

Master 2 LITL - Programmation pour le TAL

Corrigé (2) de la modélisation UML *Playlist*

Franck Sajous - CLLE-ERSS

Un modélisation correspondant à la différenciation œuvre/enregistrement peut être celle donnée figure 1.

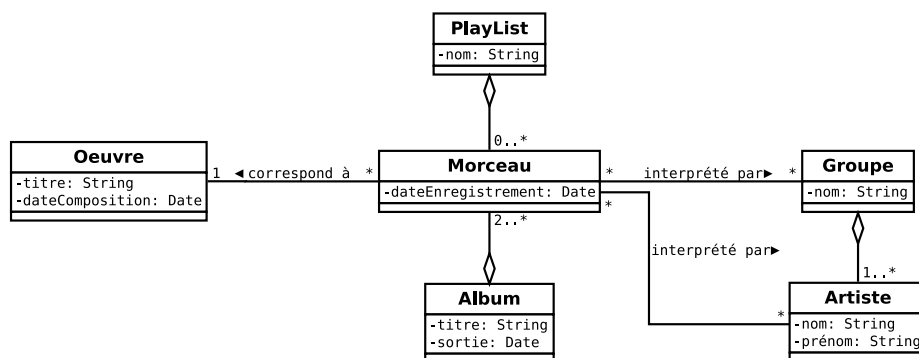


FIGURE 1 – Diagramme de classes *playlist*

Cette modélisation rend compte des considérations énoncées dans la correction précédente. On décide ici de mettre un lien *interprété par* entre *Morceau* et *Groupe* et un autre entre *Morceau* et *Artiste*. Ainsi, on n’a plus à utiliser l’artifice d’appartenance d’un artiste solo à un groupe “mono-artiste” pour permettre qu’un morceau soit interprété par cet artiste. Cela impose en revanche la multiplicité $0..n$ qui ne permet pas de poser de contrainte sur le fait qu’un morceau doit être interprété par au moins un artiste ou un groupe : c’est une vérification qu’il faut alors réaliser à l’implémentation. On peut également opter pour une modélisation alternative (fig. 2) qui introduit la notion générique d’*interprète*, classe-mère de *Artiste* et *Groupe*.

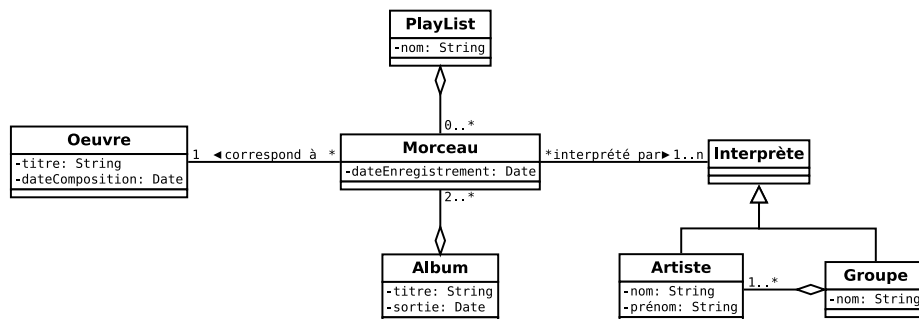


FIGURE 2 – Ajout de la classe *Interprète*

Dans cette nouvelle modélisation, la multiplicité côté *Interprète* peut être contrainte à un minimum de 1. Un artiste a la possibilité d'appartenir à plusieurs groupes tout en poursuivant une carrière solo. En revanche, la modélisation ne permet pas qu'un morceau soit interprété par deux groupes, ou un groupe et un artiste.

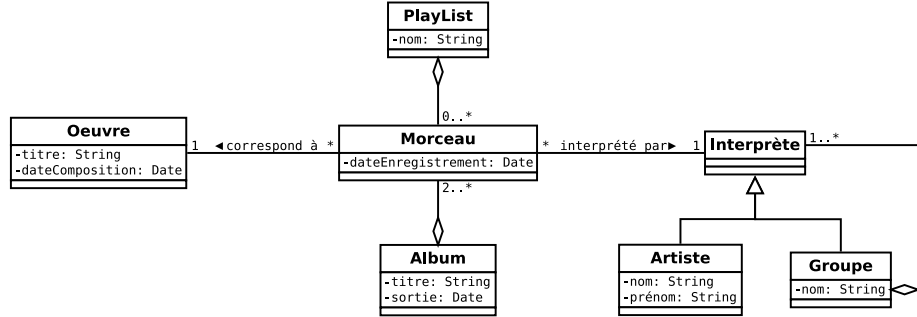


FIGURE 3 – Modification de la relation d'agrégation depuis *Groupe*

Une autre subtilité pourrait être la représentation d'adaptations d'une œuvre donnée. Par exemple, quand *16 Horsepower* enregistre une version *The Partisan* de *Leonard Cohen*, le groupe reprend une adaptation, l'œuvre originale ayant été écrite par Emmanuel d'Astier de La Vigerie et Anna Marly en 1943 (on peut penser également à la première adaptation *My May* de l'originale *Comme d'habitude* et de toutes les reprises qui ont suivi). Un modélisation qui tient compte de ce cas de figure est donnée en figure 4.

