12/01/2025

Evin Paramanathan

Etml / Vennes

Chef de projet JMY

P\_BitRuisseau

Médiathèque audio/vidéo avec un protocole P2P

## Table des matières

[Table des matières 1](#_Toc187616639)

[1. Introduction 2](#_Toc187616640)

[2. Planification 2](#_Toc187616641)

[Maquette 2](#_Toc187616642)

[Page Mon Média 2](#_Toc187616643)

[Page Média des autres 3](#_Toc187616644)

[Page réglages 3](#_Toc187616645)

[3. Analyse fonctionnelle 4](#_Toc187616646)

[4. Journal de travail 5](#_Toc187616647)

[2024-11-08 5](#_Toc187616648)

[2024-11-15 5](#_Toc187616649)

[2024-11-22 5](#_Toc187616650)

[2024-11-29 6](#_Toc187616651)

[2024-12-13 6](#_Toc187616652)

[2024-12-20 7](#_Toc187616653)

[2025-01-10 7](#_Toc187616654)

[2025-01-12 7](#_Toc187616655)

[5. Rapport de tests 8](#_Toc187616656)

[6. Conclusion 8](#_Toc187616657)

[General 8](#_Toc187616658)

[Technique 8](#_Toc187616659)

[7. IA 9](#_Toc187616660)

# Introduction

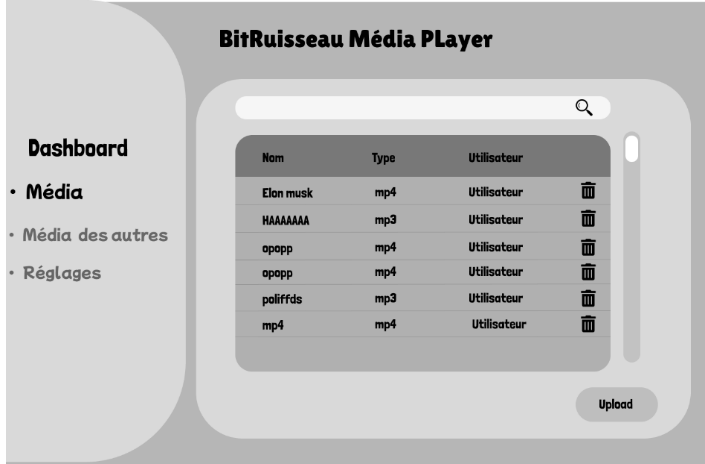
Le projet BitRuisseau nous permettra d’approfondir nos connaissances en programmation fonctionnelle, conformément au cours I323, et de découvrir de nouvelles fonctionnalités, notamment l’utilisation de techniques de programmation avancées comme LINQ et les concepts de P2P (Peer-to-Peer). Ce projet consiste à concevoir un logiciel de médiathèque audio/vidéo partagée qui s’appuie sur un protocole de partage décentralisé.

Le projet sera réalisé en 32 périodes et nécessitera la livraison finale d’un logiciel, d'un rapport détaillé, ainsi qu'un journal de travail. Le suivi de l’évolution du projet sera assuré par des commits détaillés sur GitHub, qui serviront de journal de travail. La planification et l'organisation des tâches seront effectuées via GitHub Projects, permettant une gestion claire et structurée des étapes et des objectifs du projet. Pour le versionnage et la sauvegarde du code, une façon précise de formuler les commits sera adoptée afin de pouvoir générer un journal de travail clair et bien structuré en fin de projet.

# Planification

## Maquette

### Page Mon Média



**Dashboard :**

Média **:** Permet d'afficher, gérer, et organiser les fichiers multimédias de l’utilisateur. C’est la section actuellement sélectionnée, donc c’est ici que l’utilisateur peut voir sa bibliothèque de fichiers.

