

MusicSort -Tri, renommage et création de playlist de musique

Table des matières

1	ANALYSE PRELIMINAIRE	3
1.1	INTRODUCTION	3
1.2	OBJECTIFS	3
1.3	PLANIFICATION INITIALE	3
1.3.1	<i>Méthode des six pas IPDRCE</i>	3
2	ANALYSE / CONCEPTION	6
2.1	CONCEPT	6
2.2	STRATEGIE DE TEST	6
2.3	RISQUES	7
2.3.1	<i>Risques techniques</i>	7
2.3.2	<i>Manque de compétences</i>	7
2.4	PLANIFICATION	7
2.5	DOSSIER DE CONCEPTION	7
2.5.1	<i>Modèles de cas d'utilisation</i>	8
3	REALISATION	17
3.1	DOSSIER DE REALISATION	17
3.2	DESCRIPTION DES TESTS EFFECTUES	17
3.3	ERREURS RESTANTES	18
3.4	LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS	18
4	CONCLUSIONS	19
5	GLOSSAIRE	20
6	TABLE DES ILLUSTRATIONS	20
7	ANNEXES	21
7.1	RESUME DU RAPPORT DU TPI / VERSION SUCCINCTE DE LA DOCUMENTATION	21
7.2	SOURCES – BIBLIOGRAPHIE	21
7.3	JOURNAL DE TRAVAIL	21
7.4	MANUEL D'INSTALLATION	21
7.5	MANUEL D'UTILISATION	21
7.6	ARCHIVES DU PROJET	21

1 Analyse préliminaire

Dans cette partie, nous allons décrire les objectifs et détails du projet ainsi que les buts, tests et les moyens à disposition pour l'effectuer.

1.1 Introduction

L'objectif de ce projet est de développer une application en C# avec une interface utilisateur graphique (GUI) permettant à l'utilisateur d'explorer et de gérer des fichiers musicaux de différents formats tels que LFAC, WMA, MP3, etc.

L'application offrira des fonctionnalités telles que la navigation à travers les dossiers, la création de listes de lecture personnalisées par copie dans un dossier spécifique et le renommage de fichiers. Il est demandé également au candidat de mettre en place un package d'installation pour le programme avec son protocole d'utilisation.

Le projet commence par une planification initiale qui, selon les objectifs donnés dans le cahier des charges et la méthode des six étapes, essaie d'organiser en différentes tâches le déroulement du projet et leur charge de travail relationnelles (pourcentage).

La méthode des 6 étapes a été favorisée car les autres méthodes, comme la méthode agile et Scrum, sont plus adaptés au travail en équipe.

Les tests sont effectués à l'aide d'un tableau qui contient plusieurs colonnes qui permettent d'identifier le nom du test, la fonctionnalité testée, de décrire le test et de décrire le résultat demandé.

1.2 Objectifs

L'application doit permettre à l'utilisateur de :

1. Parcourir et explorer les fichiers musicaux stockés dans différents dossiers sur son système.
2. Copier des fichiers musicaux sélectionnés dans d'autres dossiers pour créer des listes de fichiers de lecture personnalisées.
3. Renommer les fichiers musicaux selon ses préférences.
4. Prendre en charge plusieurs formats de fichiers musicaux courants, tels que FLAC, MP3, WMA avec possibilité d'écouter le morceau.
5. Fournir une interface utilisateur conviviale et intuitive pour faciliter la navigation et l'utilisation de l'application à travers une seule fenêtre Windows.

1.3 Planification initiale

La planification initiale est la partie où une première structure est donnée au déroulement du projet. Ci-dessous, elle sera décrite.

1.3.1 Méthode des six pas IPDRCE

Pour la planification du projet, la méthode des six pas sera utilisée pour sa simplicité et son efficacité. Les estimations de temps incluent le temps passé sur la documentation.

1.3.1.1 Informer

Cette partie de la méthode des six pas est le moment où l'on s'informe sur les sujets impliqués à la mise en place du projet. Donc, les tâches suivantes seront effectuées :

1. Analyse du cahier des charges.
2. Recherche des thèmes impliqués et manques de compétences à combler
3. Recherche des risques et des solutions

Dû aux informations déjà possédée, elle représente ~2% du projet (~1h45).

