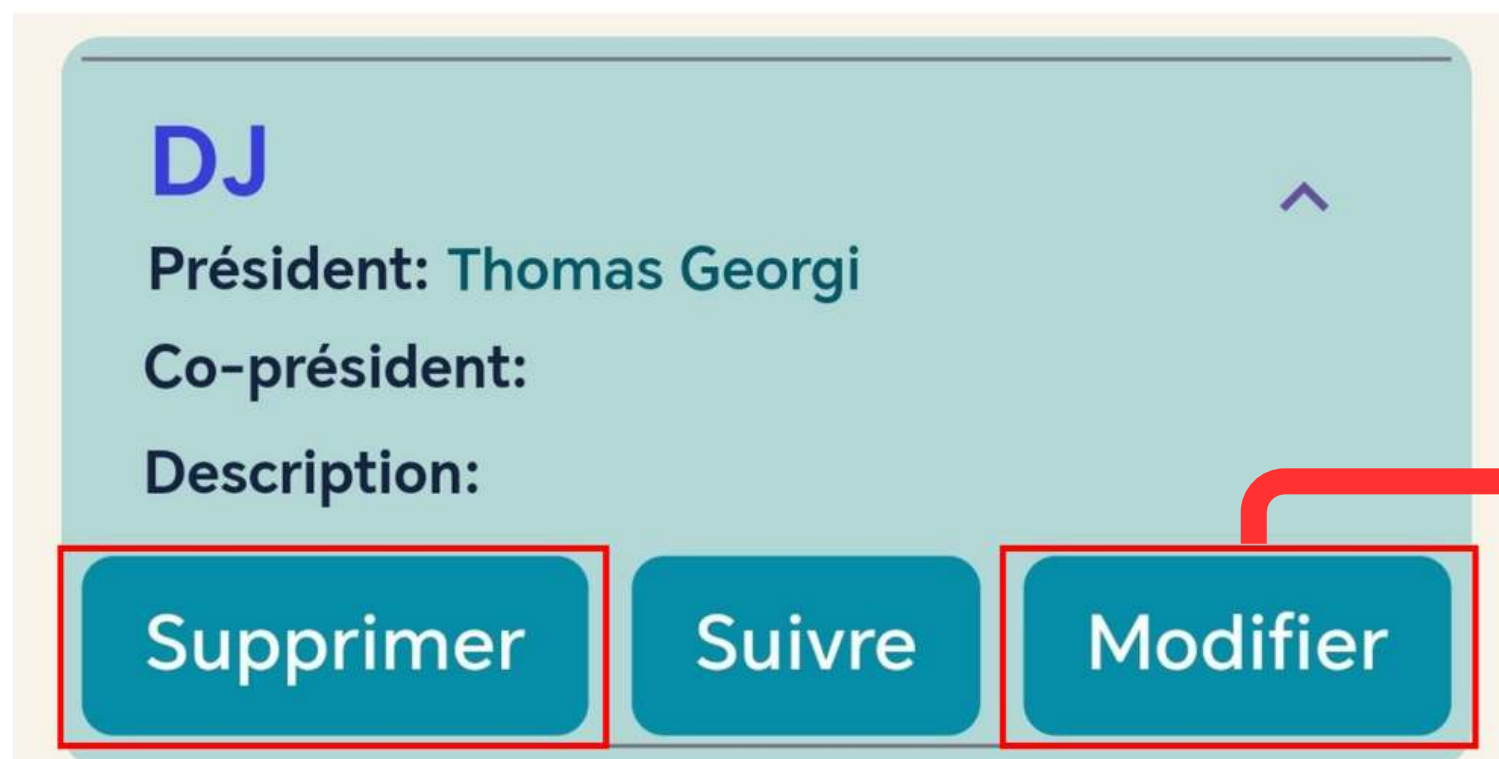


Si vous êtes membre d'un BDX en particulier, vous pouvez ajouter un club à ce BDX en cliquant sur le bouton "+". Cela vous redirige sur le formulaire de création de club, où il vous faudra à minima renseigner le nom du club et sélectionner un président.

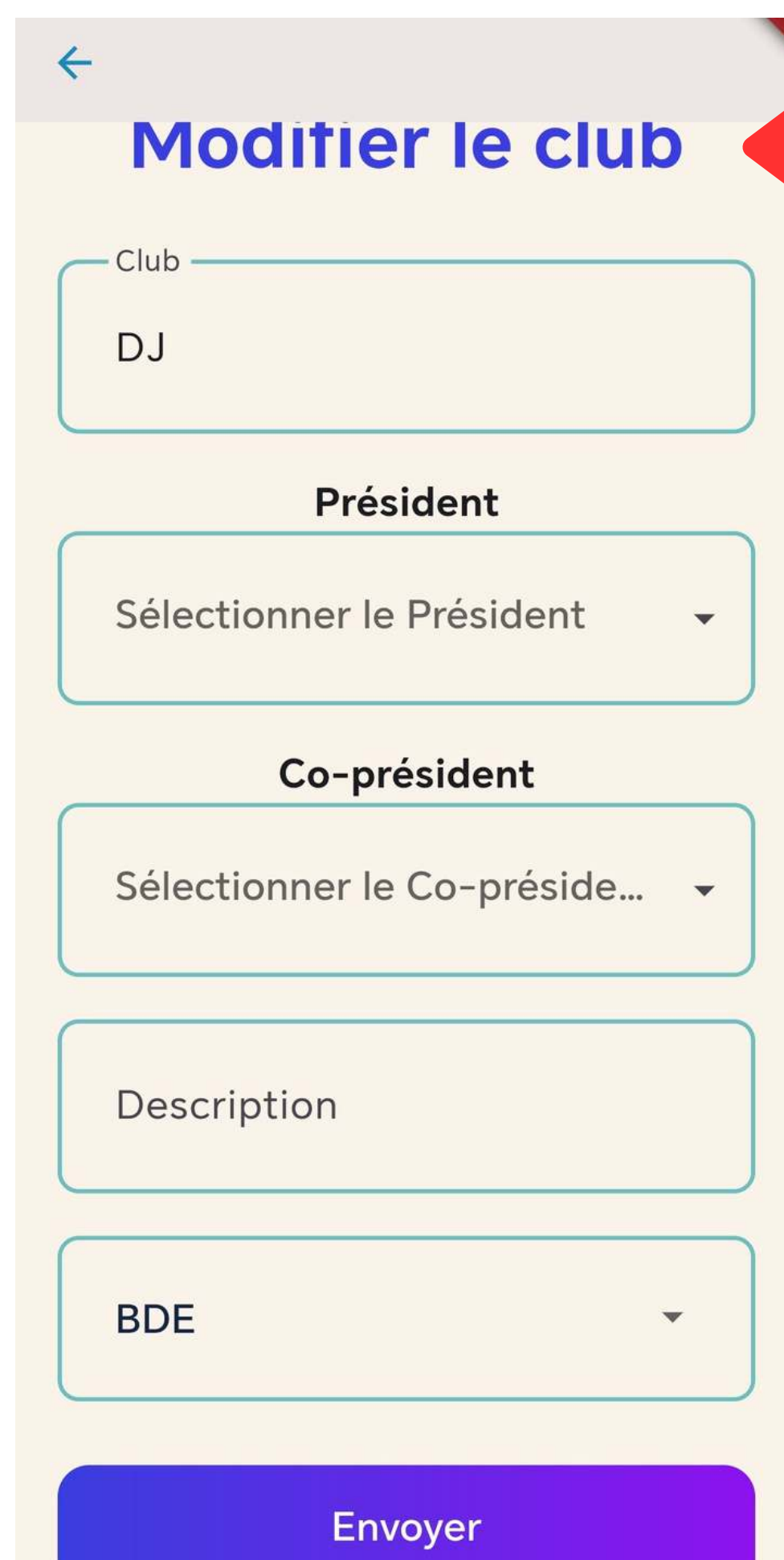
# Utilisation de l'application

En tant que membre d'un BDX, vous pouvez également modifier un club en cliquant sur le bouton "Modifier", ou bien le supprimer en cliquant sur "Supprimer".