**Média des autres** : Permet à l’utilisateur d’accéder aux fichiers d’autres utilisateurs

**Réglages : Permet de modifier réseaux**

**Page Média :**

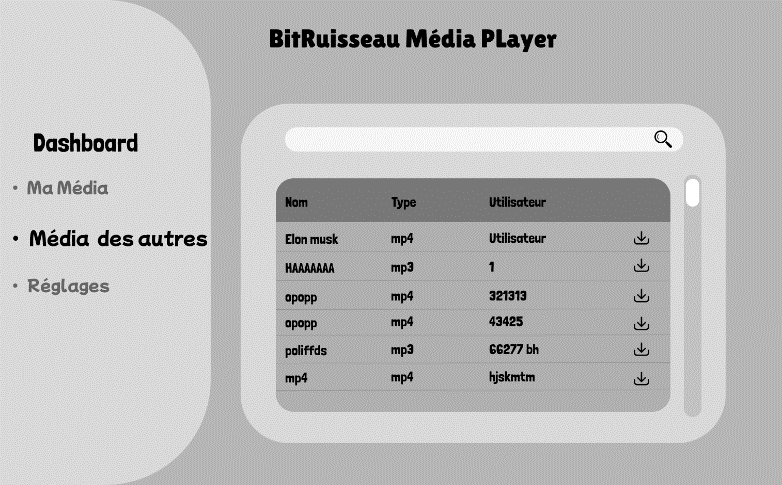
**La barre de recherche** permet à l’utilisateur de rechercher un fichier spécifique dans sa bibliothèque, en entrant un nom

Le bouton upload en bas permet d’ajouter des fichiers dans l’application

**Affichage des médias**

Dans la partie affichage des médias, le fichier sont afficher avec le nom du fichier, le type de fichier et l’utilisateur qui la partagé. Il y a aussi un bouton supprimer, pour pouvoir supprimer de son média Player.

### Page Média des autres



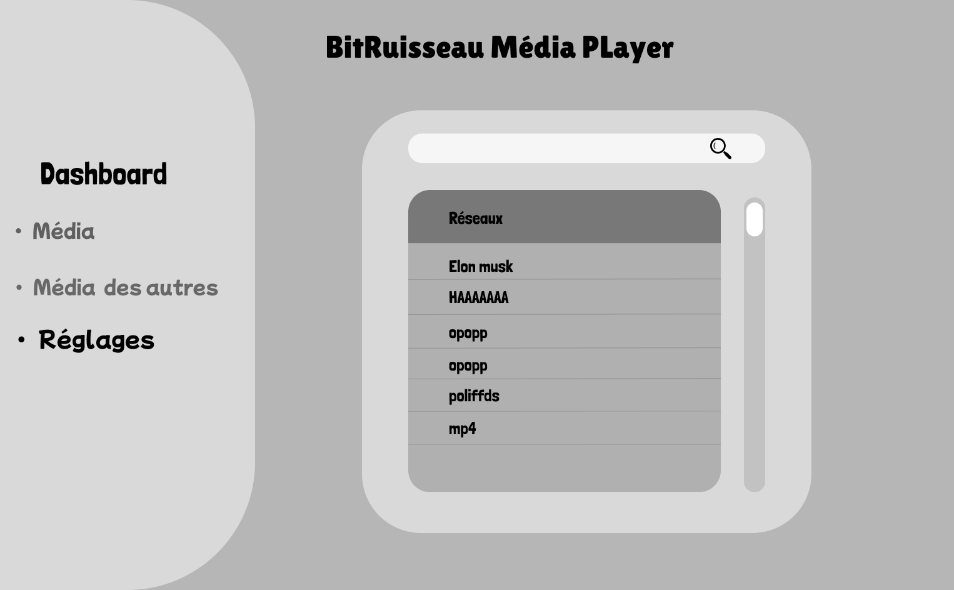
**Page Média des autres :**

**La barre de recherche** permet à l’utilisateur de rechercher un fichier spécifique dans sa bibliothèque, en entrant un nom

**Affichage des médias des autres**

Dans la partie affichage des médias des autres, le fichier sont afficher avec le nom du fichier, le type de fichier et l’utilisateur qui la partagé. Il y a aussi un bouton télécharger, pour pouvoir télécharger un fichier qu’on souhaite avoir dans notre média Player.

