

Semaine	Objectifs principaux	Détails techniques / tâches	Livrables
S1	<b>Analyse du projet et conception de l'interface (UI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquette de l'interface (Figma)</li> <li>- Création du projet Windows Forms</li> <li>- Maquette de l'interface (boutons : Ajouter, Envoyer, Télécharger, (DataGridView Local &amp; Global) etc.)</li> <li>- Définition des Modèles (Song, Message)</li> </ul>	Interface de base fonctionnelle
S2	<b>Architecture réseau et structure P2P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration de la librairie MQTTnet (au lieu de Sockets bruts)</li> <li>- Implémentation du NetworkProtocol</li> <li>- Gestion des actions JSON (askCatalog, online)</li> </ul>	Prototype de communication P2P fonctionnelle via Broker
S3	<b>Implémentation du chunking (partage de fichiers)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création du FileTransferService</li> <li>- Découpage des fichiers en chunks (byte[]) en blocs de 4KB</li> <li>- Envoi/réception de chunks via mqtt</li> <li>- Sérialisation des données binaires en Base64</li> </ul>	Transfert simple d'un fichier en chunks
S4	<b>Reconstruction et intégrité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réception et stockage temporaire des chunks (Dictionary)</li> <li>- Assemblage final du fichier</li> <li>- Vérification d'empreinte SHA256 pour valider le fichier</li> </ul>	Fichier complet reconstitué avec validation
S5	<b>Expérience Utilisateur (UX)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajout de feedbacks visuels (MessageBox "Début/Fin")</li> <li>- Gestion des chemins relatifs (sauvegarde près du .sln)</li> <li>- Logs d'erreurs - Correction des conflits d'interface (mode ReadOnly)</li> </ul>	Téléchargement fluide et dossier de réception accessible
S6	<b>Implémentation du sdelay (Smart Delay)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement du Thread.Sleep statique par une gestion dynamique</li> <li>- Adaptation de la vitesse d'envoi pour éviter la saturation du buffer MQTT</li> </ul>	Transfert optimisé et stable

Semaine	Objectifs principaux	Détails techniques / tâches	Livrables
S7	<b>Fonctionnalités Avancées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouton d'ouverture directe du dossier de téléchargement</li> <li>- Lecture directe des fichiers (Player intégré ou externe)</li> <li>- Filtrage/Recherche dans la liste globale</li> </ul>	Interface finalisée et dynamique, Application ergonomique et complète
S8	<b>Tests finaux et documentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tests d'interopérabilité avec les autres groupes</li> <li>- Correction des bugs</li> <li>- Rédaction du README et rapport technique</li> <li>- Rédaction de la documentation technique (Architecture, Protocoles)</li> <li>- Nettoyage du code</li> </ul>	Application complète et documentée, Projet Final Livré