## Avec droit des BDX



De la même façon que pour la création de club, vous pouvez modifier les informations d'un club en remplissant à minima le nom et le président du club.

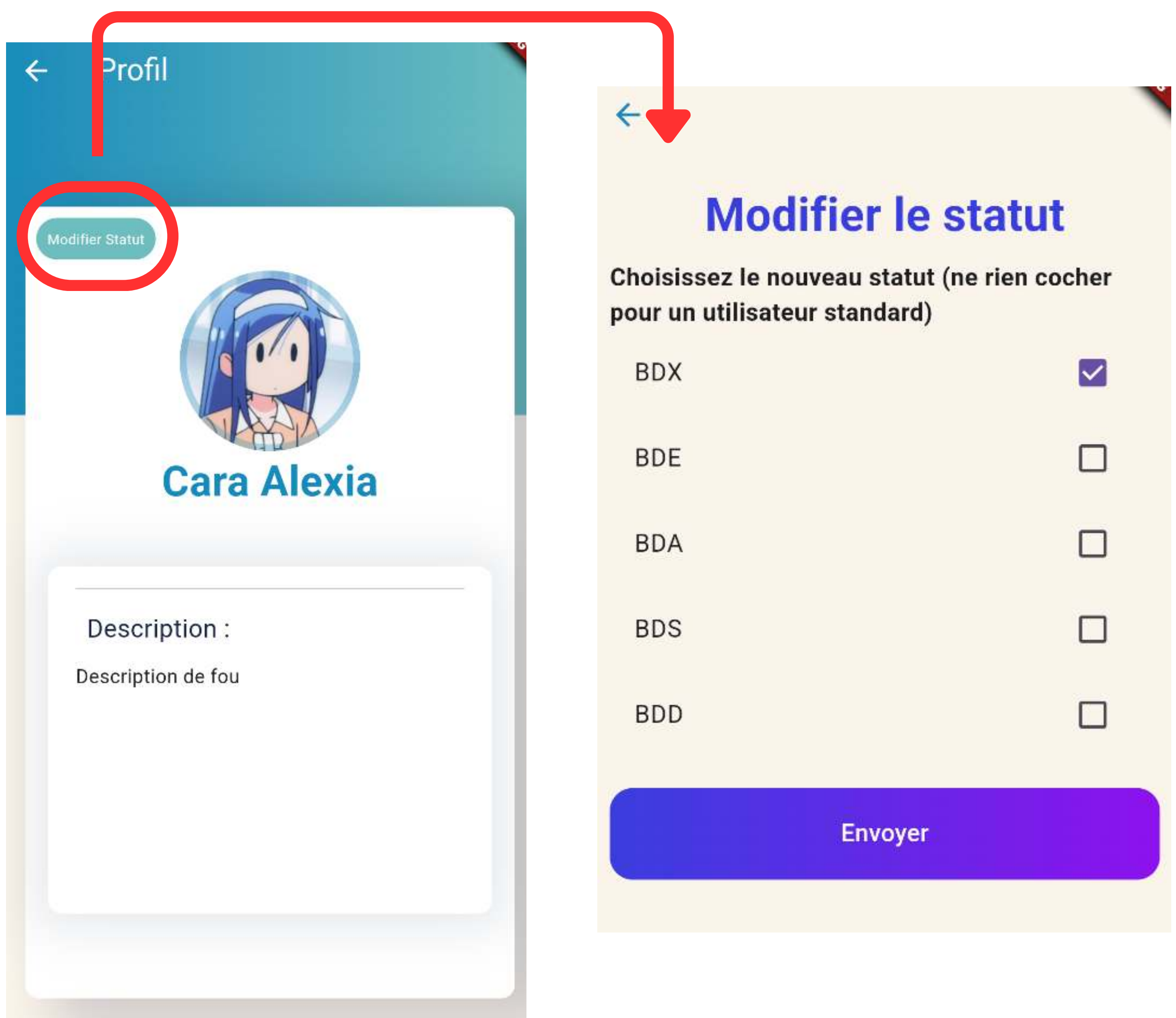
A screenshot of the 'Modifier le club' form. The form has a title 'Modifier le club' at the top. Below the title, there are five input fields: 'Club' (containing 'DJ'), 'Président' (with a dropdown menu 'Sélectionner le Président'), 'Co-président' (with a dropdown menu 'Sélectionner le Co-préside...'), 'Description', and 'BDE' (with a dropdown menu). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Envoyer'. A red arrow points from the 'Modifier' button in the previous image to the 'Modifier le club' title.

# Utilisation de l'application

## Modification de statut

La dernière fonctionnalité accessible à un membre d'un BDX est la modification de statut.

En accédant au profil d'un autre utilisateur par la recherche de profil, vous verrez en tant que membre BDX apparaître un bouton permettant de modifier le statut de cet utilisateur. Vous pouvez ainsi lui fournir le statut de membre BDX et lui donner accès aux fonctionnalités associées à ce statut.



# Utilisation de l'application

## Utilisateur président d'un club

En tant que président de club, vous avez la possibilité de créer des posts qui s'affichent ensuite sur le fil d'actualité. Ainsi, si vous êtes président d'un club, vous verrez apparaître le bouton de création de posts “+” sur le fil d'actualité. En cliquant dessus, vous êtes redirigé sur le formulaire d'ajout de post. Vous devez renseigner un titre, et sélectionner le club associé à ce post. Vous pouvez ensuite ajouter des fichiers et personnaliser le contenu du post.



# Firestore et base de données

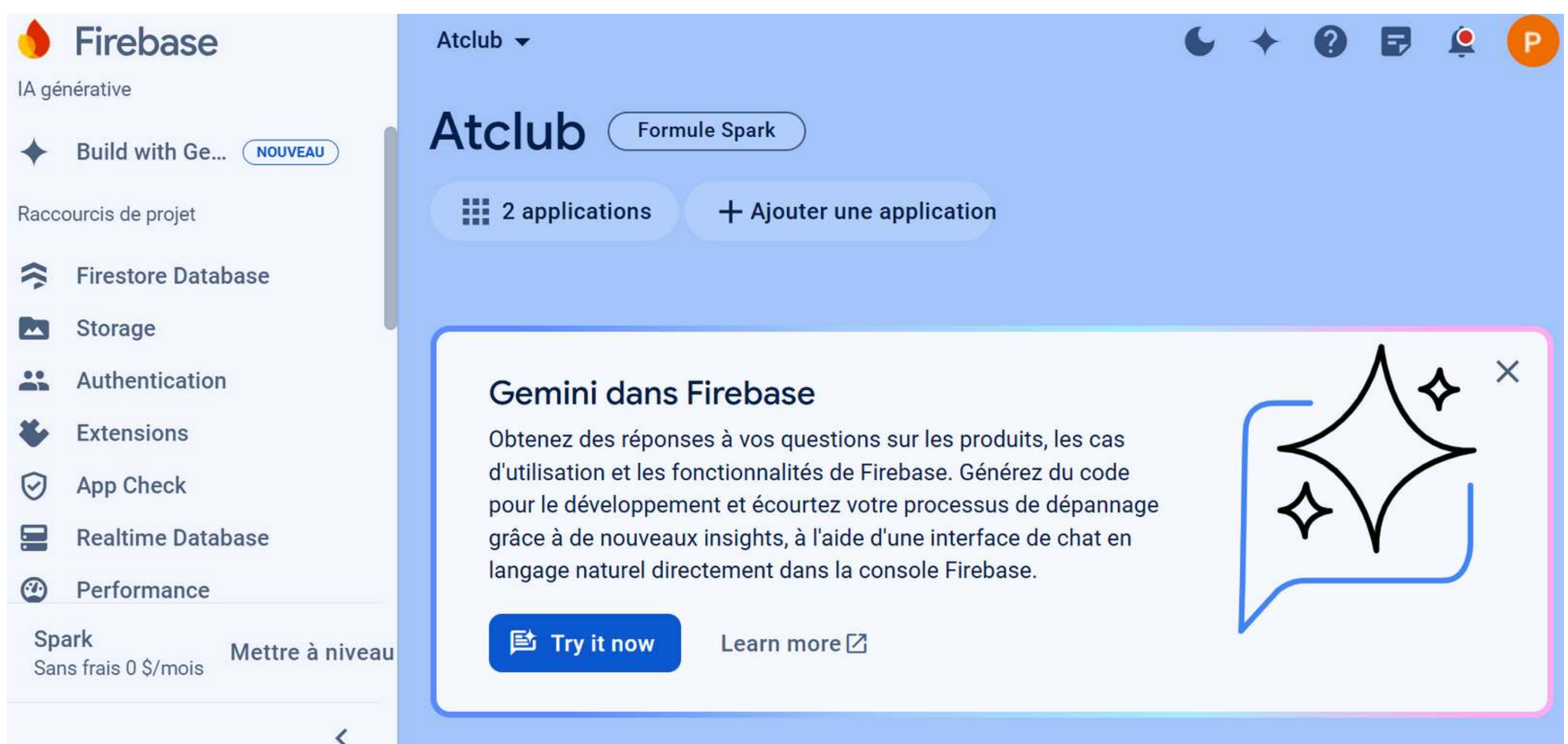
## Accès à Firebase :

