Devoir 2 : Design patterns

Fin-Once développe et vend une application pour des entreprises dans le monde de la finance. La création du schéma de la BD est effectuée automatiquement pour insérer de nouvelles tables, vues et triggers. Mais une entreprise cliente peut vouloir stocker les données de ses factures dans différents types de bases de données. En effet, dans un environnement Windows, une BD MySQL sera mise en place alors que pour les systèmes d’exploitation Unix, une BD PostgreSQL sera préférée (par exemple).

Une fois le schéma créé, pour chaque table présente dans la BD, il existe une classe correspondante dans le programme java dont les objets représenteront les lignes stockées dans ces tables et utilisées à un moment t. Un objet d’audit doit être notifié chaque fois que des données dans la BD sont modifiées.

Le système informatique de la société assemble différents composants bien coordonnés : la BD (MySQL ou PostgreSQL), un serveur d’authentification pour gérer les identités des utilisateurs et leurs droits d’accès ainsi qu’un serveur transactionnel qui coordonne les transactions à exécuter sur la BD.

1. Citez les design patterns qui se prêtent le plus à mettre en œuvre chaque énoncé (trois patterns).
2. Produisez le diagramme de classes qui intègre ces patterns avec un maximum de détails (associations, cardinalités, attributs, méthodes, etc.). Indiquez quelles classes représentent chaque pattern.
3. Produisez un « sequence diagram » qui décrit les comportements représentatifs de ces solutions.