1.3.1.2 Planifier

Cette partie de la méthode des six pas se centre sur la planification du projet et donc la répartition des tâches sur le temps. Donc, les tâches suivantes seront effectuées :

1. Sélection de la méthode de gestion de projet (IPDRCE).
2. Mise en place des tâches à effectuer durant le projet.
3. Répartition des tâches sur les jours

La planification prenant moins d'un jour, elle représente ~6% du projet (~5h16).

1.3.1.3 Décider

Cette partie est le moment où ce qui doit être réalisé est décidé. C'est la conception des modèles et maquettes.

1. Création du diagramme de cas d'utilisations.
2. Mise en place de la stratégie de test et création des tests,
3. Création de la maquette.
4. Création du diagramme d'activité.
5. Création du diagramme de classe.

Cette partie étant le moment où toute l'application est conceptualisée représente ~30% du projet (~26h24).

1.3.1.4 Réaliser

Cette partie est le moment où les éléments conceptualisés dans la partie 'Décider' sont réalisés.

1. Mise en place de l'environnement.
2. Création de l'interface principale.
3. Création de la structure du projet.
4. Remplissage des classes.
5. Débogage.
6. Création de l'installer.

Cette partie étant le moment où tout le projet est mis en place, mais déjà bien préparé, représente ~50% du projet (~44h).

1.3.1.5 Tester

Ceci est la partie où les fonctionnalités sont testées.

1. Test des fonctionnalités et commentaire des résultat si erreurs.
2. Description des erreurs, s'il y en a, et suggestions pour les résoudre.

Cette partie étant une simple utilisation de l'application et description des résultats représente ~4% du projet (~3h31).

1.3.1.6 Évaluer

Dans cette partie, le travail fait est évalué.

1. Comparaison du CDC avec le travail réalisé.
2. Corrections au projet si nécessaire ou si le temps le permet.
3. Discussion sur les résultats et améliorations possibles.

Cette partie représentant un grand temps de rédactions prendra donc le reste, ~8% du projet (~7h02).

2 Analyse / Conception

Le concept de ce projet est de créer une application permettant de sélectionner des fichiers de musique depuis des emplacements sur le PC et de les placer dans une playlist. Cette playlist doit pouvoir être triée et il doit être possible de renommer les fichiers et/ou de les déplacer ou copier dans un autre dossier.

Pour y arriver à bout, différentes technologies seront utilisées, telles que draw.io pour créer les modèles, et Windows Forms pour réaliser l'application. Étant une des versions les plus récente, donc qui contient plus du contenu, et pas la dernière, donc ayant moins de chance d'avoir des problèmes, la version 4.7.2 de .NET Framework sera utilisée.

Dans l'optique d'optimiser le temps, une aide sous la forme de ChatGPT sera utilisée pour débloquer des problèmes ou donner de l'inspiration.

2.1 Concept

- Définir un concept
- Mettre en évidence les principaux aspects du CDC
- Bien connaître les interactions entre les sous-systèmes du travail à réaliser

Le concept complet avec toutes ses annexes :

-

Par exemple :

- Multimédia : carte de site, maquettes papier, story board préliminaire, ...
- Bases de données : interfaces graphiques, modèle conceptuel.
- Programmation : interfaces graphiques, maquettes, analyse fonctionnelle...
- ...

-

2.2 Stratégie de test

La stratégie de test utilisée sera une suite de test créée en fonction des actions identifiées dans le diagramme de cas d'utilisation. Chaque action possèdera au moins un test dans le but de vérifier le bon fonctionnement de chaque fonctionnalité de l'application. Il y aura additionnellement un test pour l'installation.

Dû à la taille limitée de l'application, il a été décidé de ne pas utiliser des tests unitaires qui serait potentiellement trop volumineux pour des actions assez simples.

Un premier tableau utilisant 4 colonnes, qui sert à lister les tests à effectuer, a donc été utilisé avec la première colonne servant de nom et d'identifiant, la deuxième désignant quelle action elle représente, la troisième décrivant le test et la dernière montrant le résultat attendu.

Un nouveau tableau sera créé pour décrire les résultats des tests. Il possède 5 colonnes. La première l'identifie avec son par rapport au premier tableau des tests. La deuxième donne la date à laquelle le test a été effectué. Le troisième dit si le test a été réussi. La quatrième donne les conditions exactes dans lesquelles le test a été effectué. Et la dernière permet d'écrire des commentaires sur le résultat. Comme, par exemple, comment il a raté. Plusieurs tableaux pourraient être créés pour plusieurs séries de tests.

