# Introduction

Dans le cadre de notre projet de BDR nous avons décidé de créer une base de données qui gère une bibliothèque musicale nommé « musicwiki ». Puisqu’il est demandé pour ce labo d’implémenter une interface graphique en plus de la création de la base de données nous avons décidé de créer celle-ci à l’aide de Java FX.

La base de données comportera les informations liées aux artistes tels que le nom, la date de naissance, le type d’instrument dont il joue, etc., ainsi que les informations concernant les albums auquel l’artiste a participé les noms des pistes les styles de musiques et encore plein d’autre information que vous pourrez découvrir au sein du rapport.

Nous avons choisi comme fonctionnalité principal le fait de pouvoir donner des notes (de 0 à 5) aux piste des albums ce qui permettra par la suite d’attribuer une note moyenne à chaque piste et de d’établir une note par album à partir de la moyenne des pistes.

# Descriptions des tables

## MaisonDeDisque

La table « MaisonDeDisque » enregistre le nom de toutes les maisons de disque ayant produit, édité et distribué les albums de la table « Album ».

* Nom : nom de la maison de disque

## Album

Cette table possède toute les informations relatives à un album.

* noISRC : Clé primaire, représente un numéro unique attribué à chaque album musical
* nom : nom de l’album
* anneeParution : année de parution de l’album
* nbExemplaireVendu : nombre d’exemplaire vendu
* styleMusique : clé étrangère sur la table « styleMusique », défini le style de l’album
* note : note de l’album calculé à partir des notes des pistes
* nbVote : nombre de vote calculé à partir des notes des pistes
* nomMaisonDisque : clé étrangère sur la table « MaisonDeDisque »

## Piste

La table « Piste » défini les pistes musical présente sur un album

* numéro : numéro de la piste au sein d’un album
* nom : nom de la piste
* durée : durée de la piste
* styleMusique : clé étrangère sur la table « styleMusique », défini le style de la piste
* note : note de la piste calculée à partir de la table « note » via le trigger « mise\_a\_jour\_note\_piste »
* nbVote : nombre de vote calculé à partir de la table « note » via le trigger « mise\_a\_jour\_note\_piste »
* noISRC : clé étrangère faisant référence à numéro unique de l’album possédant la piste.

## Groupe

La table « Groupe » regroupe les interprètes (de la table « interprete ») qui forme un groupe.

* Nom : nom du groupe
* styleMusique : clé étrangère sur la table « styleMusique », défini le style du groupe

## StyleMusique

La table « StyleMusique » liste les différents styles de musique

Cette table a été créée pour qu’il n’y ai pas besoin d’enregistrer un attribut style de musique dans chaque album, piste et groupe et par conséquent utiliser de la mémoire inutilement.

* Id : clé primaire, l’id est unique pour chaque style de musique
* Nom : nom du style de musique

## Interprete

La table interprète récence tous les artiste

* nomArtiste : clé primaire, représente le nom d’artiste de l’artiste
* nom : nom de l’artiste
* prenom : prénom de l’artiste
* dateNaissance : date de naissance de l’artiste

## Collaboration

La table « Collaboration » permet de faire le lien entre un groupe et un interprète tout en enregistrant le début et la fin de leurs collaboration.

* nomGroupe : clé primaire, représente le nom du groupe de musique
* nomArtiste : clé primaire, représente le nom de l’artiste
* dateDebut : date de début de la collaboration entre l’artiste et le groupe
* dateFin : date de fin de la collaboration entre l’artiste et le groupe

## typeVoix

La table « typeVoix » permet d’enregistrer le type de voix d’un interprète.

* nomArtiste : clé primaire, représente le nom de l’artiste
* voix : style de voix de l’artiste

## typeInstument

La table « typeInstrument » permet d’enregistrer le type d’instrument dont joue un interprète.

* nomArtiste : clé primaire, représente le nom de l’artiste
* instrument : style d’instrument de l’artiste

## relationAJoue

Cette table permet de faire le lien entre une piste et le ou les groupes ayant participé à sa création

* numero : clé primaire, représente le numéro de la piste
* noISRC : clé primaire, représente numéro ISRC de la piste
* nom : clé primaire, représente le nom du groupe de musique

# Trigger et procédure

Notre base de données possède deux procédures et trois triggers qui ont pour objectif la mise à jour des notes et du nombre de vote des tables « Album » et « Piste » et un trigger qui a pour effet de supprimer les piste lorsqu’elles n’ont plus de relation avec un interprète.

## Procédure

* info\_note\_piste : Cette procédure prend en paramètre le numéro ISRC d’une piste et son nom et retourne le nombre de vote ayant été effectué pour cette piste et la moyenne de ses notes.
* info\_note\_album : Cette procédure prend en paramètre le numéro ISRC d’un album et retourne la moyenne des notes de toutes ses pistes ainsi que le nombre de vote de toutes ses pistes.

## Trigger

* mise\_a\_jour\_note\_piste : Ce trigger met à jour la note d’une piste lors de l’insertion d’un nouvel note dans la table note à l’aide de la procédure info\_note\_piste.
* mise\_a\_jour\_note\_album : Ce trigger met à jour la note d’un album dont la note d’une de ses pistes a été mise à jour à l’aide de la procédure info\_note\_album.
* delete\_piste\_after\_relation\_deleted : Ce trigger s’occupe de supprimer les pistes dans la relation avec un groupe a été supprimé.

# D:\HEIG-VD\Informatique\BDR\Projet\musicwiki\Schéma UML.pngGraphe UML

# D:\HEIG-VD\Informatique\BDR\Projet\musicwiki\Schéma Workbench.pngGraphe Workbench