1. Connexion au compte Google dont les accès seront partagés en privé.
2. Se rendre sur le site de Firebase et accéder à la console  
Firebase : <https://console.firebase.google.com/>

Cette page s'ouvre :



## 3. Sélectionner le projet Atclub :



Trois fonctions dans Firebase sont utilisées :

- Firestore Database pour la base de donnée
- Storage pour le stockage des médias (vidéos, images...)
- Authentification pour l’authentification.

L’authentification liste les différents utilisateurs dans “utilisateur”.

## Authentification

Utilisateurs

Méthode de connexion

Modèles

Utilisation

Paramètres

Extensi

Recherchez par adresse e-mail, numéro d...

Ajouter un utilisateur

| Identifiant     | Fournisse | Date de création | Dernière connexion | UID utilisateur  |
|-----------------|-----------|------------------|--------------------|------------------|
| lesliedai317... |           | 3 juin 2...      | 3 juin 2...        | 1kVa0GnbovM4...  |
| kekdkdj@...     |           | 3 juin 2...      | 3 juin 2...        | BtQFaKsolZP9s... |
| jdjdjjs@gm...   |           | 3 juin 2...      | 3 juin 2...        | jCRo4QKxr7bGr... |

Storage contient l’ensemble des images, vidéos et autres fichiers que les utilisateurs de l’application partagent dans “Fichiers”. Dans “Règles”, vous pouvez trouver les règles de sécurité détaillées plus tard.

## Storage

Fichiers

Règles

Utilisation

Extensions

Protégez vos ressources Storage des utilisations abusives telles que la fraude à la facturation et le hameçonnage

Configurer App Check

gs://atclub-c780c.appspot.com

Importer un fichier

|  | Nom                                                                          | Taille    | Type       | Dernière modification |
|--|------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------|
|  | -MV-B.A.P-KINGDOM-Full Ver. (JAPAN 1ST ALBUM -Best. Absolute. Perfect--).mp3 | 3.58 MB   | audio/mpeg | 22 mai 2024           |
|  | 2022-03-18T20_12_13+01_00.JPEG                                               | 2.5 MB    |            | 17 avr. 2024          |
|  | 20230331_183233.jpg                                                          | 764.44 KB |            | 17 avr. 2024          |
|  | 20230725_173000.jpg                                                          | 579.63 KB |            | 18 avr. 2024          |

La partie la plus importante à gérer est Firestore qui contient la base de données.

Dans “Données” se trouve la base de données. Les différentes collections représentent les différentes classes de la base de données.

Chaque collection contient différents documents, appelés instances de la collection. Les documents possèdent différents champs qui correspondent aux attributs de leur classe.