L'environnement des tests sera idéalement différent de celui utilisé durant le développement dans le but d'éviter de manquer des erreurs et les tests seront effectués au moins une fois par un camarade de classe avec des dossier remplis de données divers incluant des fichiers musiques.

2.3 Risques

Ce paragraphe décrit les différents risques techniques qui pourraient être rencontré durant le projet ainsi que les potentiels manques en compétences possibles.

2.3.1 Risques techniques

Ici, les risques techniques qui viennent des technologies utilisées sont décrits.

- Absence de Framework lors de l'installation.
 - Solution : Ajout du processus d'installation du Framework dans l'installer.

2.3.2 Manque de compétences

- Manque de connaissance sur la lecture de fichier son.
 - Solution : lecture de la documentation Windows Forms pour trouver

2.4 Planification

Cette planification est la planification détaillée du projet. Elle doit contenir :

- *La méthode de projet utilisée*
- *Décrire éventuellement les tâches faites dans chaque étape de la méthode*
- *Décrire les tâches détaillées (Nom, date de début, date de fin)*

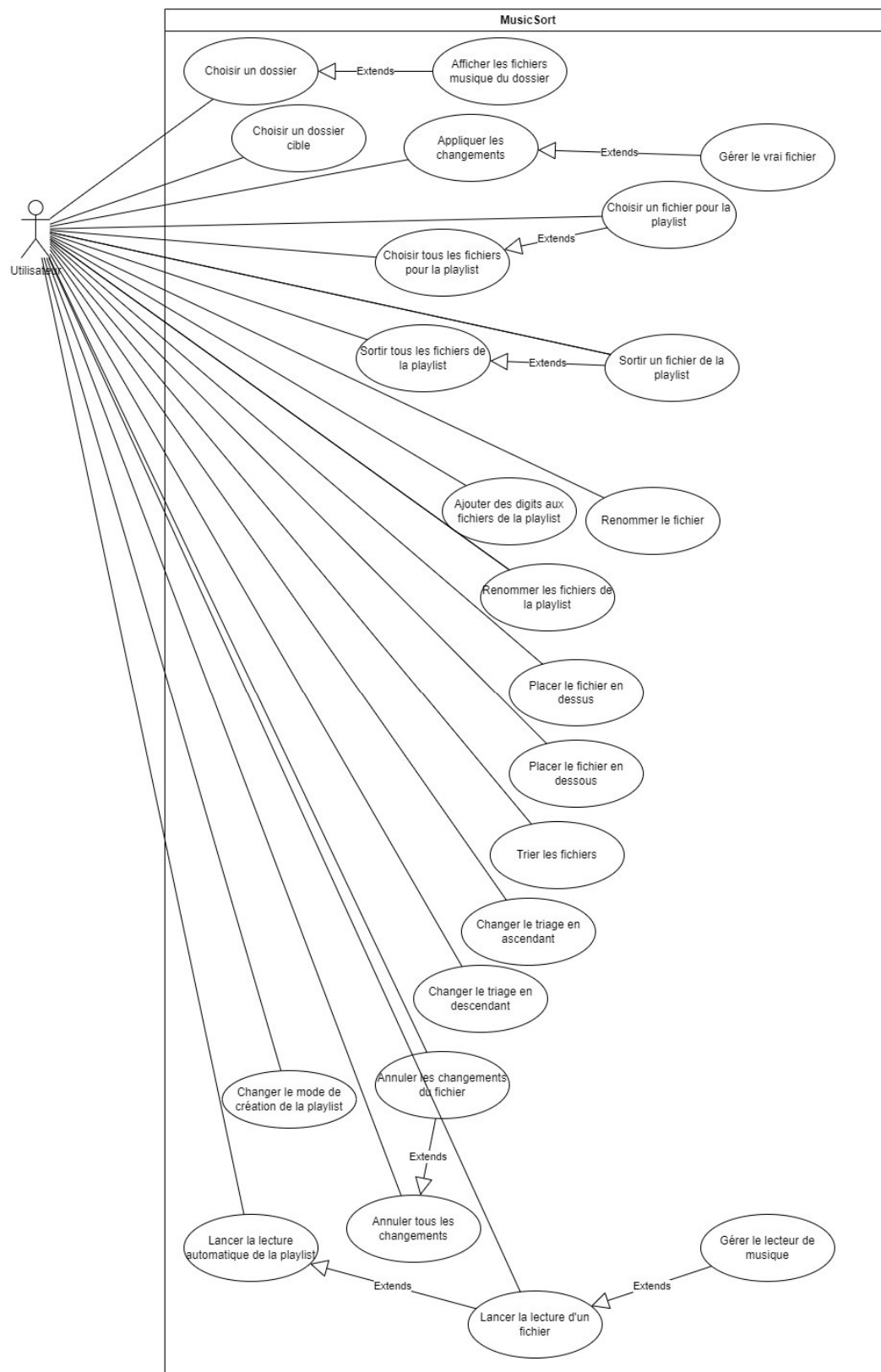
*Il s'agit en principe de la planification **définitive du projet**. Elle peut être ensuite affinée (découpage des tâches). Si les délais doivent être ensuite modifiés, le responsable de projet doit être avisé, et les raisons doivent être expliquées dans l'historique.*

