

Documentation – Client Sécurisé (Interface Graphique)

Objectif

Ce script permet à un utilisateur de :

- Se connecter de manière sécurisée à un serveur distant.
 - Télécharger et chiffrer des fichiers.
 - Visualiser les archives présentes sur le serveur.
 - Planifier des envois quotidiens automatiques de fichiers.
-

Structure des Fichiers

Fichier	Description
config.json	Stocke les informations de connexion enregistrées.
upload_schedule.json	Contient les fichiers à téléverser automatiquement.
certs/client.crt	Certificat SSL du client.
certs/client.key	Clé privée SSL du client.
certs/ca.crt	Certificat d'autorité (CA) pour valider le serveur.
downloads/	Contient les fichiers téléchargés et déchiffrés.

Fonctions Principales

Authentification et Connexion Sécurisée

- `create_secure_socket()`
Crée une socket SSL client avec vérification du certificat du serveur.
- `login_to_server()`
Effectue une requête POST /login au serveur avec les identifiants et récupère un `session_id`.

Téléversement de Fichiers

- `upload_file(session_id, file_path)`
Envoie un fichier sélectionné vers le serveur via une requête POST /upload-file.

Téléchargement et Déchiffrement

- `download_and_decrypt_file(session_id, file_name)`
Télécharge une archive, la déchiffre à l'aide de `SecureFileStorage`, et extrait les fichiers localement.

Consultation de Fichiers

- `list_files(session_id)`

Envoie une requête GET `/get-files` et retourne la liste des fichiers archivés disponibles.

Téléversement Automatisé

- `upload_schedule`

Dictionnaire `{chemin_fichier: timestamp}` pour le suivi des téléversements automatiques.

- `check_and_upload_scheduled_files(session_id)`

Vérifie si des fichiers doivent être téléversés (toutes les 24h), puis les envoie.

- `start_scheduler(session_id)`

Lance un thread en arrière-plan pour exécuter `schedule.run_pending()` toutes les minutes.

Interface Graphique (Tkinter)

Fenêtre de Connexion

- `login_ui()`

Interface simple pour saisir :

- Adresse IP du serveur
- Port
- Nom d'utilisateur / mot de passe
- Option "se souvenir" des infos

Interface Principale

- `main_ui(session_id)`

Interface utilisateur principale :

- Affiche la liste des fichiers archivés sur le serveur.
 - Boutons :
 - **Téléverser un fichier**
 - **Planifier un fichier pour téléversement automatique**
 - **Télécharger et déchiffrer un fichier sélectionné**
 - **Rafraîchir la liste**
 - **Quitter**
-

Mémorisation des Infos

- `save_config()` / `load_config()`
Sauvegarde ou charge les paramètres de connexion.
 - `save_schedule()` / `load_schedule()`
Gère la persistance des fichiers planifiés pour téléversement.
-

Remarques Techniques

- **Communication HTTPS** : Sécurisée via TLS et certificats client/serveur.
 - **Requêtes HTTP manuelles** : Construites et envoyées à la main via sockets (sans bibliothèque HTTP tierce).
 - **Fichiers encodés en base64** lors du transfert.
 - **Déchiffrement via SecureFileStorage** : supposée fournie et responsable du chiffrement/déchiffrement + archivage.
-

Exécution

Lancer simplement le client avec :

```
python secure_client.py
```