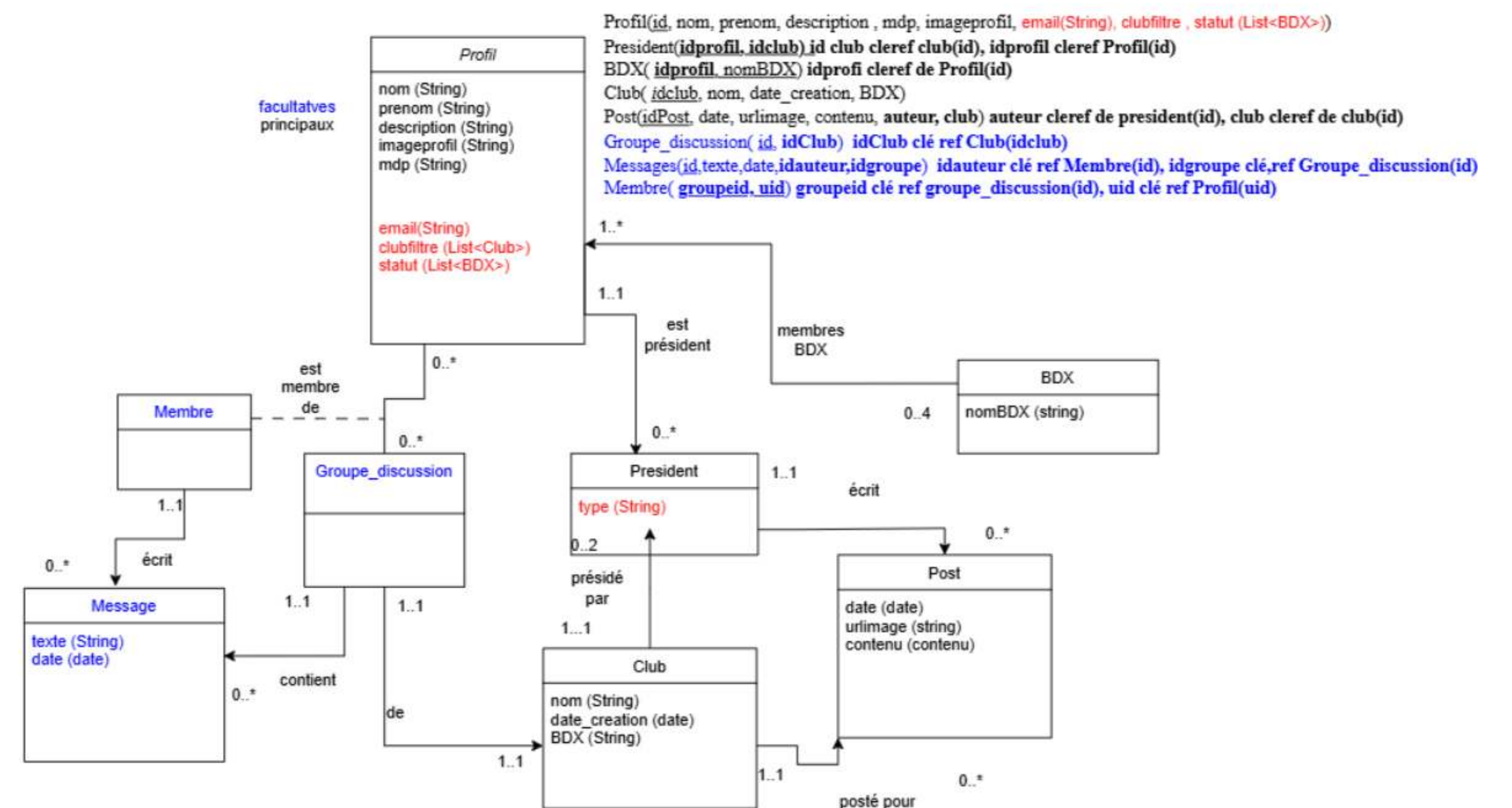
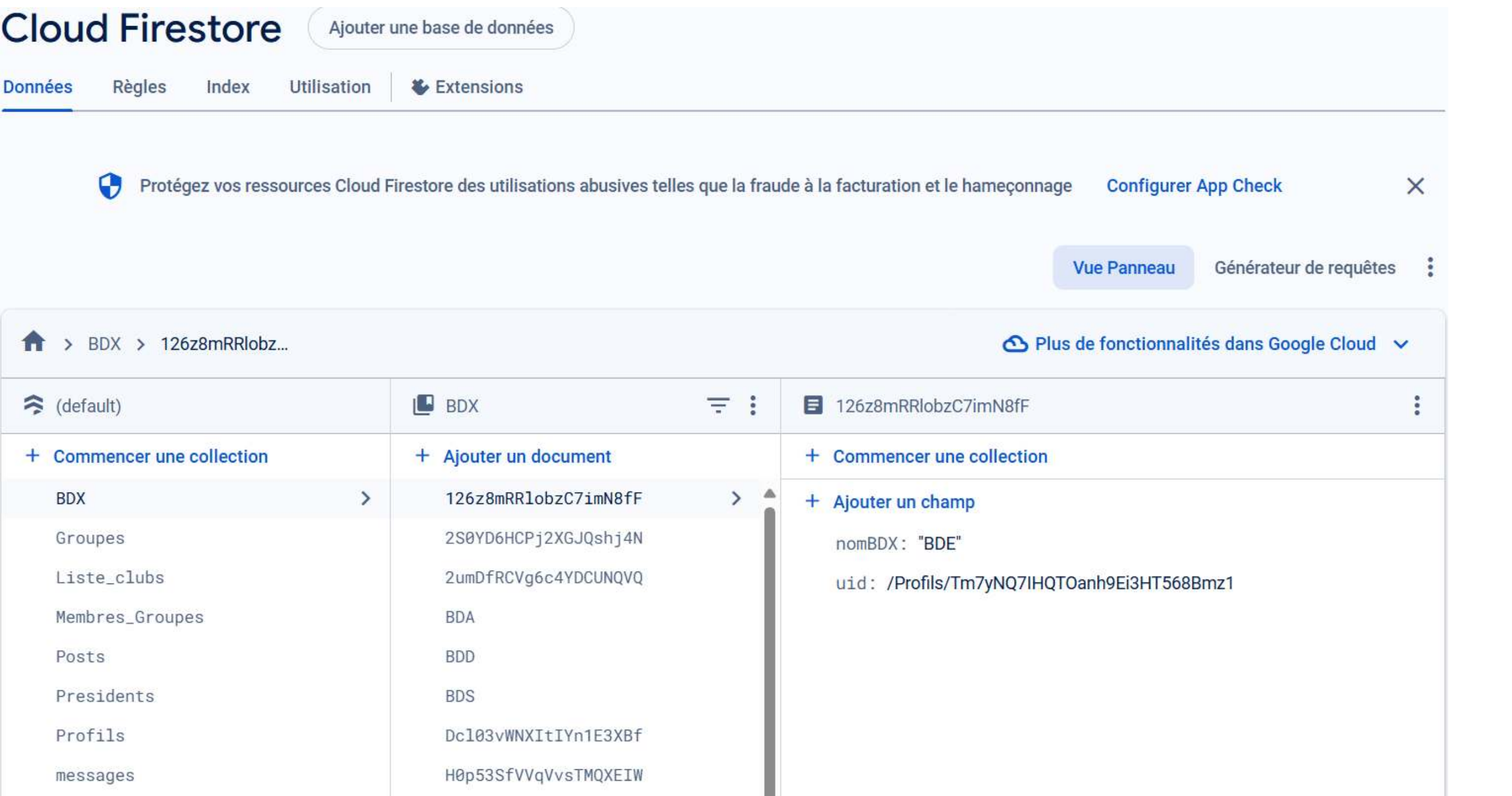
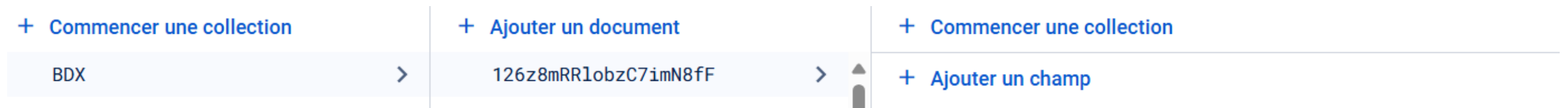


Schéma de la base de données

# Firestore et base de données

## Ajout dans la base de données :

Il suffit d'appuyer sur le bouton ajouter.

A screenshot of the 'Commencer une collection' dialog. It has a blue header with the title 'Commencer une collection'. Below the header, there are two steps: '1 Spécifier un ID pour la collection' and '2 Ajouter le premier document'. The 'Chemin parent' field is set to '/'. The 'ID de collection' field is empty. At the bottom, there are two buttons: 'Annuler' and 'Suivant'.

Pour créer une collection il suffit de préciser le nom de la classe.

Pour créer un document. Il faut générer l'id du document automatiquement et ajouter les valeurs des différents attributs dans les champs en précisant le type.

A screenshot of the 'Ajouter un document' dialog. It has a blue header with the title 'Ajouter un document'. Below the header, the 'Chemin parent' field is set to '/BDX'. The 'ID du document' field is empty, with a link 'ID généré automatiquement' next to it. There is a red 'Obligatoire' label. Below, there is a table with columns 'Champ', 'Type', and 'Valeur'. The first row has an empty 'Champ' field, 'string' in the 'Type' dropdown, and an empty 'Valeur' field. At the bottom, there is a button 'Ajouter un champ' and two buttons 'Annuler' and 'Enregistrer'.A screenshot of the 'Ajouter un document' dialog, focusing on the 'Champ' field. The 'Champ' field is empty, followed by an equals sign, a dropdown menu showing 'reference', and a minus sign button. Below this, there is a label 'Chemin du document' and a text input field containing 'Ex : collection/document001/'.

Le type référence est un type qui permet d'ajouter une clé référentielle en précisant le chemin du document.

