

Université de Rennes 1
M2 Informatique - Ingénierie Logicielle (ILA)

Projet

Manuel d'installation

Groupe C :

- *Abdel Karim HAMMAD*
- *Kevin MARQUER*
- *Kounadi OUATTARA*
- *Léo RAUZIER*
- *Shervin PEDARAN*
- *Soufiane DERMOUMI*

Encadrants :

- *Julien GUILLET*



Sommaire

1 - Utilisateur	3
1.1 - Prérequis	3
1.2 - Téléchargement	3
1.3 - Installation	3
2 - Administrateur	3
2.1 - Récupération du repository sur le serveur avec github	3
2.2 - Lancer un drone PX4	4
2.3 - lancer le serveur mavsdk_serveur	4
2.4 - Lancer servicefirebaseapp	4
2.5 - Lancer mavlinkapp	4
3 - Développeur	4
3.1 - Récupération du repository dans github	4
3.2 - Outils de développement	4
3.2.1 - Tablette	4
3.2.1.1 - Android Studio	4
3.2.1.2 - Flutter	5
3.2.1.3 - Importation du projet dans Android Studio	6
3.2.2 - Drone	6
3.2.2.1 - Lancer la station de contrôle simulée	6

1 - Utilisateur

Cette section concerne les utilisateurs de l'application et indique les étapes à suivre pour installer l'application.

1.1 - Prérequis

1. Tablette android
2. Version d'android :
 - a. minimum : 4.1
 - b. maximum : 11.0
3. Une connexion internet

1.2 - Téléchargement

- **Téléchargement à partir du lien :**
https://github.com/anaofind/ILA_M2_Projet_2021_Tablette/releases/download/1.0.0/app.apk

1.3 - Installation

1. Ouvrir le fichier apk
2. Installer l'application
3. Si l'application ne s'installe pas, veuillez activer l'installation d'application de source inconnue (disponible dans les paramètres de l'appareil) :
 - a. Allez dans les paramètres, puis Sécurité
 - b. Activez les sources inconnues
 - c. Recherchez l'APK sur votre téléphone (à l'aide d'un explorateur de fichiers par exemple)
 - d. Lancez le fichier APK et suivez les instructions

2 - Administrateur

Cette section concerne les administrateurs du serveur de l'application et indique les étapes à suivre pour l'installation et le lancement des services.

2.1 - Récupération du repository sur le serveur avec github

1. Créer un compte github (si ce n'est pas déjà fait)
2. Demander une invitation au repository : https://github.com/anaofind/ILA_M2_Projet_2021_Tablette
3. Installer git sur votre machine
4. Cloner le repository en exécutant la commande suivante :

`git clone https://github.com/anaofind/ILA_M2_Projet_2021_Tablette.git`

2.2 - Lancer un drone PX4

Vous pouvez simuler un drone à l'aide de la commande :

```
docker run --rm -it jonasvautherin/px4-gazebo-headless:1.11.0
```

2.3 - lancer le serveur mavsdk_serveur

*Se positionner à la racine du dossier **mavlinkapp** puis lancer la commande :*

```
sudo ./mavsdk_server_manylinux2010-x64 -p 50051
```

2.4 - Lancer servicefirebaseapp

*Se positionner à la racine du dossier **servicefirebaseapp** puis lancer la commande :*

```
./mvnw spring-boot:run
```

2.5 - Lancer mavlinkapp

*Se positionner à la racine du dossier **mavlinkapp** puis lancer la commande :*

```
./mvnw spring-boot:run
```

3 - Développeur

Cette section concerne les développeurs du projet et indique les étapes à suivre pour l'installation du projet.

3.1 - Récupération du repository dans github

5. Créer un compte github (si ce n'est pas déjà fait)
6. Demander une invitation au repository :

https://github.com/anaofind/ILA_M2_Projet_2021_Tablette

7. Installer git sur votre machine
8. Cloner le repository en exécutant la commande suivante :

```
git clone https://github.com/anaofind/ILA_M2_Projet_2021_Tablette.git
```

3.2 - Outils de développement

3.2.1 - Tablette

3.2.1.1 - Android Studio

1. Téléchargement : <https://developer.android.com/studio>
2. Ouvrez l'installateur et suivez les étapes d'installation
3. Exécuter Android studio
4. Ouvrez le SDK Manager

