

Conception et implémentation d'une Base de Données sous Postgresql (suite)

TP2-BDD-M2106

2019

1 Partie 1 : Requêtes

Formulez les requêtes suivantes sur la base de données de la société *Distribill* :

1. Quels sont les subalternes directs de Mercier ?
2. Quels sont les subalternes de Mercier sachant que, dans le cas présent, la relation de subordination ainsi définie dispose de deux niveaux ?
3. Quels sont les subalternes de Mercier ? On ne fait aucune hypothèse quant au nombre de niveaux de la relation de subordination. La requête à élaborer fera usage de la forme recursive de la clause *WITH* (cf documentation *Postgresql*).
4. Quelle est la fermeture transitive de la relation de subordination.

2 Partie 2 : Evolution de la structure de la base de données

Le nouveau diagramme de classes décrivant la gestion des ressources humaines de la société *Distribill* est le suivant :

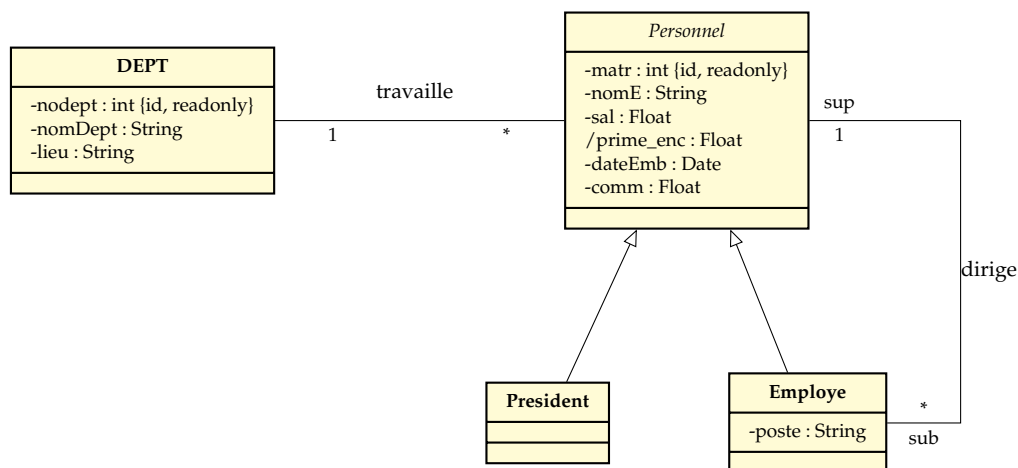


FIGURE 1 – Diagramme de classes

Dans la classe *Personnel*, la notation */prime_enc* représente le fait que la propriété *prime_enc* est une propriété calculée.

L'expression permettant de calculer cette propriété est :

$$prime_enc = (sal * 5/100) * NbSub$$

Dans cette expression, *NbSub* représente le nombre de subordonnés d'un membre du personnel de *Distribill*.

2.1 Questions

1. Proposez une nouvelle version du schéma relationnel de *Distribill* dans laquelle chaque classe impliquée dans une relation d'héritage sera représentée par une variable relationnelle.
2. Implantez cette nouvelle version sous *Postgresql* dans un nouveau schéma nommé **tp2m2106**. Cette nouvelle version constituera une évolution du schéma relationnel réalisé lors du TP précédent. Dans cette nouvelle version les noms des tables seront préfixés par le caractère "_" (par exemple *_Personnel* pour la table réalisant l'implantation de la classe *Personnel*). Toutes les requêtes réalisées dans le cadre du TP précédent devront rester fonctionnelles sans qu'il soit nécessaire d'en adapter le code. La requête : "SELECT * FROM EMP" fera apparaître l'ensemble des propriétés caractérisant les personnels de *Distribill* y compris la valeur de la prime d'encadrement. Les requêtes : "SELECT * FROM Employe" et "SELECT * FROM President" afficheront les propriétés caractérisant respectivement, le président de *Distribill* et ses employés.