# Firestore et base de données

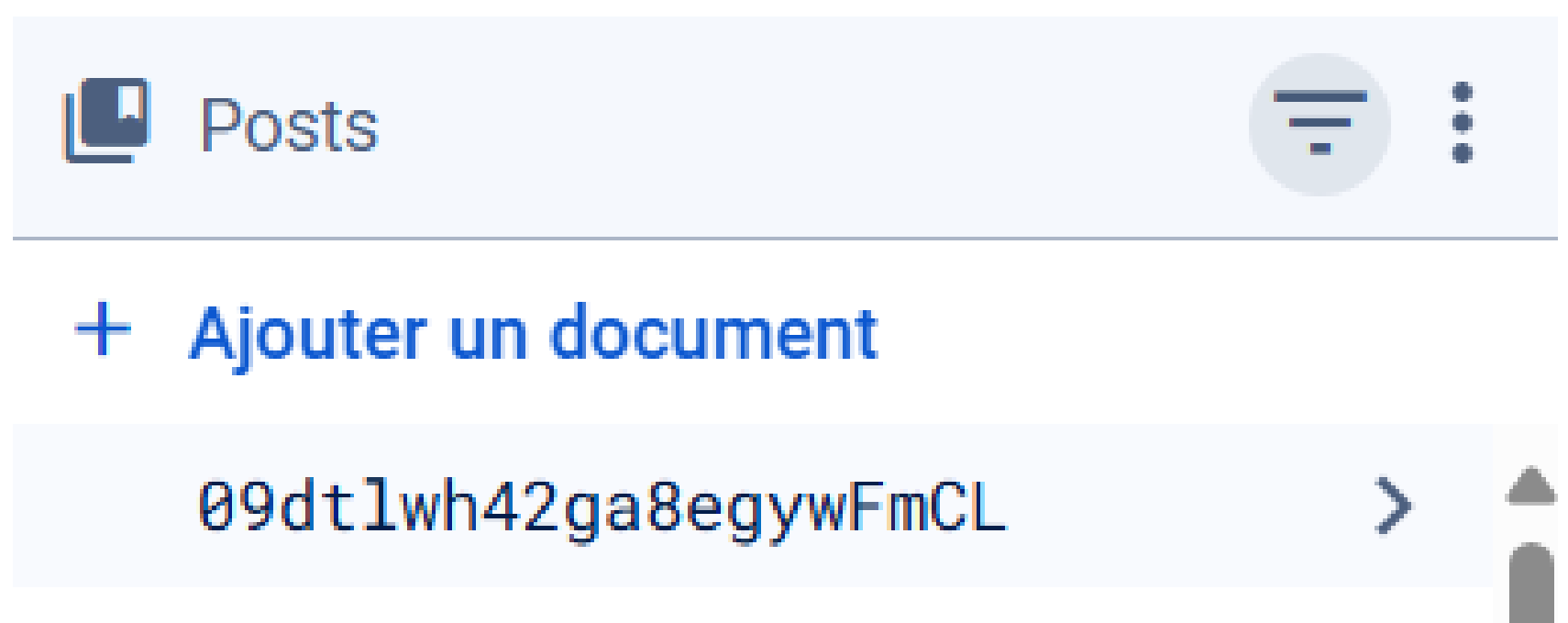
## Suppression dans la base de données :

Différents boutons sont disponibles pour supprimer des éléments dans la base de données.

Lorsque vous supprimez un élément manuellement directement dans Firestore, il faut faire attention à supprimer tous les éléments qui sont liés à l'élément par des clés référentielles. Les collections "Posts" et "messages" n'entraînent pas d'autre suppression.

Pour retrouver plus facilement les éléments liés à l'élément supprimé vous pouvez utiliser des filtres.

Le bouton en haut à droite de la collection permet de filtrer.



## Modération :

La suppression dans la base de données permet une modération au sein de l'application. En effet, dans les classes posts et messages, la suppression de certains éléments jugés inappropriés peut être faite.

## Cloud Function:

Firestore possède une option appelée Cloud Function qui permet d'ajouter des fonctions qui (ré)agissent directement sur la base de données. Par exemple, si vous constatez une modification de la collection "Posts", vous pouvez faire une fonction qui envoie une notification à tous les utilisateurs.

Ainsi, cette option crée des fonctions qui facilitent la modération.

Cependant, elle est payante. il faut avoir un abonnement pour l'utiliser et si vous dépassez une certaine utilisation, il y a des prélèvements. Ainsi, il faut surveiller le flux d'informations.

## Prélèvements:

Voir Firestore Pricing pour voir les prix. Firestore fait payer au bout d'un certain flux de données.

# Firestore et base de données

## Sécurité:

Depuis l'application, un utilisateur peut modifier la base de données à l'aide des options fournies par l'application. Par exemple, pour ajouter un post, après avoir validé le formulaire d'ajout de posts, la base de données est mise à jour avec ce nouveau post. Cependant, cela veut aussi dire que des utilisateurs malveillants peuvent directement modifier la base de données même sans ces boutons. Il faut donc ajouter des règles de sécurité qui, en fonction du type d'utilisateur, donnent ou non des accès.

Naturellement Firestore n'accorde aucun droit aux utilisateurs. C'est donc à vous de les accorder : si un utilisateur post, il doit pouvoir modifier la collection "Posts".

Ainsi, il faut modifier les règles de sécurité Firestore.

Un exemple ci-dessous:

### Cloud Firestore

Ajouter une base de données

Données

Règles

Index

Utilisation

Extensions

```
service cloud.firestore {
  match /databases/{database}/documents {
    // Collection Profils
    match /Profils/{uid} {
      // Un utilisateur non connecté peut créer un profil
      allow create: if request.auth == null;
      // Un utilisateur connecté peut lire tous les profils
      allow read;
      // Un utilisateur peut écrire et modifier seulement son propre profil
      allow write: if request.auth != null && request.auth.uid == uid;
    }

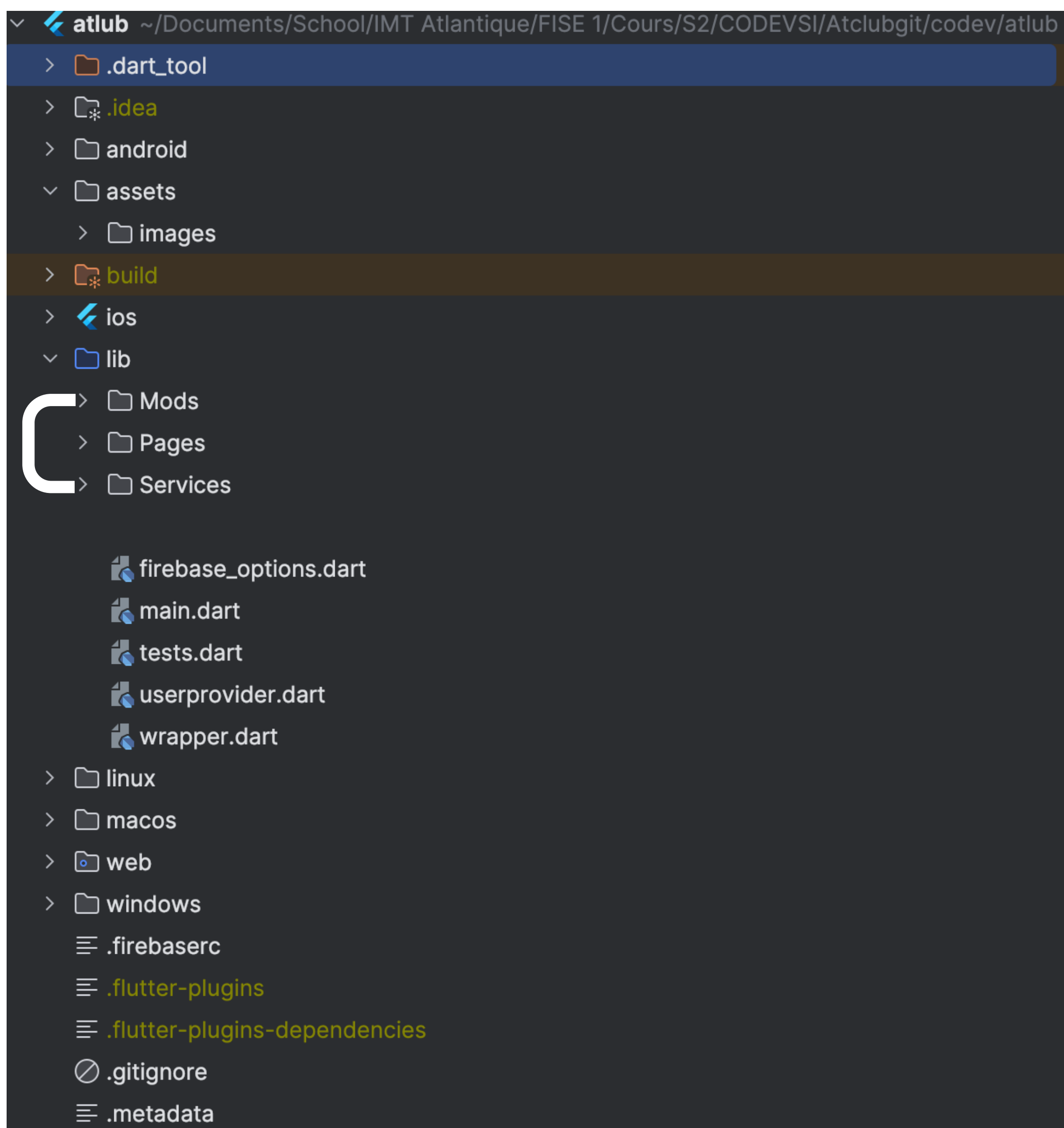
    // Collection BDX
    match /BDX/{nomBDX} {
      // Un utilisateur connecté peut lire tous les BDX
      allow read;
      // Aucune modification n'est permise
      allow write: if false;
    }
  }
}
```

# Android Studio et Flutter

## Informations générales :

Sur le GitLab se trouve plusieurs codes rangés dans différents dossiers. Tous les codes de l'application se trouve dans le dossier 'lib'.