2.5 Dossier de conception

Dans ce paragraphe, le processus de conceptualisation du projet, les décisions effectuées pour la création du projet et la création des modèles pour la réalisation du produit final, est expliqué.

2.5.1 Modèles de cas d'utilisation

Ici, le modèle de cas d'utilisation qui affiche les différentes actions que l'utilisateur peut entreprendre est montré et expliqué.



● Figure 1 - Diagramme de cas d'utilisation

2.5.1.1 Choisir un dossier

Cette action permet à l'utilisateur de choisir un dossier dans lequel il pourra choisir des fichiers de musique à mettre dans la playlist

2.5.1.2 Afficher les fichiers musiques du dossier

Cette action affiche les fichiers musiques (FLAC, MP3, WMA) dans une fenêtre dans laquelle il sera possible de sélectionner ses fichiers et de les lire.

2.5.1.3 Choisir un fichier pour la playlist

Cette action permet à l'utilisateur de choisir un fichier d'un dossier et de le déplacer vers la playlist

2.5.1.4 Sortir un fichier de la playlist

Cette action permet de sortir un fichier de la playlist.

2.5.1.5 Choisir tous les fichiers pour la playlist

Cette action permet d'envoyer tous les fichiers du dossier sélectionné dans la playlist.

2.5.1.6 Sortir tous les fichiers de la playlist

Cette action permet de sortir tous les fichiers de la playlist.

2.5.1.7 Renommer le fichier

Cette action permet de renommer un fichier se trouvant dans la playlist.

2.5.1.8 Ajout de digit aux fichiers de la playlist

Cette action permet à l'utilisateur d'ajouter des chiffres comme préfixe ou suffixe au nom dans le but de garder l'ordre quand les fichiers seront sauvegardés dans le dossier. Elle donne la possibilité de placer un nombre de départ et de garder le nombre de digit donné dans le nombre de départ.

2.5.1.9 Renommer les fichiers de la playlist

Cette action permet à l'utilisateur de renommer les fichiers de la playlist avec un nom uniforme. Dans ce cas-là, il faudra obligatoirement attribuer un numéro pour ne pas avoir de doublon.

2.5.1.10 Placer le fichier en dessus

Cette action permet de placer le fichier sélectionné dans la playlist un cran au-dessus dans liste.

2.5.1.11 Placer le fichier en dessous

Cette action permet de placer le fichier sélectionné dans la playlist un cran en-dessous dans liste.

2.5.1.12 Trier les fichiers

Cette partie va trier les fichiers de la playlist dans l'ordre alphabétique.

2.5.1.13 Changer le triage en ascendant

Cette action va changer le triage en mode ascendant par rapport à l'ordre donné.

2.5.1.14 Changer le triage en descendant

Cette action va changer le triage en mode descendant par rapport à l'ordre donné.

2.5.1.15 Annuler les changements du fichier

Cette action va annuler les changements donner à ce fichier tel que son ordre personnalisé dans la playlist ainsi qu'un éventuel renommage.

2.5.1.16 Annuler tous les changements

Cette action va annuler tous les changements dans la playlist. Cela inclus le renommage général de la liste, les digits et les changements individuels des fichiers.