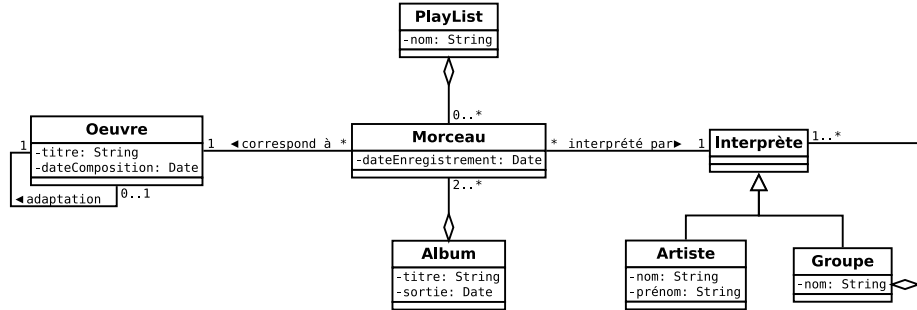


FIGURE 4 – Ajout de la relation *adaptation*

On donne ci-après (figures 5 à 7) des diagrammes d'objets illustrant certains scénarios évoqués précédemment.

Enfin, on peut vouloir représenter le fait qu'un morceau contienne des extraits d'autres morceaux, qu'il s'agisse d'un *mix* contenant des *samples*, d'un pot-pourri qui contienne une succession d'extraits d'autres morceaux ou d'un *bootleg*¹. Il faut alors décider si le nouveau morceau incluant les autres constitue une nouvelle œuvre ou non. Il faut également réfléchir aux classes (*Oeuvre* ou *Morceau*) qui sont liées par ces relations : dans le cas d'un *mix*, les *samples* sont des extraits d'enregistrements donnés (enregistrement = *Morceau*). Idem dans

1. pris ici dans le sens de *mash up* de deux morceaux par un *dj* et non dans le sens d'enregistrement pirate

