

Année : 2021-2022

Section : IG2I / LA2

Matière : POO

Objet du document : Support de travaux pratiques "persistance de données (Java)"

Auteur : Isabelle Le Glaz

Ce TP a pour but :

- de mettre en oeuvre la persistance de données dans une application Java Console sur le modèle de données du SEL (Système d'échange local)
- de mettre en oeuvre des requêtes en langage d'interrogation JPQL, définies dans les entités, correspondant aux requêtes développées dans le TP PL/SQL
- de comparer les performances et la facilité de mise en oeuvre des deux solutions.

Conseil : lisez la totalité du document avant de commencer.

Question N°1 :

Développer le code des entités correspondant au modèle du SEL, pour les tables suivantes :

- Catégorie
- Compétence
- Membre
- Proposition
- Transaction
- Cotisation
- Tarif

Question N°2:

Ecrire un programme de test permettant de vérifier le bon fonctionnement de votre persistance de données sur chacune des entités ci-dessus

Question N°3:

Mettre en oeuvre un héritage entre la classe/entité Membre (classe mère) et

- une classe/entité fille Professionnel
- une classe/entité fille Habitant
- une classe/entité fille Vacancier

Vous mettrez en place une stratégie "une seule table".

Écrire un programme permettant de valider le bon fonctionnement de votre persistance de données.

Question N°4:

Ecrire un programme de test dans lequel vous créez une requête dynamique de recherche de transactions pour un membre bénéficiaire pour lequel vous connaissez le nom et le prénom

Question N°5:

Définir une requête nommée, dans l'entité Transactions, réalisant le même traitement que celle de la question N°4

Question N°6 :

Mettre en place les entités correspondant au fonctionnement de la monnaie locale.

Question N°7 :

Définir sous forme de requêtes nommées les requêtes mises en oeuvre dans les fonctions et procédures stockées du TP PL/SQL :

- Volume total des services (nombre d'heures) échangées pendant une période donnée (entre une date de début et une date de fin).
- Montant des écus en circulation
- Montant d'écus échangés sur une période comprise entre deux dates.
- Ensemble des transactions en ECU d'un membre, aussi bien au crédit qu'au débit.

Développer un programme de test mettant en oeuvre ces quatres requêtes

Question N°8:

Proposez une démarche de benchmark pour comparer les performances d'une même requête complexe (faisant appel à au moins deux jointures) en utilisant deux technologies : un calcul côté serveur via l'appel d'une fonction, une requête nommée côté java.