# Epreuve pratique Qt - 2024-2025 – Senritsu

## Contexte

Vous êtes l’une des rares personnes à décrocher une participation à HarmoniCode, le hackaton le plus en vue du moment. Cette année, la consigne est très simple : impressionnez le jury avec une application de musique simple mais soignée. Saurez-vous décrocher la première place ?

## Définitions

Dans la suite du document, les termes utilisés désigneront ce qui suit :

* **Chanson :** Un fichier audio d’une extension commune (mp3, ogg, wav, etc.) contenant de la musique
* **Liste de lecture**: Un fichier permettant de répertorier l’emplacement et l’ordre des chansons
* **Bibliothèque**: Une interface centralisant la musique de l’utilisateur

## Description

Il s’agira d’une application pour PC disposant d’une interface graphique en C++ avec Qt et d’une base de données intégrée. Elle devra offrir les fonctionnalités qui suivent :

* **Lecture de chansons.** L’application disposera à cet effet de contrôles de base (boutons play, pause, stop, next, prev, volume+, volume- etc.).
* **Ouverture de liste de lecture au format \*.m3u.**
* **Enregistrement de liste de lecture au format \*.m3u.**
* **Ajout de chansons à la bibliothèque.**
* **Recherche dans la bibliothèque.**
* **Réinitialisation des données.**

Des points bonus pourront être attribués pour l’implémentation de fonctionnalités additionnelles. Quelques exemples incluent :

* Ouverture de dossier
* Intégration au menu contextuel
* Thème d’affichage additionnel
* Recherche et filtrage avancé dans la bibliothèque
* Affichage de jaquette de chanson
* Lecture aléatoire
* Lecture de vidéos
* Suggestion de chansons dans la bibliothèque
* Affichage des paroles
* Notation de musique (1 à 5 étoiles) et système de favoris
* Lecture en streaming (avec possibilité de se connecter à Youtube ou Spotify par exemple)
* Ouverture de podcasts

## Instructions spécifiques

* Le projet sera rendu le 1er novembre 2024, à 23h59. Aucun projet en retard ne sera noté
* Un accent particulier sera mis sur l’authenticité du code
* Les travaux seront rendus dans une archive auprès du responsable avant la date et l’heure limite
* Veuillez à ne partager qu’une seule production par étudiant, comportant le nom correct. Les productions en doublon ou irrégulières ne seront pas notées

## Notation

Ce projet sera noté suivant un système de classement :

* Les meilleures productions auront la note maximale
* Les productions suivantes auront une note inférieure, ainsi de suite jusqu’à une note minimale de 12
* Les projets présentant des erreurs de compilation, d’exécution, ou une inadéquation importante aux standards attendus seront notés en dessous de la note minimale

## Résultats attendus

Votre travail sera rendu dans une archive au format « [Prénom\_usuel]\_[NOM].zip » ou « [Prénom\_usuel]\_[NOM].rar » comportant ce qui suit :

* Un rapport de projet mentionnant le nom de l’étudiant, la liste des fonctionnalités implémentées, une description de l’architecture du projet à l’aide de diagrammes UML et un manuel d’utilisation
* Un dossier de projet Qt Creator avec le code source complet du projet, mais pas les fichiers exécutables