### Page réglages



**Page Réglages :**

**La barre de recherche** permet à l’utilisateur de rechercher un réseau spécifique grâce a son nom

**Affichage des réseaux**

Dans la partie affichage des réseaux, les réseaux sont affichés avec le nom du réseau

# Analyse fonctionnelle

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fonctionnalité** | **Description** | **Remarques** |
| **Gestion des médias personnels** | Permet d’ajouter, afficher, supprimer des fichiers multimédias dans la bibliothèque locale. | Inclut un bouton "Upload" et une liste de fichiers. |
| **Recherche locale** | Barre de recherche pour trouver des fichiers spécifiques dans la bibliothèque personnelle. | Basée sur le nom ou le type de fichier. |
| **Affichage des médias partagés** | Liste les fichiers disponibles dans les médiathèques des autres utilisateurs sur le réseau. | Inclut le nom, type de fichier, et utilisateur source. |
| **Téléchargement de médias** | Permet de télécharger des fichiers partagés par d'autres utilisateurs pour les ajouter localement. | Bouton "Télécharger" dans l'affichage des médias partagés. |
| **Suppression de fichiers** | Supprime un fichier de la bibliothèque locale. | Bouton "Supprimer" accessible dans la liste locale. |
| **Recherche de réseaux** | Permet de chercher un réseau spécifique pour interagir avec d'autres médiathèques. | Barre de recherche basée sur le nom du réseau. |
| **Affichage des réseaux** | Liste les réseaux connectés et disponibles pour l’échange de données. | Utilisé principalement pour la gestion des connexions. |
| **Lecture des médias** | Permet de lire directement des fichiers audio ou vidéo depuis la bibliothèque. | Inclut un lecteur intégré ou une ouverture externe. |

# Journal de travail

## 2024-11-08

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| meeting(CDC) | Introduction du projet et discussion par rapport au CDC | 25m | DONE |
| docs(rapport) | Ajout du rapport et mise en place de la structure | 15min | DONE |
| doc(Git) | faire la planification du projet et faire la structure du projet sur git | 50m | DONE |
| UX(maquette) | maquette basse fidélité du projet | 90m | DONE |

## 2024-11-15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| meeting(protocole) | Définition du protocole avec toute la classe | 30M | DONE |
| doc(rapport) | Commencer la rapport de projet: introduction, planification et analyse fonctionnel | 105M | DONE |
| app(ajout de l'app) | créer le projet, mettre dans le repos et commencer le l'affichage du forms | 15M | WIP |
| doc(journal de travail) | Utiliser le docker compose pour lancer le broker en local et se connecter sur MQTTX | 20M | DONE |
| doc(journal de travail) | mettre a jour le journal de travail de la semaine 2 et faire les différents commit | 10M | DONE |

## 2024-11-22

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| doc(journal de travail) | remplir le journal de travail du 22.11.2024 | 15M | DONE |
| UX(scrollbar) | ajout d'un scroll bar pas encore fonctionnel | 15M | WIP |
| fix(messages) | recevoir les messages des autres (reçois mais pas les nouvelles) | 50M | WIP |
| meeting(journal de travail) | Discussion avec le prof pour le journal de travail avec GitHub | 20M | DONE |
| feat(MQTT) | Connection et envoie de message fonctionnel mais pas la récupération de message | 45M | WIP |
| feat(list) | Afficher la liste de musique qui sont dans mon dossier music | 25M | WIP |
| UX(liste) | Essayer de changer l'afficher de la liste mais revenir en arrière car c'était pas ouf | 15M | WIP |

## 2024-11-29

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| Meeting(discussion) | discussion avec les camarades par rapport au projet(+- calculer sur les 4 périodes) | 15M | DONE |
| docs(journal de travail) | Remplir le journal de travail de la semaine 4 : 29.11.2024 | 15M | DONE |
| UX(liste) | Modifier l'affichage de la liste | 40M | DONE |
| UX(Menu) | Modifier l'ux, afficher la liste, changer les label par des buttons | 15M | DONE |
| Feat(send and receive) | Recevoir et envoyer ma liste | 50M | DONE |
| Doc(journal de travail) | Connecter au brocker et tester l'état actuel du projet | 15M | DONE |
| meeting(goal journée) | Discussion sur le travail qu'on peut faire aujourd'hui | 10M | DONE |
| refactor:(receive et send) | Modifer le code pour que le code du reception et envoie de la liste ne sois pas dans le form1 mais dans le program.cs | 20M | DONE |

## 2024-12-13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| Refactor(projet) | Commencer a refactoriser le projet | 40M | DONE |
| Feat(Sérialiser) | Commencer a faire la sérialisation | 20M | WIP |
| feat(liste Media) | Récupérer les media des autres et afficher dans la liste Média des autres | 100M | DONE |
| Docs(journal de travail):80% du projet | Faire le point pour les 80% du projet avec le prof | 10M | DONE |
| doc(journal de travail ) | remplir le journal de travail (celui de la semaine précédente ) | 5M | WIP |
| Docs(journal de travail) | Journal de travail semaine 5 (pas eu de court) | 180M | DONE |
| doc(journal de travail) | relancer le projet et verifier si ca marche et ce remettre dans le bain | 10M | DONE |