5. Allez dans la section Android SDK
6. Allez dans l'onglet SDK Platforms
7. Sélectionnez Android 11

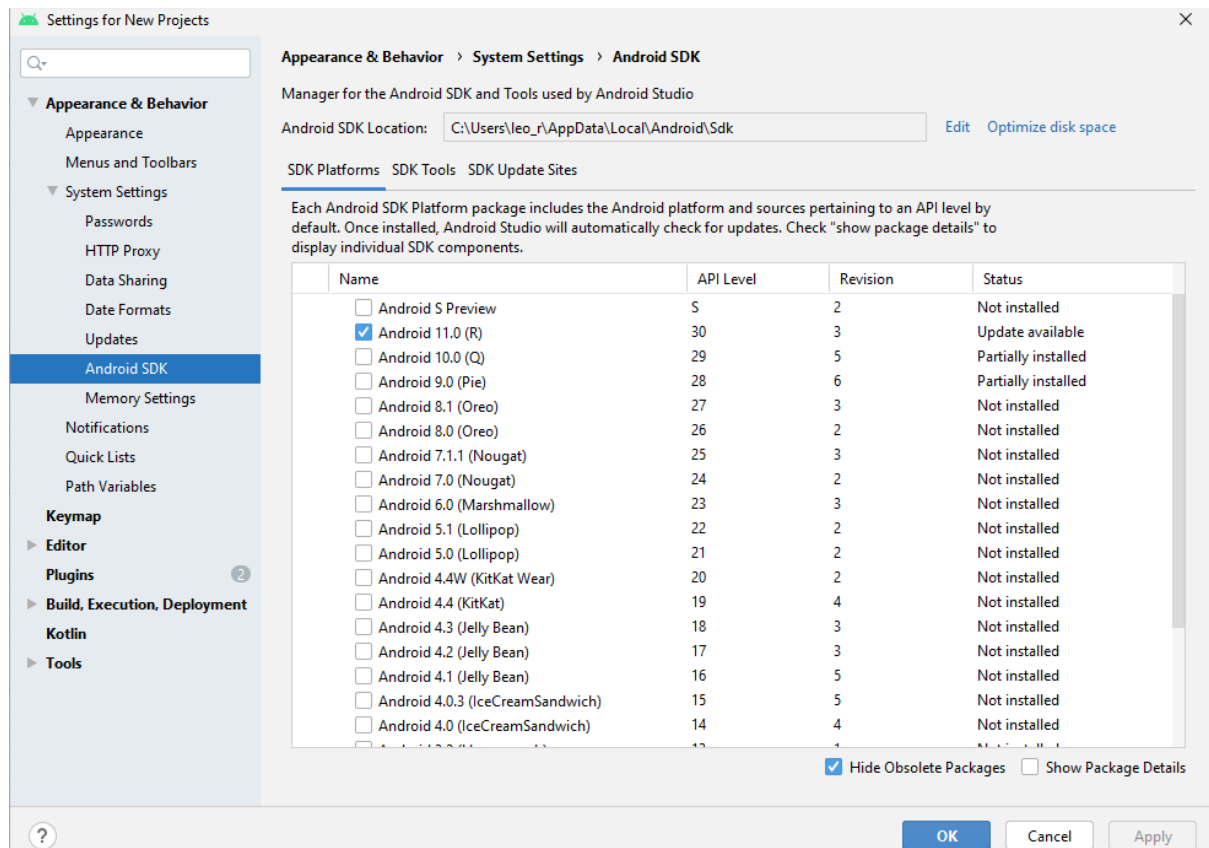


Figure 1 : Création du projet avec Android Studio

8. Cliquez ensuite sur Apply

3.2.1.2 - Flutter

- Téléchargez et extrayez le fichier :
https://storage.googleapis.com/flutter_infra/releases/stable/linux/flutter_linux_2.0.4-stable.tar.xz
- Ajouter flutter au PATH : `export PATH="$PATH:$pwd/flutter/bin"`
- Téléchargez les fichiers binaires Android et IOS : `flutter precache`
- Exécutez la commande `flutter doctor` pour vérifier que flutter a bien été installé
- Si des erreurs sont trouvées, suivez les différentes étapes :

<https://flutter.dev/docs/get-started/install/linux>

3.2.1.3 - Importation du projet dans Android Studio

- Ouvrez Android Studio
- Ouvrez le projet en cliquant sur *Open an Existing Project*
- Lancer la commande *flutter pub get* pour ajouter les différents packages externes de l'application
- Pour nettoyer le projet, vous pouvez lancer la commande *flutter clean*
- Pour exécuter l'application vous pouvez :
 - Utiliser une vraie tablette
 - Utiliser un émulateur

Voici un tutoriel :

<https://openclassrooms.com/fr/courses/4517166-developpez-votre-premiere-application-android/4537836-lancez-lapplication-sur-lemulateur-ou-sur-un-equipement-reel>

3.2.2 - Drone

3.2.2.1 - Lancer la station de contrôle simulée

Il est possible d'utiliser un outil graphique pour le développement **QGroundControl** lancer (la station de contrôle simulée).

Suivez les instructions du liens pour obtenir l'image et l'exécuter :

https://docs.qgroundcontrol.com/master/en/getting_started/download_and_install.html