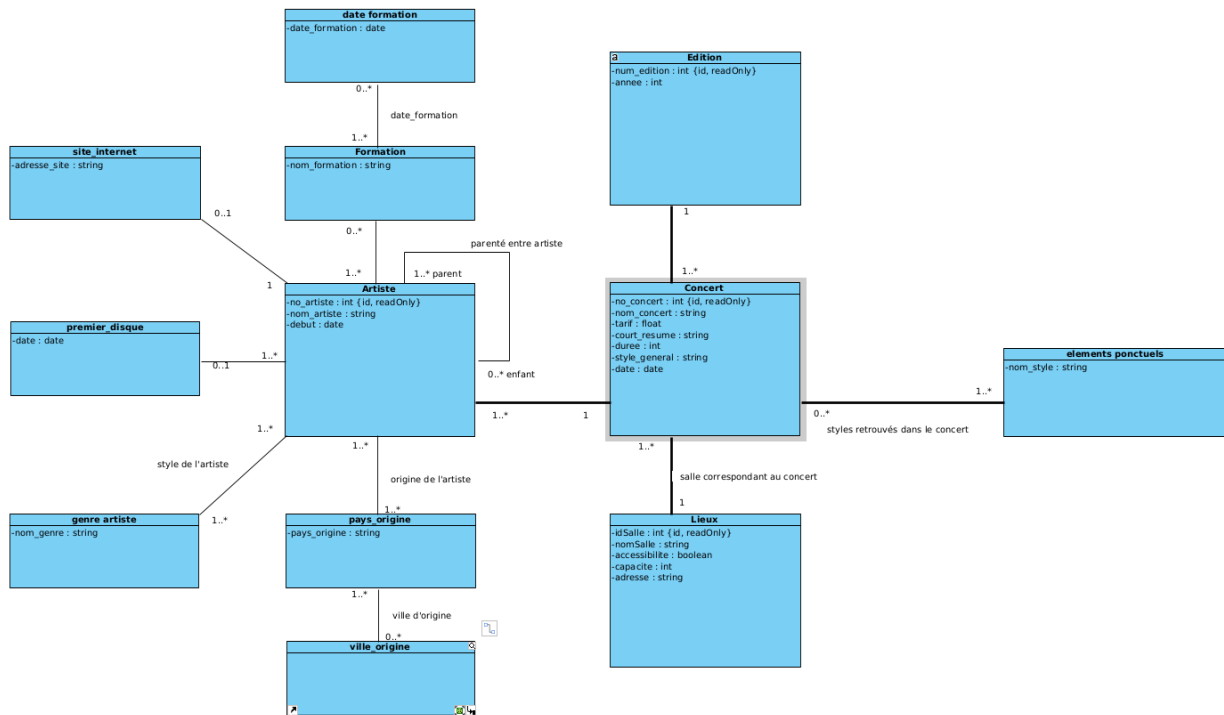


SAé 1.04 Création d'une base de données

Projet Transmusicales

Partie 1 :

Diagramme de classe (Visual Paradigme) :



Commentaire sur les choix de la modélisation :

❖ Choix des classes :

1. Concert

La classe **concert** est une des deux classes principales de la modélisation, elle comprend les attributs d'un concert du festival : un numéro de concert (numéro unique), un nom de concert, le tarif du concert, un court résumé écrit, la durée du concert en heure, le style du concert ainsi que la date du concert (JJ/MM/AA et heure).

2. Edition

La classe **édition** représente les différentes éditions du festival, elle comprend deux attributs : un identifiant unique et une année de festival (il ne peut y avoir qu'un festival tous les ans). Cette classe est rattachée à la classe concert. Il ne peut y avoir qu'une édition pour un concert, mais plusieurs concerts peuvent avoir la même édition.

3. Éléments ponctuels

La classe des **éléments ponctuels** représente les éléments musicaux retrouvés pendant un concert (des styles de musique, comme “hip-hop”, “rock”...). Elle possède un attribut, le nom du style de musique (chaîne de caractères). Cette classe est reliée à la classe concert de manière à ce qu’un concert puisse avoir plusieurs éléments ponctuels, et qu’un élément ponctuel puisse être appliqué à plusieurs concert.

4. Lieux

La classe **lieux** représente les lieux où se déroulent les concerts (bars, salles de concert...). Cette classe possède les attributs suivants : un identifiant de salle (unique), un nom de salle (une chaîne de caractères), un booléen accessibilité qui indique si la salle est accessible aux personnes handicapées (true si oui, false sinon), un entier capacité qui indique le nombre de personnes que peut accueillir la salle au maximum, et enfin une adresse (chaîne de caractères). La classe “lieux” est reliée à la classe concert, de telle sorte qu’un concert ait lieu dans une salle uniquement, et qu’une salle puisse accueillir un ou plusieurs concerts.