2.5.1.17 Changer le mode de création de la playlist

Cette action change le mode de création de playlist dans les données réelles. Par défaut, il est en renommage, il renomme tous les fichiers renommer sans changer leurs emplacements originaux. Le deuxième mode est 'Renommer et copier'. Dans se cas, les fichiers originaux seront renommés et copier dans le dossier cible. Le troisième mode est 'Renommer et déplacer' qui déplace le fichier de son emplacement original au dossier cible tout en le renommant.

2.5.1.18 Gérer le lecteur de musique

Cette action gère le lecteur de musique. Elle fait en sorte que le fichier donné est lu sans avoir de double lecture.

2.5.1.19 Lancer la lecture d'un fichier

Cette action lance la lecture individuelle d'un fichier.

2.5.1.20 Lancer la lecture automatique de la playlist

Cette action lance la lecture automatique ordree de la playlist depuis le début.

2.5.1.21 Choisir un dossier de destination

Cette action permet de choisir un dossier qui sert de destination dans la cas où l'utilisateur déciderait de copier ou déplacer les fichiers de la playlist.

2.5.1.22 Appliquer les changements

Cette action applique les changements effectués aux éléments de la playlist.

2.5.1.23 Gérer le vrai fichier

Cette action renomme, copie et déplace le vrai fichier par rapport à son état dans la playlist.

2.5.1.24 Changer le mode de création de la playlist

Cette action change le mode de 'création' de la playlist entre 'Renommer', 'Renommer et copier' et 'Renommer et déplacer'.

Pour compléter les objectifs du CDC, il faut que l'utilisateur aie l'option d'interagir avec l'application de la manière décrite ci-dessus. En premier temps, l'utilisateur doit pouvoir choisir un dossier pour chercher les fichiers qu'il doit pouvoir mettre dans la playlist individuellement ou en groupe et faire la même chose avec les fichiers de la playlist vers leur dossier d'origine. Il doit pouvoir être possible de renommer les fichiers individuellement et de faire un renommage automatique de tout les membres de la playlist avec l'option d'ajouter un numéro. L'utilisateur peut aussi trier les fichiers et changer le mode de tri comme ascendant ou descendant. Les fichiers peuvent être placer en

dessus ou en dessous des autres. Les changements des fichiers sont aussi annulable individuellement ou totalement. L'utilisateur peut appliquer les changements de la playlist sur les fichiers réels et peut décider quel mode d'application et utilisé entre le renommage, renommage et copie et renommage et déplacement. Finalement, l'utilisateur peut lancer la lecture du automatique ou individuelle de la playlist ou des fichiers.

2.6 Tableau des tests

Ici se trouve le tableau des tests pour vérifier que le programme fonctionne correctement.

Nom du test	Fonctionnalité testée	Description	Condition de réussite
Choix du dossier	Choisir un dossier	Tester qu'il soit possible de parcourir les dossiers de la machine et de choisir un dossier.	Le dossier est bien sélectionné.
Affichage du contenu du dossier	Afficher les fichiers musiques du dossier	Tester que les fichiers du dossier sélectionné d'affiche dans une fenêtre.	Tous les fichiers du dossier sélectionné de type FLAC, MP3 et WMA devront être affichés.
Déplacement d'un fichier dans la playlist	Choisir un fichier pour la playlist	Tester qu'il soit possible d'envoyer un fichier individuel du dossier sélectionner dans la playlist.	Le fichier sélectionné doit se trouver dans la playlist.
Sortie d'un fichier de la playlist	Sortir un fichier de la playlist	Tester qu'il soit possible de sortir un fichier individuel de la playlist.	Le fichier ne se trouve plus dans la playlist.
Déplacement de tous les fichiers dans la playlist	Choisir tous les fichiers pour la playlist	Tester qu'il soit possible de déplacer tous les fichiers trouvés dans le dossier dans la playlist.	Tous les fichiers du dossier type FLAC, MP3 et WMA se trouvent dans la playlist.
Sortie de tous les fichiers	Sortir tous les fichiers de la playlist	Tester qu'il soit possible de sortir	La playlist est vide.