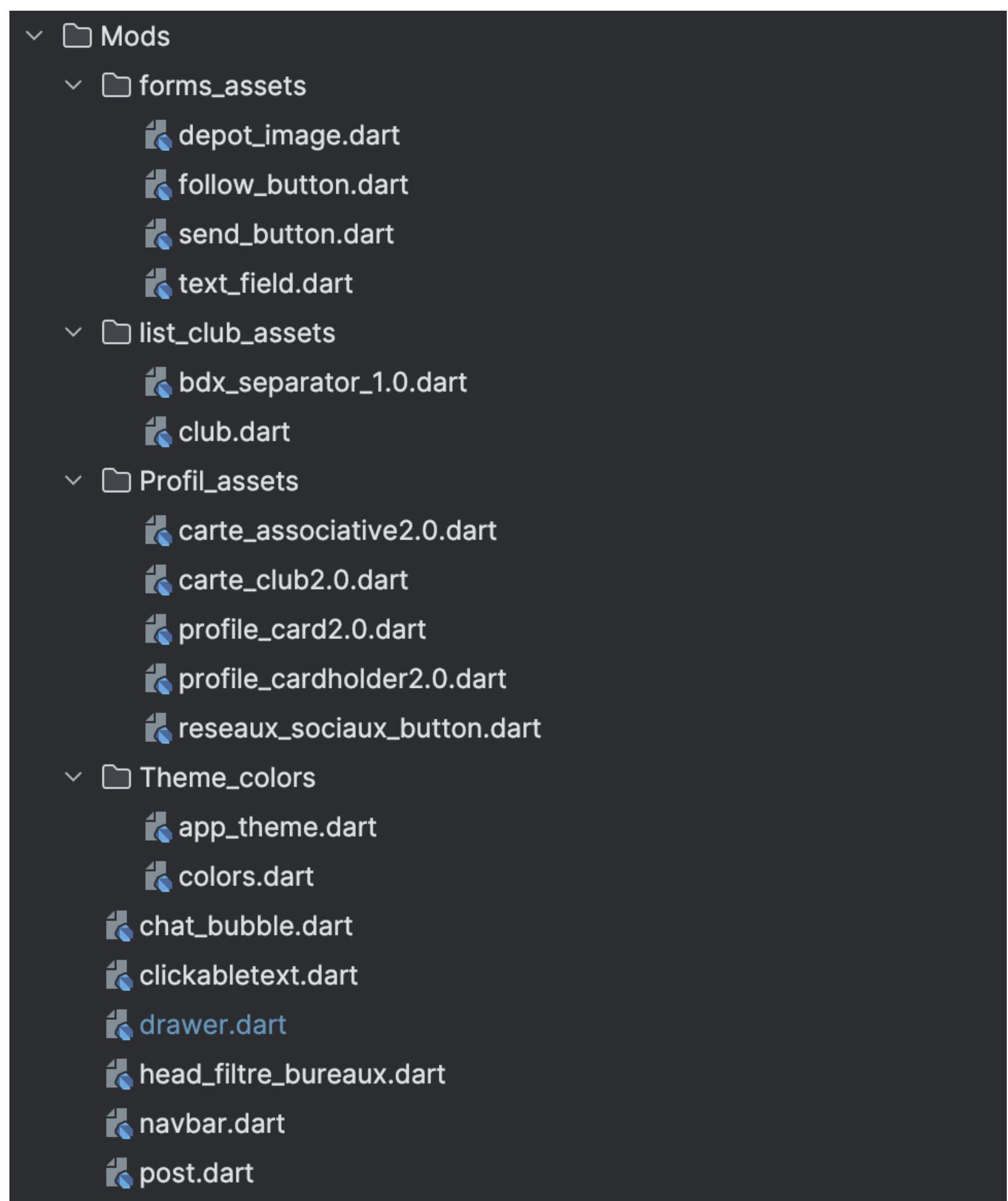
À l'intérieur de ce dossier, vous pouvez observer 3 autres dossiers : Mods (contenant tous les modèles), Pages (contenant les pages de l'application, elles font appel aux fonctions de Mods) et Services (le code permettant de lier la base de données à l'interface graphique).



