

# Documentation d'Installation et de Configuration du Système

## 1. Introduction

Cette documentation est destinée à guider les techniciens dans l'installation et la configuration d'un serveur de communication Python utilisant une base de données MySQL.

## 2. Prérequis

### Matériel et Logiciel

- Un ordinateur avec un accès Internet.
- Système d'exploitation supportant Python 3.12.
- Connaissances de base en administration de systèmes, programmation Python, et gestion de bases de données MySQL.

## 3. Installation de l'Environnement

### Installation de Python 3.12

1. **Téléchargement** : Rendez-vous sur le site officiel de Python et téléchargez Python 3.12.
2. **Installation** : Lancez l'installateur et suivez les instructions. Assurez-vous d'ajouter Python à votre variable d'environnement PATH.

### Installation de MySQL

1. **Téléchargement** : Allez sur le site officiel de MySQL et téléchargez la dernière version stable.
2. **Installation** :
  - Exécutez l'installateur de MySQL.
  - Sélectionnez la configuration standard pour le serveur MySQL.
  - Notez le mot de passe administratif généré ou définissez le vôtre.

## Configuration de la Base de Données

### 1. Importation de SAE.sql :

- Lancez MySQL et connectez-vous avec vos identifiants.
- Créez une nouvelle base de données, par exemple : **CREATE DATABASE sae\_db;**
- Utilisez la base de données créée : **USE sae\_db;**
- Importez le fichier **SAE.sql** en utilisant la commande : **source chemin/vers/SAE.sql** ; ou via une interface graphique si disponible.

### 2. Vérification :

- Assurez-vous que toutes les tables et données sont correctement importées.
- Exécutez quelques requêtes de test pour confirmer.

## Installation des Dépendances

### 1. Fichier requirements.txt :

- Placez-vous dans le répertoire de votre projet.
- Exécutez **pip install -r requirements.txt** pour installer les dépendances.

## 4. Configuration du Serveur de Communication

### Configuration des Scripts Python

- **Modification de server.py et login.py :**
  - Localisez la classe **DatabaseManager**.
  - Dans cette classe, trouvez la ligne contenant le mot de passe de la base de données (généralement sous la forme **password='votre\_mot\_de\_passe'**).
  - Remplacez **'votre\_mot\_de\_passe'** par le mot de passe réel de votre base de données MySQL.

## Démarrage du Serveur

### • Lancement du Serveur :

- Pour démarrer le serveur, exécutez **python server\_main.py**.
- Vérifiez que le serveur démarre correctement et se connecte à la base de données MySQL.

## 5. Installation et Configuration du Fichier Client

### Lancement du Client

- **Lancement du Client :**
  - Pour démarrer le client, exécutez `python client_main.py`.
  - Suivez les instructions spécifiques pour configurer le client afin qu'il communique correctement avec le serveur.

## 6. Sécurité et Maintenance

- **Sécurité :**
  - Utilisez des variables d'environnement pour stocker les informations sensibles.
  - Mettez régulièrement à jour vos logiciels pour corriger les vulnérabilités de sécurité.
- **Maintenance :**
  - Planifiez des sauvegardes régulières de votre base de données.
  - Testez régulièrement les procédures de restauration.

## 7. Dépannage

### Problèmes Communs et Solutions

1. **Le serveur ne démarre pas**
  - Vérifiez que Python 3.12 est correctement installé et configuré.
  - Assurez-vous que toutes les dépendances dans `requirements.txt` sont installées.
  - Examinez les logs d'erreur pour des indices spécifiques au problème.
2. **Problèmes de connexion à la base de données MySQL**
  - Confirmez que MySQL est en cours d'exécution.
  - Vérifiez que les informations de connexion dans `server.py` et `login.py` sont correctes, en particulier le mot de passe de la base de données.
  - Assurez-vous que la base de données `SAE.sql` a été correctement importée et configurée.
3. **Le client ne parvient pas à se connecter au serveur**
  - Vérifiez si le serveur est en ligne et accessible.
  - Assurez-vous que le client est configuré avec les bons paramètres de connexion au serveur.

- Vérifiez le pare-feu et les paramètres de réseau pour s'assurer que la communication entre le client et le serveur n'est pas bloquée.
4. **Erreurs lors de l'exécution des scripts Python**
- Assurez-vous que les scripts sont exécutés avec Python 3.12.
  - Examinez les messages d'erreur pour des indices sur les problèmes de syntaxe ou les erreurs de codage.

En cas de problèmes persistants, documentez les messages d'erreur et les étapes que vous avez suivies, et contactez le support technique pour une aide plus approfondie.

## 8. Conclusion

Cette documentation vise à fournir une orientation claire et complète pour l'installation et la configuration d'un serveur de communication Python avec une base de données MySQL, en utilisant Python 3.12. En suivant les étapes décrites, vous avez mis en place le serveur (**server\_main.py**), configuré la base de données MySQL avec le fichier **SAE.sql**, et préparé le client (**client\_main.py**) pour une interaction réussie avec le serveur. Ces procédures sont essentielles pour assurer une mise en œuvre efficace et sécurisée de votre système.

Pour toute assistance supplémentaire ou questions techniques, n'hésitez pas à contacter l'équipe de support technique. Leur expertise peut vous guider à travers des étapes plus complexes ou des scénarios spécifiques à votre environnement.