## 2024-12-20

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| doc(retour) | Rendu des notes | 15M | DONE |
| refactor(projet) | essayer de refactor le projet mais beaucoup trop d'erreur | 50M | WIP |
| feat(Serialize) | Faire la Serialization et Desrialization | 40M | DONE |
| feat(type) | Faire les messages Types et faires demande ou réponse en fonction de la type donc demander un catalogue et envoyer un catalogue | 70M | WIP |
| feat(recevoir) | revoir les catalogue et afficher dans la liste | 15M | WIP |
| doc(journal de travail) | 5M-Done | 5M | DONE |

## 2025-01-10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| Meeting(feedback) | Reunion Feedback + shortcut | 25M | DONE |
| Code(projet) | Essayer d'import et d'exporter les fichers et essayer de corrigé l'affichage des medias des autres | 160M | WIP |

## 2025-01-12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâche | Description | Durée | Status |
| refactore(Code) | Refactore le code de Form1 et program.cs | 50M | DONE |
| Rapport() | Continuer le rapport | 45M | WIP |
| Code(fichier) | Envoie du fichier Pas sur que ca marche car j'ai pas d'autre programme fonctionnel avec moi | 80M | DONE |
| Rapport | Générer le journal de travail et Finir le rapport | 70M | DONE |

# Rapport de tests

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom | Fonctionnalité | Description |
| Test de l'ajout d'un fichier | Ajout de fichier multimédia | Vérifie que l'utilisateur peut ajouter un fichier à sa bibliothèque personnelle via le bouton 'Upload'. |
| Test de la recherche locale | Recherche d'un fichier dans la bibliothèque locale | Teste la fonctionnalité de recherche locale par nom ou type de fichier dans la bibliothèque. |
| Test de la suppression de fichier | Suppression de fichier multimédia | Assure que l'utilisateur peut supprimer un fichier de sa bibliothèque locale en utilisant le bouton 'Supprimer'. |
| Test de la gestion des téléchargements | Téléchargement de fichiers partagés | Vérifie que l'utilisateur peut télécharger un fichier partagé par un autre utilisateur. |
| Test de l'affichage des médias partagés | Affichage des fichiers partagés par d'autres utilisateurs | Vérifie que la liste des fichiers partagés est bien affichée avec les bonnes informations (nom, type, utilisateur). |

# Conclusion

## General

J'ai vraiment apprécié ce projet, même s'il était assez complexe, c'était super intéressant. Cependant, coordonner tout le monde et le fait que chacun bosse de son côté, ça a vraiment rendu les choses plus difficiles. Perso, je suis content de ce que j'ai accompli, et chaque erreur, même si certaines étaient très dures, a été une occasion d'apprendre.

## Technique

Une grande partie du projet est terminée : nous pouvons afficher notre contenu multimédia et envoyer différents messages, tels que les demandes et envois de catalogues, ce qui avait déjà été démontré à 80% du projet. Malheureusement, je ne suis pas sûr à 100% que l'envoi et le téléchargement de fichiers fonctionnent correctement, principalement parce que j'ai continué à travailler dessus chez moi. Bien que j'aie pu améliorer le code, comme je n'ai pas l'app d'une autre personne qui fonctionne, je ne peux pas être certain que l'envoi et le téléchargement de fichiers fonctionnent correctement.

Même si je doute d'avoir réussi à transférer les fichiers, tout ce qu'on m'a demandé après l'évaluation au 80% du projet a été fait. Notamment la refactorisation du code, car avant tout était concentré dans deux fichiers, mais maintenant il y a plusieurs fichiers et le projet est mieux organisé. La mise en place de la sérialisation et désérialisation en utilisant JSON a également été réalisée.

# IA

Dans ce projet, l'IA a aidé à se débloquer quand des problèmes dans le code apparaissaient et que l'erreur ne se résolvait pas. Elle a aussi permis de mieux comprendre le code des autres dans le dépôt commun et, pour le rapport, de corriger les fautes d'orthographe