# Android Studio et Flutter

## Mods :

Le dossier “Mods” correspond à tous les modèles utilisés permettant d’éviter les duplications de codes. Ainsi, s’y trouvent les modèles des différents outils créant les formulaires (dans `forms_assets`). Il y a aussi les modèles des composants réalisant la liste des clubs (dans `list_clubs_assets`) avec le séparateur des différents BDX et le canva d’un club. Ensuite, dans “Profil\_assets” se trouvent tout ce qui compose le profil (les canvas de la carte associative, de la carte des clubs, de l’entête du profil et du profil. Dans le dossier “Theme\_colors”, les codes y figurant permettent d’uniformiser les couleurs des différentes pages en fonction de la palette de couleurs définie. Finalement, les modèles des bulles utilisées dans la messagerie, des textes cliquables, du drawer, des filtres, de la barre de navigation et des posts sont présents.



```

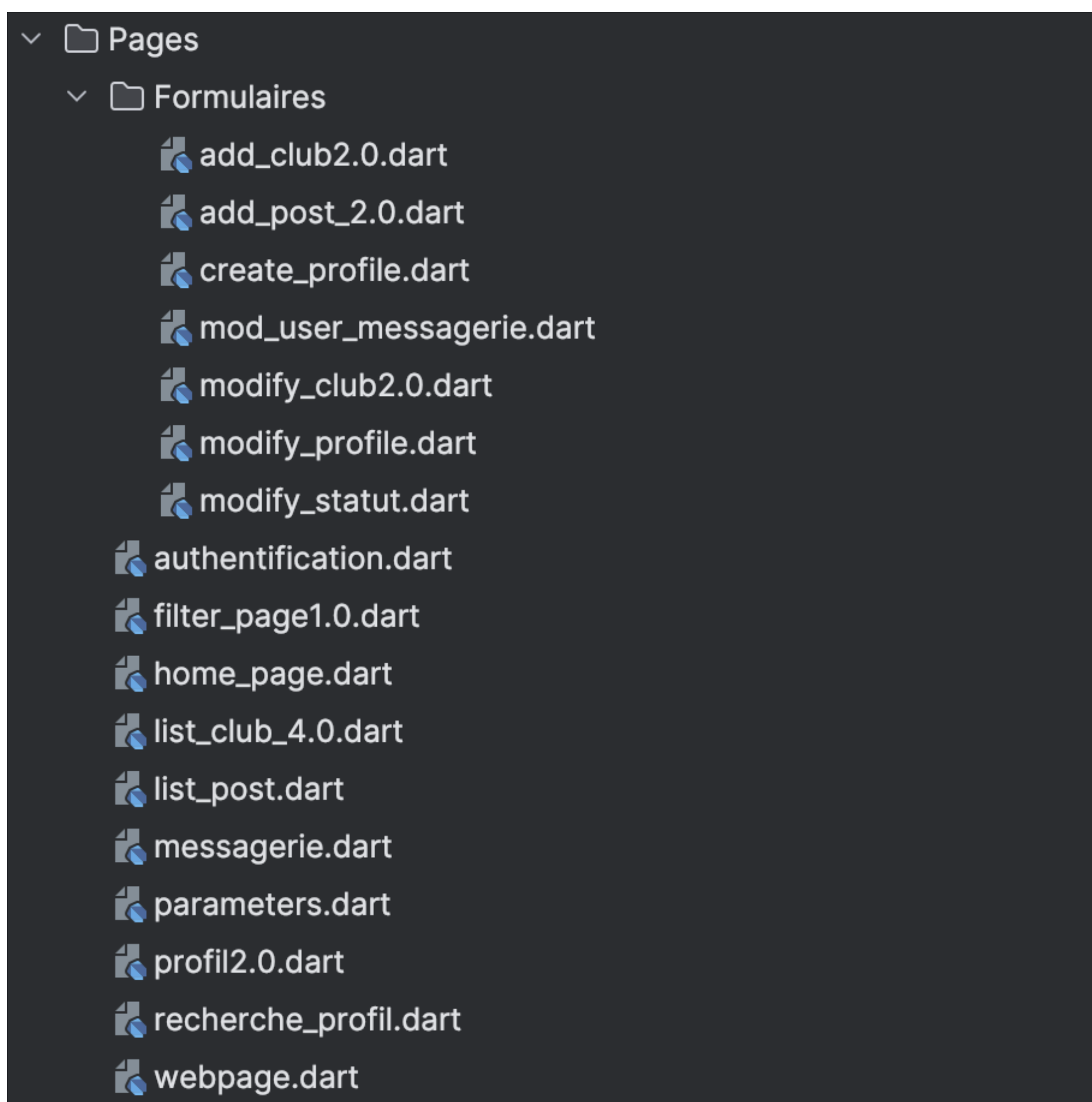
▼ Mods
  ▼ forms_assets
    depot_image.dart
    follow_button.dart
    send_button.dart
    text_field.dart
  ▼ list_club_assets
    bdx_separator_1.0.dart
    club.dart
  ▼ Profil_assets
    carte_associative2.0.dart
    carte_club2.0.dart
    profile_card2.0.dart
    profile_cardholder2.0.dart
    reseaux_sociaux_button.dart
  ▼ Theme_colors
    app_theme.dart
    colors.dart
    chat_bubble.dart
    clickabletext.dart
    drawer.dart
    head_filtre_bureaux.dart
    navbar.dart
    post.dart

```

# Android Studio et Flutter

## Pages :

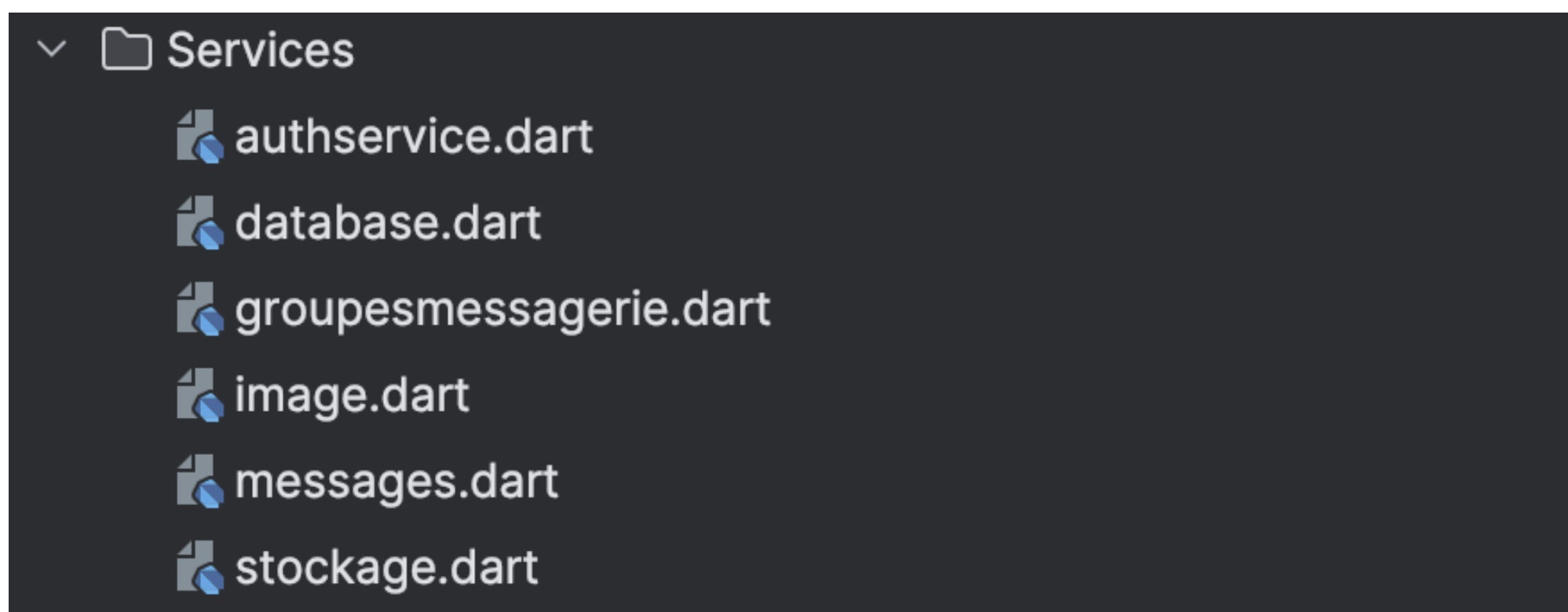
Le dossier “Pages” contient le code des différentes pages de l’application. Un dossier “Formulaires” se trouve à l’intérieur. Il contient les différents formulaires utilisés (ajout d’un club, ajout d’un post, création du profil, modification des personnes ayant accès à un groupe de messages, modification d’un club, modification d’un profil et modification du statut). En outre, les pages d’authentification, de filtres, du fil d’actualité (page d’accueil), de la liste des clubs, de la liste des posts, de la messagerie, du profil et de la recherche de profil s’y trouvent.