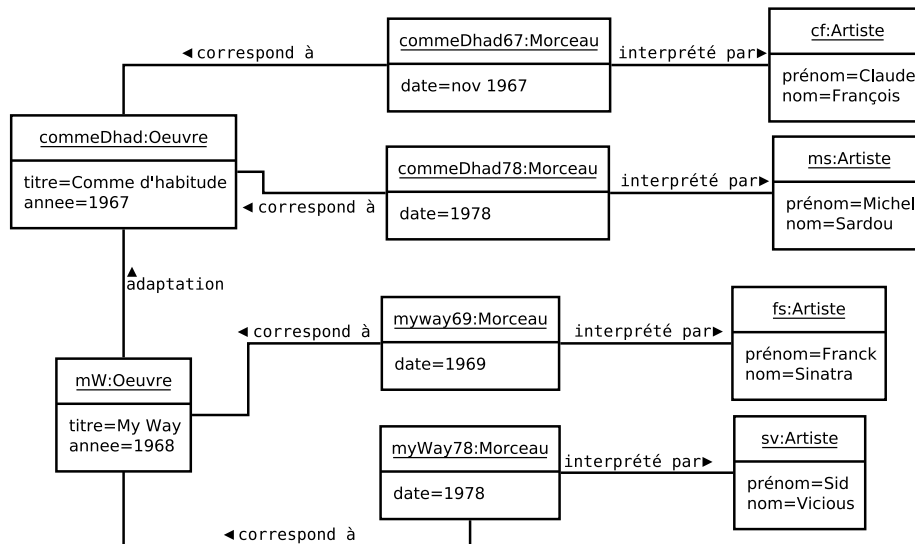


FIGURE 5 – Ajout de la relation *adaptation*

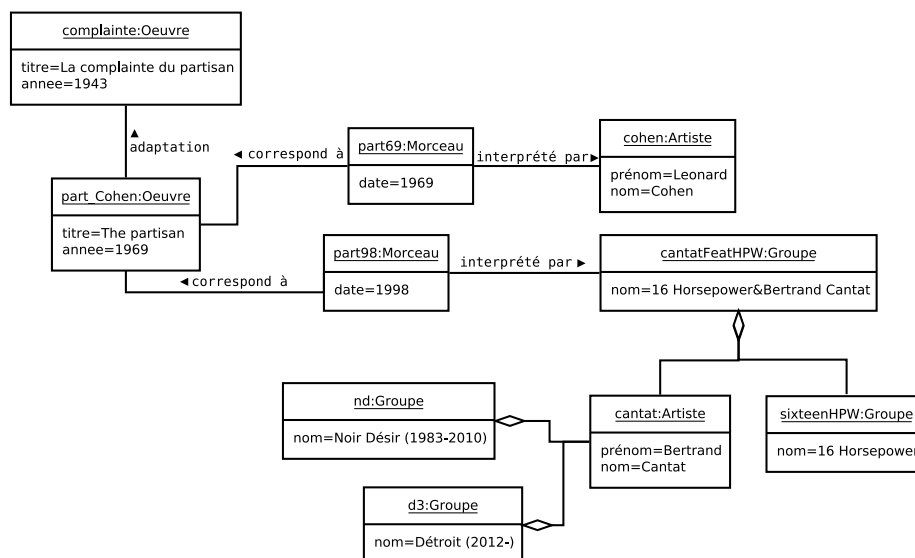


FIGURE 6 – Interprétation par groupes+artistes

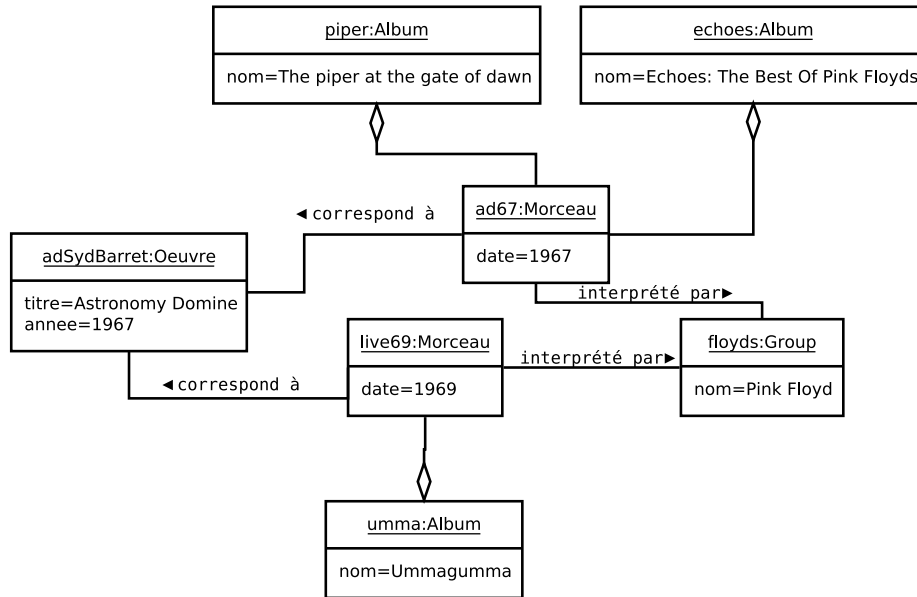


FIGURE 7 – Différents enregistrements d’une même œuvre et même enregistrement présent sur plusieurs albums

le cas d’un *bootleg* (cf. exemple figure 9). Dans le cas d’un pot-pourri, il peut arriver qu’un interprète (artiste solo ou groupe) réinterprète l’ensemble des extraits. Dans ce cas, la relation va de *Œuvre* vers *Œuvre* (cf. exemple figure 10). S’il s’agit d’une succession d’enregistrements déjà existants, on se ramène au cas d’un *mix*. Un diagramme de classes permettant de modéliser ces deux cas de figure est donné figure 8 : les relations *inclutExtraitDe* entre *Œuvre* et *Œuvre* et *contientSampleDe* entre *Morceau* et *Morceau* y sont ajoutées.

