

MANUEL D'INSTALLATION ET DE DÉPLOIEMENT - SAE 3.02

Groupe : Samperez, Badaoui, Cruz-Mermy

Date : Janvier 2025

1. PRÉ-REQUIS SYSTÈME (LINUX / KALI)

Avant de commencer, assurez-vous que la machine (serveur) dispose des outils nécessaires. Ouvrez un terminal et lancez les commandes suivantes une par une :

Mise à jour du système :

```
sudo apt update
```

Installation de Java (JDK 17 ou plus récent) :

```
sudo apt install default-jdk
```

Installation du serveur Web Apache2 et PHP :

```
sudo apt install apache2 php libapache2-mod-php php-sqlite3
```

Installation de SQLite3 (pour vérifications manuelles) :

```
sudo apt install sqlite3
```

RÉCUPÉRATION DES FICHIERS (SOURCE DU PROJET)

Avant de procéder à l'installation des différents modules, vous devez récupérer l'intégralité du code source depuis le dépôt GitHub du projet.

Option 1 : Via le terminal (Recommandé)

Si git est installé sur votre machine, lancez la commande suivante :

```
git clone https://github.com/spalexandre13/SAE302
```

Option 2 : Via le navigateur

1. Rendez-vous sur : <https://github.com/spalexandre13/SAE302>
2. Cliquez sur le bouton vert **Code** puis **Download ZIP**.
3. Décompressez l'archive.

Ce dossier contient tous les éléments nécessaires pour la suite (fichiers PHP pour le serveur web, code Java pour le scanner, et le projet Android).

Option 3 : Télécharger chaque fichier requis séparément ou par groupe de dossier.

Ex : installer seulement le dossier /src puis /lib.

2. INSTALLATION DU SERVEUR WEB & BASE DE DONNÉES

C'est le cœur du système. Le site Web et l'API doivent être accessibles via le réseau.

Étape 1 : Nettoyer le dossier du serveur Web

Ouvrez un terminal et tapez :

```
sudo rm /var/www/html/index.html
```

Étape 2 : Copier les fichiers Web

Placez les fichiers du dossier Serveur Web (failles.php, api_failles.php) dans le répertoire : /var/www/html/

Étape 3 : Mise en place de la Base de Données

Option A (Recommandée) : Copiez le fichier du repo Github "failles.db" et le mettre dans /var/www/html/

Option B (Remise à zéro) : Ne faites rien, l'application Java la pourra la créer automatiquement avec l'option 1 au lancement.

Étape 4 : ATTENTION - Les Permissions (CRITIQUE)

Pour que le PHP et le Java puissent écrire dans la base de données, il faut donner les droits complets au dossier. Lancez ces deux commandes impérativement :

```
sudo chmod -R 777 /var/www/html/
```

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
```

Étape 5 : Démarrer le serveur Apache

```
sudo systemctl start apache2
```

3. INSTALLATION ET LANCEMENT DU MOTEUR JAVA (SCANNER)

Le moteur Java peut être placé n'importe où sur la machine Linux (exemple : sur le Bureau ou dans un dossier Documents/ProjetJava).

Structure du dossier nécessaire :

Assurez-vous d'avoir un dossier nommé "Scanner_Java" organisé comme suit :

- Un dossier "src" contenant vos fichiers .java
- Un dossier "lib" contenant le fichier sqlite-jdbc-3.42.0.0.jar

- Un dossier "bin" (vide au départ) pour la compilation

Compilation du projet :

Ouvrez un terminal, placez-vous dans le dossier "Scanner_Java" et compilez avec la commande suivante :

```
javac -d bin -cp lib/sqlite-jdbc-3.42.0.0.jar src/*.java
```

Lancement de l'application :

Toujours dans le terminal, lancez la commande :

```
java -cp bin:lib/sqlite-jdbc-3.51.0.0.jar App
```

Le menu du scanner devrait alors apparaître dans le terminal.

4. INSTALLATION DE L'APPLICATION ANDROID

L'application n'a pas besoin d'être dans un dossier système spécifique. Elle peut être ouverte depuis n'importe quel emplacement. De préférence et pour éviter les ennuis placez le projet android dans le dossier de projets créé par défaut par Android Studio généralement nommé « AndroidStudioProjects »

Étape 1 : Installation d'Android Studio

Si ce n'est pas fait, installez Android.

lien de téléchargement : <https://developer.android.com/studio?hl=fr>

En bas de la page se trouvera l'installation de votre OS, ici le projet tourne sous Linux, mais on peut aussi faire tourner Android Studio sous Windows et le moteur Java ainsi que le serveur web sous une VM Linux.

Étape 2 : Configuration de l'IP (ÉTAPE CRUCIALE)

Avant de lancer l'application, vous devez lui indiquer l'adresse du serveur Linux, sinon elle ne fonctionnera pas.

1. Sur Linux, tapez "ip a" dans un terminal pour trouver votre adresse IP (exemple : 192.168.1.25).
2. Ouvrez le projet Android dans Android Studio.
3. Allez dans le fichier : RetrofitClient.java situé à :
/AndroidStudioProjects/SAE302_Scanner/app/src/main/java/com/example/sae302_scanner/
RetrofitClient.java
4. Modifiez la ligne "BASE_URL" pour mettre votre IP comme par exemple :

```
5. private static final String BASE_URL = "http://192.168.204.128/";
```

(Attention à ne pas oublier le "/" à la fin).

Étape 3 : Lancement

Connectez un téléphone Android en USB (avec le débogage USB activé) OU lancez un Émulateur Android intégré.

Cliquez sur le bouton "Run" (le triangle vert) dans Android Studio.

5. TEST FINAL (WORKFLOW COMPLET)

Pour vérifier que tout marche, suivez cet ordre :

1. Scan Java : Lancez un scan depuis le terminal Java en enregistrant d'abord une adresse ip et c'est seulement après que vous pouvez lancer un scan. Attendez la fin du scan.
2. Vérification des données web: Ouvrez le navigateur du PC et allez sur <http://localhost/failles.php>. Les nouvelles failles détectées doivent apparaître.
3. Vérification Mobile : Lancez l'application mobile Android. Les machines scannées doivent s'afficher. Cliquez sur une machine pour voir les détails.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES COURANTS

- Erreur "SQL Read-Only" ou "Database locked" :

Solution : Refaites la commande "sudo chmod -R 777 /var/www/html/".

- L'application Android affiche "Connection Refused" :

Solution : Vérifiez que le téléphone/emulateur et le PC sont sur le même réseau Wifi, et que l'IP dans le fichier RetrofitClient.java correspond bien à celle de la VM Linux.

- Java affiche "Class not found" :

Solution : Vérifiez que vous êtes bien à la racine du dossier projet pour lancer la commande "java", et non à l'intérieur des dossiers "src" ou "bin".