

Documentation Technique

Table des matières

1. Présentation de l'application	2
2. Architecture de l'application	2
2.1 Architecture générale	2
2.2 Ressources externes	2
2.2.1 API utilisées	2
2.2.2 Plugins utilisés	3
2.3 Structuration de l'application	3
2.4 Spécifications techniques	3
3. Conception et mise en oeuvre fonctionnalités	3
4. Procédures d'installation	3
4.1 Installation pour développement	3
4.1.1 Prérequis	3
4.1.2 Étapes d'installation	4
4.2 Installation pour utilisation	4
4.2.1 Prérequis	4
4.2.2 Étapes d'installation	5
4.2.3 Étapes de lancement	5



Étudiants

Nolhan Biblocque

Léo Guinvarc'h

Victor Jockin

Mathys Laguilliez

Mucahit Lekesiz

Enseignant

André Péninou

Formation

BUT Informatique

2ème Année

Promotion 2024-2025

Établissement

IUT de Blagnac

Université Toulouse II – Jean Jaurès (31)

1. Présentation de l'application

2. Architecture de l'application

2.1 Architecture générale

2.2 Ressources externes

2.2.1 API utilisées

JavaFX

- **Rôles :**
 - Conception de l'IHM avec le module `javafx-fxml` (création d'interfaces utilisateur via des fichiers FXML).
 - Prise en charge et gestion de l'interface graphique dans l'application.
- **Version utilisée :** 17
- **Site officiel de JavaFX :** [JavaFX - Home](#)
- **Documentation officielle :** [Oracle - JavaFX Documentation](#)

OpenCSV

- **Rôle :** Lecture des fichiers de données au format `CSV` générés par le programme python collecteur de données.
- **Version utilisée :** 5.5.2
- **Site officiel de JavaFX :** [OpenCSV - About / Opencsv Users Guide](#)
- **Documentation officielle :** [OpenCSV - About / Developer Documentation](#)

2.2.2 Plugins utilisés

JavaFX Maven Plugin

- **Rôle** : Packaging et exécution de l'application JavaFX.
- **Version utilisée** : 0.0.8
- **Site officiel de Maven Repository** : [Maven Repository - JavaFX Maven Plugin Maven Mojo](#)
- **Lien vers le dépôt GitHub du plugin** : [GitHub - Maven plugin for JavaFX](#)

Apache Maven Shade Plugin

- **Rôle** : Création d'un exécutable au format **JAR** contenant toutes les dépendances nécessaires au fonctionnement de l'application.
- **Version utilisée** : 3.4.1
- **Site officiel d'Apache Maven** : [Apache Maven Project - Apache Maven Shade Plugin](#)

Apache Maven Javadoc Plugin

- **Rôle** : Génération de la documentation du projet Java avec **Javadoc**.
- **Version utilisée** : 3.4.1
- **Site officiel d'Apache Maven** : [Apache Maven Project - Apache Maven Javadoc Plugin](#)

2.3 Structuration de l'application

2.4 Spécifications techniques

3. Conception et mise en oeuvre fonctionnalités

4. Procédures d'installation

4.1 Installation pour développement

4.1.1 Prérequis

1. Installer l'environnement de développement Java

- Télécharger le **JDK 17** (ou version compatible) depuis le site officiel d'Oracle : [Oracle - Java Downloads](#).
- Installer le JDK en suivant les instructions indiquées par l'installateur.
- Si nécessaire, ajouter le chemin vers le JDK à la variable d'environnement **PATH**.

- Dans un terminal, vérifier l'installation avec la commande `java -version` ou `java --version`.

2. Installer Apache Maven

- Télécharger **Maven** (archive ZIP) depuis le site officiel d'Apache Maven : [Apache Maven Project - Downloading Apache Maven](#).
 - Pour une installation sur Linux ou Mac OS, télécharger la **Binary tar.gz archive**.
 - Pour une installation sur Windows, télécharger la **Binary zip archive**.
- Ajouter le chemin vers Maven à la variable d'environnement `PATH`.
- Dans un terminal, vérifier l'installation avec la commande `mvn -version`, `mvn --version` ou `mvn -v`.

3. Configurer un IDE

- Si nécessaire, installer des plugins de prise en charge de **Maven** et **JavaFX** dans l'IDE utilisé pour le développement.

4.1.2 Étapes d'installation

1. Cloner le dépôt du projet

- Accéder au dépôt GitHub du projet : [GitHub - SAE S3.01 DevApp](#)
- Cloner le dépôt du projet via la commande :

```
git clone https://github.com/IUT-Blagnac/sae-3-01-devapp-2024-2025-g2b12.git
```

- Accéder au répertoire du projet Java situé sous `solution iot/application_iot` via la commande :

```
cd solution\ iot/application_iot
```

2. Construire le projet avec Maven

- Supprimer les fichiers et ressources précédemment compilés avec la commande `mvn clean` puis compiler le projet Java via la commande `mvn install`. Il est également possible d'utiliser directement la commande `mvn clean install`.

3. Exécuter l'application depuis Maven

- Exécuter le projet JavaFX via la commande `mvn javafx:run`.

4.2 Installation pour utilisation

4.2.1 Prérequis

1. Installer le Java Runtime Environment (JRE)

- Vérifier que Java est installé sur la machine en exécutant la commande `java -version` dans un terminal.

- Si Java n'est pas installé, télécharger et installer le **JRE 8** ou version ultérieure depuis le site officiel de Java : [Java - Télécharger Java](#).

2. Installer Python 3

- Vérifier que Python en version 3 est installé sur la machine en exécutant la commande `python -version` ou `python3 -version` dans un terminal.
- Si Python n'est pas installé, télécharger et installer la dernière version disponible sur le site officiel de Python : [Python - Downloads](#).

4.2.2 Étapes d'installation

1. Télécharger l'application

- Télécharger l'archive de l'application (fichier ZIP) située sous le répertoire `livrables/IoT` du dépôt GitHub du projet : [GitHub - Livrables IoT](#)
 - Pour une installation sur Mac OS, préférer l'archive `application_jar_mac_os.zip`.
 - Pour une installation sur Windows ou Linux, préférer l'archive `application_jar_windows.zip`.

2. Décompresser l'archive de l'application

- Décompresser l'archive téléchargée dans un répertoire à l'aide d'un outil de décompression tel que **WinRAR** ou **7-Zip**.
- L'arborescence de l'application après décompression doit ressembler à ceci :

```
application/  
|-- ressources/  
|   |-- data/  
|   |-- configuration.ini  
|   |-- mqtt.py  
|-- application_iot-1.0-SNAPSHOT-shaded.jar
```

4.2.3 Étapes de lancement

1. Lancer l'application dans le gestionnaire de fichiers

- Lancer l'exécutable `application_iot-1.0-SNAPSHOT-shaded.jar` en double-cliquant sur celui-ci.
- *Le menu principal de l'application devrait alors apparaître à l'écran.*

2. Lancer l'application en ligne de commande

- Ouvrir un terminal et se placer dans le répertoire `application` à l'aide de la commande `cd`.
- Lancer ensuite l'exécutable de l'application via la commande :

```
java -jar application_iot-1.0-SNAPSHOT-shaded.jar
```

- *Le menu principal de l'application devrait alors apparaître à l'écran.*

Étudiants

Nolhan Biblocque

Léo Guinvarc'h

Victor Jockin

Mathys Laguilliez

Mucahit Lekesiz

Enseignant

André Péninou

Formation

BUT Informatique

2ème Année

Promotion 2024-2025

Établissement

IUT de Blagnac

Université Toulouse II – Jean Jaurès (31)