5. Artistes

La classe **artistes** représente un artiste ou un groupe d’artistes qui participent au festival. Cette classe possède 3 attributs : un numéro d’artiste, un nom d’artiste et une date de début. Cette classe est reliée à la classe concert de telle sorte qu’un concert puisse accueillir un ou plusieurs artistes/groupe d’artistes, mais que chaque artistes/groupe d’artistes puissent participer à un seul concert par édition.

6. Formation

La classe **formation** représente la formation musicale d’un artiste/groupe d’artistes qui participent au festival. Elle comprend l’attribut nom formation, qui est le nom de la formation de l’artiste/groupe d’artistes. Cette classe est reliée à la classe Artiste de telle sorte qu’un artiste/groupe d’artistes puissent avoir aucune ou plusieurs formations, et qu’une formation correspondent à un ou plusieurs artistes.

7. Date Formation

La classe date formation représente la date d’une formation d’un artiste/groupe d’artistes. Une formation n’a pas forcément de date de formation, donc la multiplicité est faite de telle manière qu’une date de formation puisse correspondre à un ou plusieurs formations, mais qu’une formation n’ait aucune ou une seule date de formation.

8. Site internet

La classe **site internet** représente le site internet d’un artiste/groupe d’artistes. Elle comprend l’attribut adresse site, une chaîne de caractère. La classe est reliée à la classe artiste de telle sorte qu’un artiste puisse avoir ou non un site, et que chaque site soit en correspondance avec un artiste.

9. 1er Disque

La classe **premier disque** représente le premier disque publié d'un artiste/groupe d'artistes. Elle comprend l'attribut date, sous la forme d'une date qui représente la date à laquelle ce disque a été publié. La classe est reliée à la classe artiste de telle sorte qu'un artiste puisse avoir ou non un disque, et que chaque disque soit en correspondance avec un artiste.

10. Genre Artiste

La classe genre artiste représente le style et l'origine musicale d'un artiste. Elle comprend l'attribut nom genre qui est une chaîne de caractère. Cette classe est reliée à la classe Artiste de telle sorte qu'un artiste/groupe d'artistes peuvent avoir un ou plusieurs styles musicaux, et que chaque style de musique corresponde à un ou plusieurs artistes.

11. Pays d'origine

La classe **pays origine** représente le pays d'origine d'un artiste. Elle comprend l'attribut nom pays, une chaîne de caractère. La classe origine pays est reliée à la classe artiste de telle manière qu'un artiste/groupe d'artistes puisse avoir un ou plusieurs pays d'origine, et qu'un pays d'origine puisse rassembler plusieurs artistes et groupes d'artistes différents.

12. Ville d'origine

La classe **ville origine** représente la ville d'origine d'un artiste. Elle comprend l'attribut nom ville, qui représente le nom de la ville d'origine d'un artiste. La classe origine est reliée à la classe pays origine, de telle sorte qu'un pays d'origine puisse avoir précisé une ville d'origine sans systématiquement en avoir, et qu'une ville d'origine puisse être associée à un seul pays d'origine.

Conception et implantation d'une Base de Données sous Postgresql Le cas de Transmusicales

Partie 2 - Travail à réaliser

Vous disposez d'un diagramme de classe de référence sur lequel vous devez désormais vous baser (en figure 1). L'objectif pour vous est de traduire ce diagramme de classe dans le modèle relationnel à l'aide du langage SQL.

Pour cela, vous devrez :

- créer un fichier SQL qui devra s'exécuter de bout en bout, sans aucune intervention manuelle, sans test en son sein, et créera le schéma traduisant le diagramme de classe. Ce script doit donc permettre de réinitialiser la base à tout moment et automatiquement en créant le schéma et les tables. Ce fichier sera à déposer sur l'ENT à la date qui sera précisée par votre enseignant.
- implanter ce schéma relationnel à l'aide de ce script dans la base de données qui est à votre disposition sur le serveur `servbdd` de l'IUT.