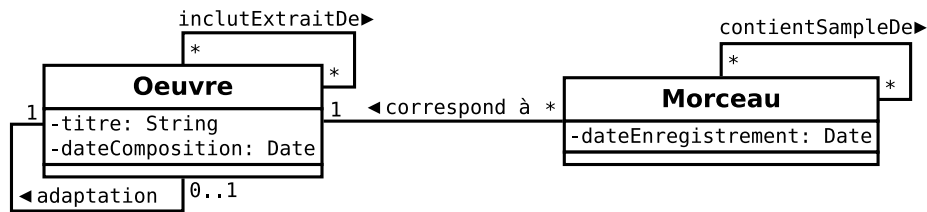


FIGURE 8 – Cas des *bootlegs*, *samples* et pots-pourris

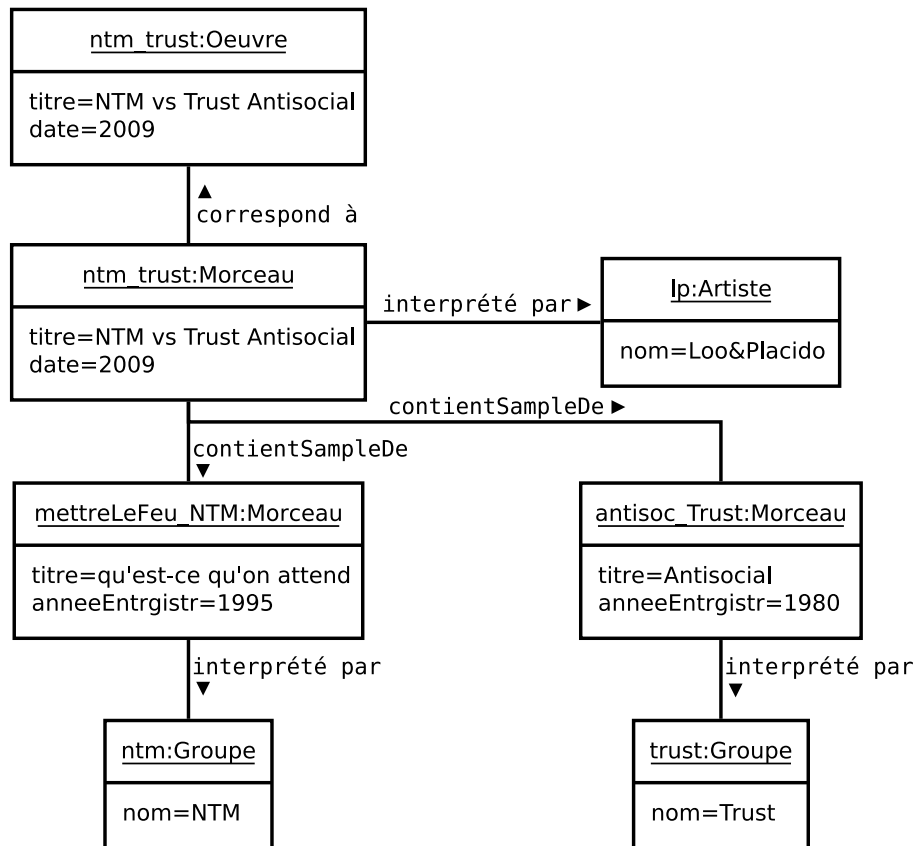


FIGURE 9 – *Bootleg/mix* : relation Morceau → Morceau

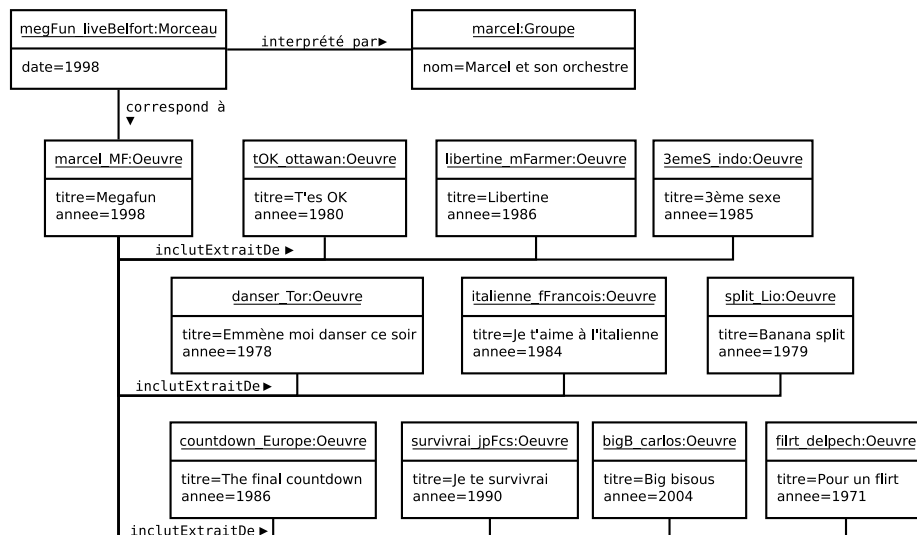


FIGURE 10 – *Pot-pourri* : relation Œuvre → Œuvre