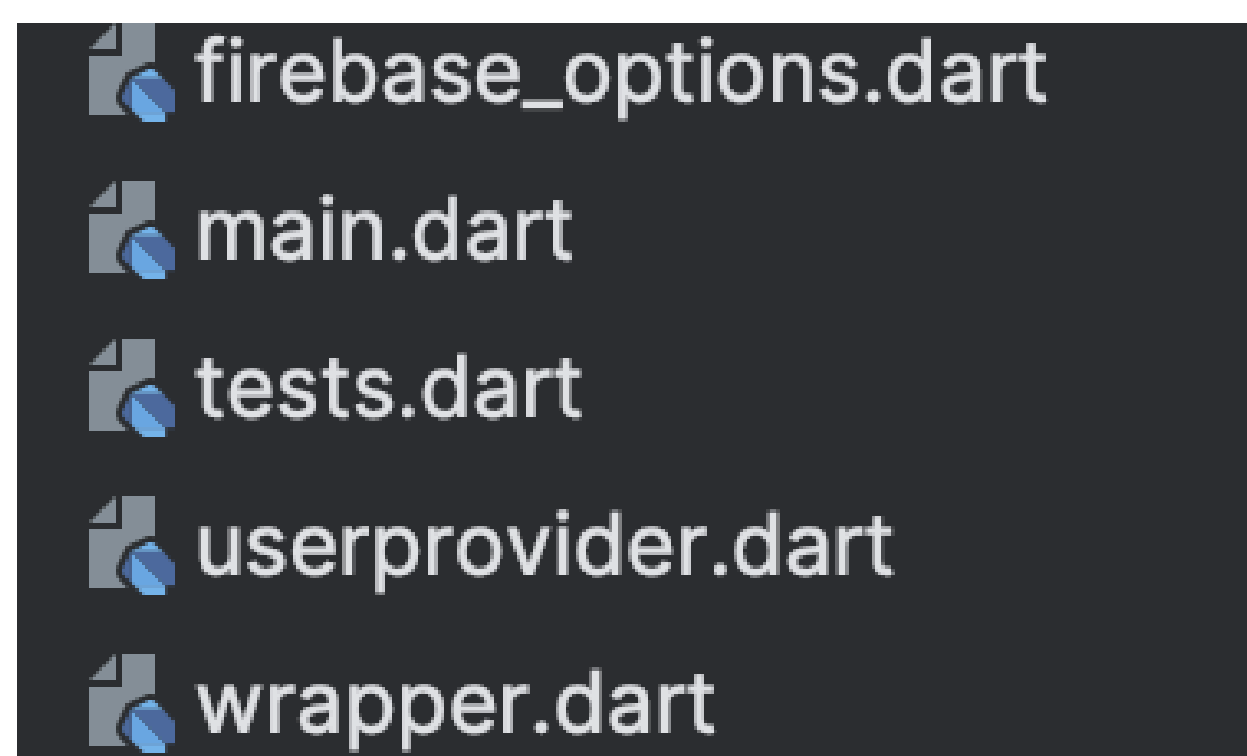
# Android Studio et Flutter

## Services :

Le dossier “Services” contient les différents codes permettant d’exploiter la base de données. La page “authservice” gère l’authentification de l’utilisateur. “database” donne accès aux différentes fonctions permettant de modifier la base de données ou de récupérer des informations générales (par exemple la liste des clubs). “groupesmessagerie” contient toutes les fonctions liées à la messagerie. “image” s’occupe de la gestion des images, “messages” de celle des messages et “stockage” de celles des tailles maximales des fichiers.



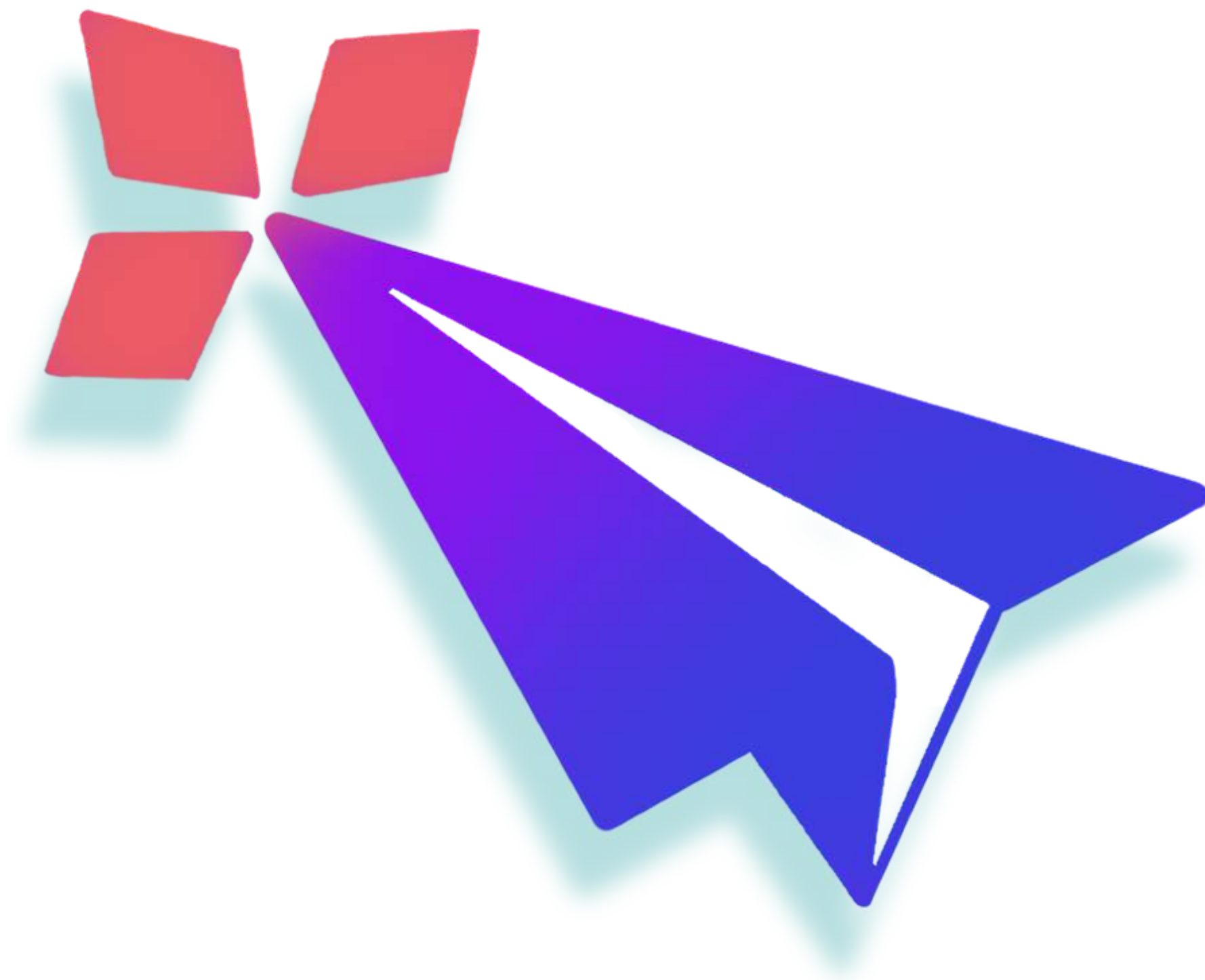
Directement dans le dossier “lib” se trouve le fichier “firebase\_options” qui est automatiquement généré et qui n’est pas à modifier. Le fichier “main” permet de lancer l’application, celui “tests” contient (sous forme de commentaires) les codes utilisés afin de réaliser des tests sur un grand nombre de clubs et comptes, celui “userprovider” contient les données de l’utilisateur connecté et le “wrapper” permet de différencier la page d’accueil en fonction de si l’utilisateur est connecté ou non.



# Android Studio et Flutter

Chaque code est commenté, permettant de les comprendre.

```
database.dart x
33 // Fonctions en rapport avec les clubs
34 // Ajouter un club
35 Future<String> addClub(String bdx, String nom, String description) async {
36   if (nom.trim().isEmpty) throw Exception("Le nom du club ne peut pas être vide.");
37   if (bdx.trim().isEmpty) throw Exception("Le BDX du club ne peut pas être vide.");
38
39   final club = {
40     "BDX": bdx,
41     "date_creation": Timestamp.now(),
42     "nom": nom,
43     "description": description,
44   };
45
46   try {
47     final documentSnapshot = await clubCollection.add(club);
48     print("Added Data with ID: ${documentSnapshot.id}");
49     await grp.addGroup(documentSnapshot.id, []);
50     return documentSnapshot.id;
51   } catch (e) {
52     print("Error adding club: $e");
53     throw Exception("Une erreur est survenue lors de l'ajout du club.");
54   }
55 }
56
57 // Modifier un club
58 Future<void> updateClub(String id, String newBdx, String newName, String description) async {
59   if (newName.trim().isEmpty) throw Exception("Le nouveau nom du club ne peut pas être vide.");
60   if (newBdx.trim().isEmpty) throw Exception("Le BDX du club ne peut pas être vide.");
61 }
```



---

En cas de problème, veuillez envoyer un mail à  
**[projetcodevsi@gmail.com](mailto:projetcodevsi@gmail.com)**

---