

## Résumé définitif et étapes de développement

Pour conclure, voici le plan de développement complet et final qui inclut toutes les fonctionnalités dont nous avons discuté :

### 1. Interface utilisateur (Kivy) :

- Crée une interface intuitive pour la navigation dans les fichiers, l'affichage des disques et la liste des appareils.
- Ajoute une interface pour la gestion des licences, capable d'afficher des boîtes de dialogue pour les messages et les demandes d'autorisation.

### 2. Module de gestion de licences (Python et serveur web) :

- Développe une API web avec **Flask** ou **Django** pour la gestion sécurisée des licences.
- Intègre le code Python pour envoyer des requêtes à cette API afin de valider la clé de licence de l'utilisateur.

### 3. Gestion du système de fichiers (Python) :

- Utilise les modules Python os et psutil pour scanner les disques et parcourir les dossiers, afin d'afficher leur contenu dans l'interface Kivy.

### 4. Module de communication réseau (Python et C++) :

- Implémente la détection des appareils via **sockets UDP**.
- Développe les fonctions de **transfert de fichiers** via **sockets TCP**, optimisées pour les fichiers lourds grâce à la lecture par **morceaux**.
- Crée un **module en C++** (lié via **Pybind**) pour gérer la création de **réseaux ad-hoc**. Ce module sera appelé par le script Python si aucun réseau existant n'est détecté.

### 5. Logique d'interaction et de contrôle (Python) :

- Connecte les éléments de l'interface utilisateur Kivy aux fonctions Python pour un flux de travail fluide.
- Mets en place une logique pour vérifier l'état du réseau au démarrage. Si aucun pair n'est trouvé, l'application demandera à l'utilisateur de créer un hotspot via le module C++.

### 6. Déploiement :

- Utilise **PyInstaller** pour compiler l'application en un exécutable autonome, en t'assurant que le module C++ est correctement intégré au package final.