		tous les fichiers se trouvant dans la playlist.	
Renommage individuel	Renommer le fichier	Tester qu'il soit possible de renommer un fichier de la playlist	Le fichier est renommé dans la playlist
Renommage de playlist	Renommer les fichiers de la playlist	Tester qu'il soit possible de donner un nom général à tous les fichiers de la playlist.	Les fichiers de la playlist ont tous le même nom donné sans compter l'extension et préfixe/suffixe.
Numérotation des fichiers	Ajout de digit aux fichiers de la playlist	Tester que les fichiers de la playlist sont numérotés selon l'ordre donné et le numéro de départ donné.	Les fichiers ont comme préfixe/suffixe leur position dans la playlist, le nombre de digit du nombre de départ est gardé et
Remontée du fichier	Placer le fichier en dessus	Tester que l'on puisse placer le fichier en dessus des autres dans la playlist.	Le fichier se trouve un cran au-dessus dans la playlist. Si la playlist est en mode descendant, il descend.
Décente du fichier	Placer le fichier en dessous	Tester que l'on puisse placer le fichier au-dessous des autres dans la playlist.	Le fichier se trouve un cran au-dessous dans la playlist. Si la playlist est en mode descendant, il monte.
Triage des fichiers	Trier les fichiers	Tester qu'il soit possible de donner un ordre alphabétique aux fichiers de la playlist.	Les fichiers sont triés de manière alphabétique.
Triage ascendant	Changer le triage en ascendant	Tester qu'il soit possible de trier les fichiers avec les	Les premières lettres de l'alphabets et plus petits nombres

		premiers en haut et les derniers en bas.	sont au début de la liste.
Triage descendant	Changer le triage en descendant	Tester qu'il soit possible de trier les fichiers avec les derniers en haut et les premiers en bas.	Les dernières lettres de l'alphabets et plus grands nombres sont au début de la liste.
Annulation des changements d'un fichier	Annuler les changements du fichier	Tester qu'il soit possible d'annuler le renommage d'un fichier ainsi que sa position personnalisée dans la liste.	Le fichier recouvre son nom d'origine si le changement de nom de la playlist n'est pas actif. Le digit reste s'il est activé mais la position revient à celle précédente.
Annulation des changements de tous les fichiers	Annuler tous les changements	Tester qu'il soit possible d'annuler tous les changements effectués tel que les noms personnalisés, le nom général de la playlist, le digit et la position des fichiers dans la liste.	La liste revient à son état de départ avant que l'on ait renommé des fichiers, ajouté un nom général, ajouté des digits ou changé les positions dans la liste.
Modes d'application : Renommer	Changer le mode de création de la playlist	Test qu'il soit possible de renommer les fichiers originaux.	Dans le mode 'Renommer', tous les fichiers ayant des noms qui diffèrent changent de nom dans leurs dossiers originaux.
Modes d'application : Renommer et Copier	Changer le mode de création de la playlist	Test qu'il soit possible de renommer les fichiers originaux et de les copier dans le dossier cible.	Dans le mode 'Renommer et copier', tous les fichiers ayant des noms qui diffèrent changent de nom dans leurs dossiers originaux et sont

			copiés dans le dossier cible.
Modes d'application : Renommer et Déplacer	Changer le mode de création de la playlist	Test qu'il soit possible de déplacer les fichiers dans le dossier cible et de les renommer.	Dans le mode 'Renommer et déplacer', tous les fichiers originaux sont déplacés dans le dossier cible et renommés.
Lecture de musique	Gérer le lecteur de musique	Test que les fichiers donnés sont bien lu et peuvent être écoutés.	Des fichiers des types FLAC, MP3 et WMA peuvent tous être lu.
Lecture d'un fichier	Lancer la lecture d'un fichier	Tester qu'il soit possible de lire les fichiers de la playlist et du dossier sélectionné.	Quand un fichier est double-cliqué, cela lance sa lecture.
Lecture automatique	Lancer la lecture automatique de la playlist	Tester qu'il soit possible de lancer la lecture automatique de la playlist.	Tous les fichiers de la playlist sont lus un par un de haut en bas.
Dossier de destination	Choisir un dossier de destination	Tester qu'il soit possible de choisir un dossier de destination.	Lorsque l'on applique le changement des fichiers avec l'option 'Renommer et copier', les fichiers sont copiés dans le dossier cible choisi.
Application des changements	Appliquer les changements	Tester qu'il soit possible d'appliquer les changements effectués dans l'application.	Les changements sont appliqués de la manière choisie.
Modification de fichier	Gérer le vrai fichier	Tester que les fichiers sont bien changés en fonction de ce qui est fait dans l'application.	Ne change rien tant que rien n'est appliqué. Change le vrai fichier quand les changements sont appliqués.

