Année 2008_2009 Module APO C++ Feuille 24

Cette feuille poursuit le développement du package _Banque, avec la finalisation de la classe AgenceBancaire.

Exercice 1. La classe Agence Bancaire - Version 1.4.0 / Méthode privée nombre Comptes

On introduit dans le fichier "header" de la classe une méthode privée *nombreComptes*.

Développer les codes sources de cette méthode à partir du squelette fourni en annexe et exécuter avec succès le module de tests unitaires également fourni en annexe.

Les comptes fermés ne doivent pas être comptabilisés par ce service. Le service retournera 0 si le paramètre ne désigne pas un client de l'agence.

Exercice 2. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Première forme du service nombreComptes

Développer les codes sources de la forme du service *nombreComptes* qui reçoit en unique paramètre le type de compte, à partir du squelette fourni en annexe.

Exécuter avec succès les modules de tests unitaires également fournis en annexe.

Exercice 3. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Surcharge de l'opérateur ()

Exploiter le squelette fourni en annexe pour développer la surcharge de l'opérateur () et exécuter avec succès le module de tests unitaires également fourni en annexe.

Justifier le rôle de cette surcharge.

Une surcharge de l'opérateur [] aurait elle été possible en lieu et place de celle de l'opérateur ()?

Exercice 4. La classe *AgenceBancaire* - Version 1.4.0 / Seconde forme du service *nombreComptes*

Développer les codes sources de la forme du service *nombreComptes* qui reçoit en paramètres la description du client (instance de la classe *Titulaire*) et le type de compte, à partir du squelette fourni en annexe.

Exécuter avec succès les modules de tests unitaires également fournis en annexe.

Exercice 5. La classe *AgenceBancaire* - Version 1.4.0 / Troisième forme du service *nombreComptes*

Développer les codes sources de la forme du service *nombreComptes* qui reçoit en unique paramètre la description du client (instance de la classe *Titulaire*), à partir du squelette fourni en annexe.

Exécuter avec succès les modules de tests unitaires également fournis en annexe.

Exercice 6. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Caractère privé des opérateurs [] et ()

Pour quelle raison fonctionnelle, les surcharges des opérateurs [] et () doivent elles être privées ?

Transformer ces surcharges en méthodes privées.

Exercice 7. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Nouvelle méthode privée

Définir, implémenter et valider une nouvelle méthode privée permettant de factoriser tout ou partie des traitements communs aux trois formes du service *totalDepots*.

Exercice 8. La classe Agence Bancaire - Version 1.4.0 / Première forme du service total Depots

Développer les codes sources de la première forme du service *totalDepots* qui reçoit en unique paramètre le type de compte.

Exécuter avec succès le module de tests unitaires fourni en annexe.

Dans le cas d'un compte épargne, le calcul du montant des dépôts devra inclure les arriérés éventuels de rémunération à la date du calcul.

Exercice 9. La classe Agence Bancaire - Version 1.4.0 / Les autres formes du service total Depots

Exploiter les squelettes fournis en annexe pour développer les codes sources des deux autres formes du service *totalDepots*.

Exécuter avec succès les modules de tests unitaires fournis en annexe.

Exercice 10. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Le service nombreOperations

Développer le service *nombreOperations* et ses modules de tests unitaires.

Exercice 11. La classe AgenceBancaire - Version 1.4.0 / Cas d'anomalies

Développer le module de tests unitaires de tous les cas d'anomalies.