Consignes

Les consignes suivantes devront obligatoirement être respectées :

- Vous disposez d'une base de données "pg_sae104_xyz" (où "xyz" est votre nom d'équipe¹, par exemple e27) dans laquelle votre travail final devra figurer. Le nom de l'utilisateur propriétaire de la base est "sae104_xyz" et vous devez initialiser ce compte une première fois sous Windows comme vous l'avez fait avec votre compte personnel en début d'année. Communiquez le mot de passe choisi pour ce compte à tous les membres de votre équipe.
- Le script de création de votre schéma relationnel traduisant le diagramme de classe sera nommé "create_trans_sae104_xyz.sql", en suivant le principe énoncé ci-dessus.
- Les relations (tables) seront définies au sein d'un schéma nommé "transmusicales".
- Les noms des relations de base seront définis en minuscules et préfixés par "_". Exemples : _groupe_artiste, _annee, ...
- les contraintes seront nommées explicitement et respecteront les règles de nommage énoncées depuis le début du semestre.
- les noms d'attributs seront définis en minuscules et reproduiront **exactement** les variables d'instance ou noms de rôle (au singulier) du diagramme de classes.

1. Rappel : pour votre nom d'équipe, il faut consulter le fichier "Composition des équipes de SAE" sur l'ENT. Celui-ci vous a déjà servi (ou aurait dû servir) pour nommer votre compte-rendu de première partie.

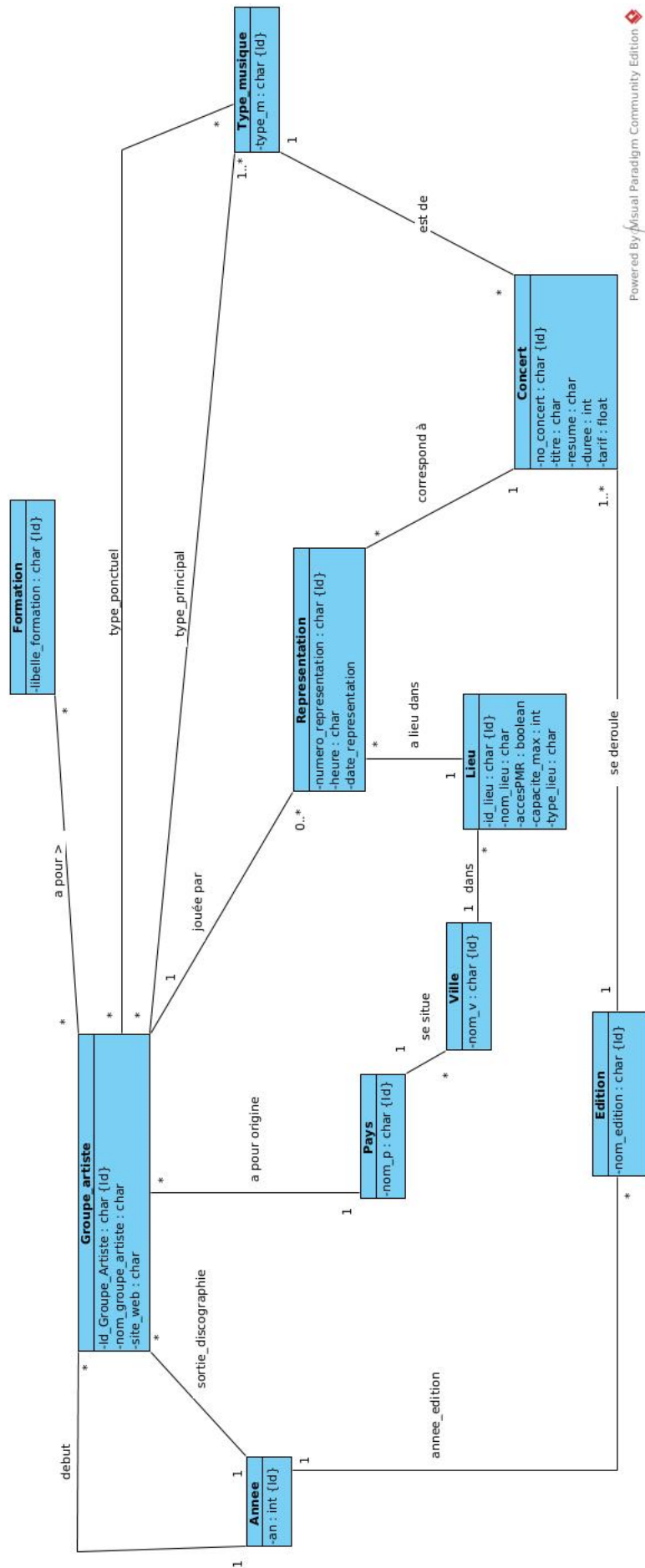


FIGURE 1 – Diagramme de classe de référence - Cas des Transmusicales