Fournir tous les documents de conception :

- *L'IDE et pourquoi*
- *Les modules / dépendances*
- *Les logiciels utilisés pour la réalisation et pour l'utilisation*
- *Le choix des systèmes d'exploitation pour la réalisation et l'utilisation*
- *Le matériel hardware*
- *Les diagrammes de classe, schémas MCD, schémas MLD, diagrammes de séquences*
- *Site web : réaliser les maquettes avec un logiciel, décrire toutes les animations sur papier, définir les mots-clés, choisir une formule d'hébergement, définir la méthode de mise à jour, ...*
- *Bases de données : décrire le modèle relationnel, le contenu détaillé des tables (caractéristiques de chaque champs) et les requêtes.*
- *Programmation et scripts : organigramme, architecture du programme, découpage modulaire, entrées-sorties des modules, pseudo-code / structogramme...*

Le dossier de conception devrait permettre de sous-traiter la réalisation du projet !

3 Réalisation



3.1 Dossier de réalisation

Décrire la réalisation "physique" de votre projet

- Les répertoires où le logiciel est installé
- La liste de tous les fichiers et une rapide description de leur contenu (des noms qui parlent !)
- Les versions des systèmes d'exploitation et des outils logiciels
- La description exacte du matériel
- Le numéro de version de votre produit !
- Programmation et scripts : librairies externes, dictionnaire des données, reconstruction du logiciel - cible à partir des sources.

Cette partie devra permettre de suivre au complet la réalisation du projet.

3.2 Description des tests effectués

Nom du test	Date de passation	Test passé ?	Conditions	Commentaire
Exemple	11/03/2024			Le test a été passé
Exemple 2	09/03/2024			Le test n'a pas été passé. Il faut que ...

Pour chaque partie testée de votre projet, il faut décrire :

- Les conditions exactes de chaque test
- Les preuves de test (papier ou fichier)
- Tests sans preuve : fournir au moins une description

Chaque test contient (exemple) :

- *Nom du test*
- *Mise en place / prérequis*
- *Étape (ce qu'il faut faire pour que l'action doive s'exécuter)*
- *Résultats attendus*
- *Résultats (sous tous les navigateurs par exemple)*
- *Commentaires*

Possiblement faire dans un fichier Excel

3.3 Erreurs restantes

S'il reste encore des erreurs :

- *Description détaillée*
- *Conséquences sur l'utilisation du produit*
- *Actions envisagées ou possibles*

3.4 Liste des documents fournis

Lister les documents fournis au client avec votre produit, en indiquant les numéros de versions

- *Le rapport de projet*
- *Le manuel d'Installation (en annexe)*
- *Le manuel d'Utilisation avec des exemples graphiques (en annexe)*
- *Autres...*

4 Conclusions

Développez en tous cas les points suivants :

- *Objectifs atteints / non-atteints*
- *Points positifs / négatifs*
- *Difficultés particulières*
- *Suites possibles pour le projet (évolutions & améliorations)*
- *Bilan personnel*

5 Glossaire

Sujet	Définition
Installer Framework	

Glossaire trié alphabétiquement avec les termes spécifiques du projet

6 Table des illustrations

7 Annexes

7.1 Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation

- *Le résumé est destiné à un public professionnel*
- *Le résumé contient 3 parties ; situation de départ, mise en œuvre, résultats*
- *Le résumé ne contient que des aspects essentiels au projet*
- *Pas plus d'une page A4*
- *Pas de graphiques ni d'images*

7.2 Sources – Bibliographie

- Image
 - *Liste des livres utilisés (Titre, auteur, date)*
 - *Liste des sites Internet (URL) consultés*
 - *Liste des articles (Revue, date, titre, auteur, ...)*
 - *Et de toutes les aides externes (noms)*

7.3 Journal de travail

Copie d'écran du journal de travail, avec page en format paysage

7.4 Manuel d'Installation

7.5 Manuel d'Utilisation

Comment utiliser notre projet en détail

7.6 Archives du projet

- *Journal de travail*

- *La planification*
- *Github*
- *Le lien du projet s'il est en ligne*