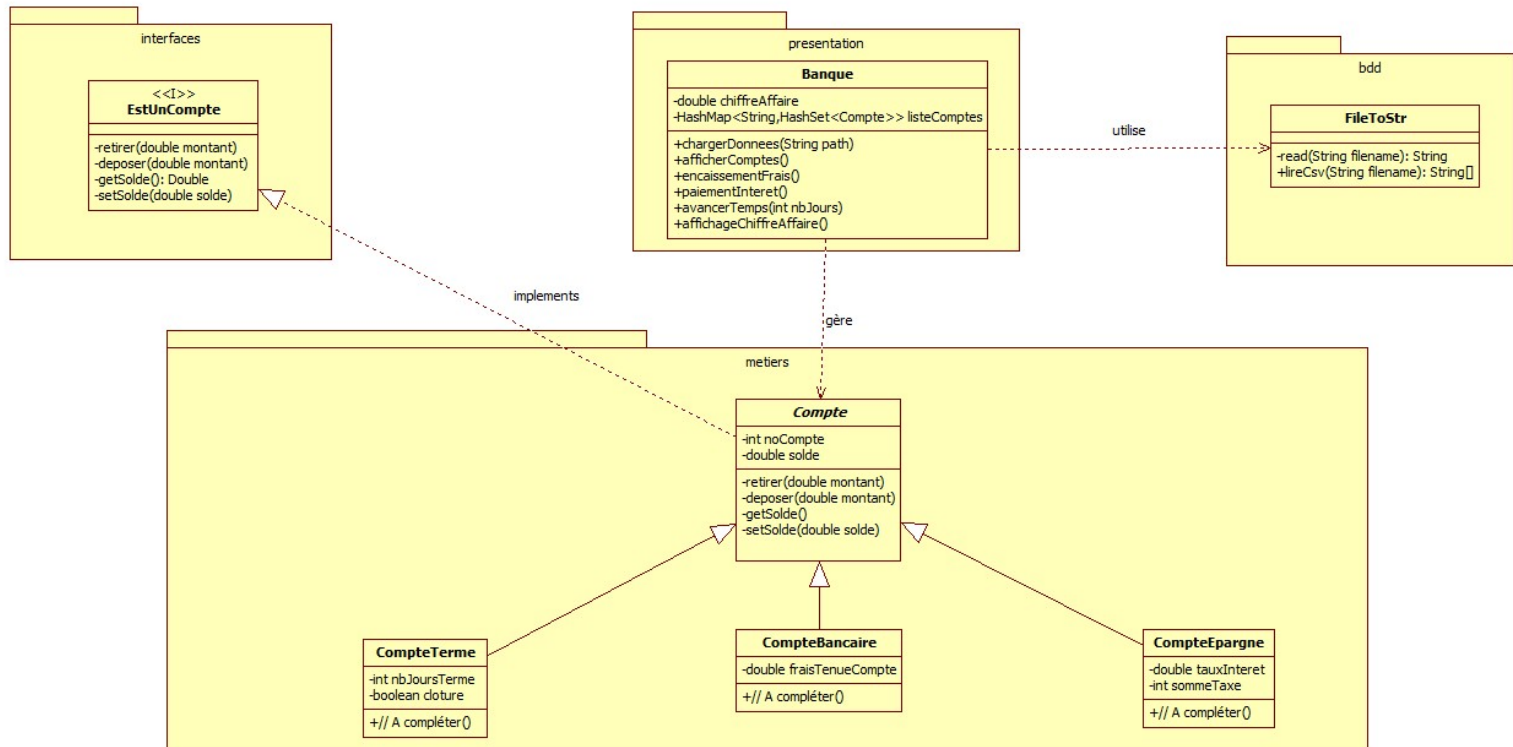


TP08

L'objectif de ce TP est de vous familiariser avec les interfaces et renforcer vos connaissances des HashMap/HashSet. Le programme va gérer des comptes en banque. Les fonctionnalités requise pour un compte en banque sont régulées par l'interface EstUnCompte.

Modèle de donnée



Conseils d'utilisation :

Tous les éléments fournis sont à déposer dans le répertoire src (les dossiers doivent être laissés ainsi) **SAUF** le fichier **data.csv** qui doit être en dehors.

Vous avez à votre disposition la classe Main qui va, lors de l'exécution de la main, réaliser tous les tests pour vous. Vous avez également à disposition la classe FileToStr qui va se charger de lire le fichier csv et vous retourner un tableau de String. Chaque ligne de ce tableau est une ligne du csv.

Type du compte ; numero du compte ; solde ; particularité du compte (voir diagramme)

Epargne;123456789;98765;0.005

Pour le compte Epargne, il n'y a pas de valeur pour l'attribut sommeTaxe, celui-ci vaut 0 lors de l'instanciation.

Travail à effectuer

- Créer l'interface EstUnCompte
- Créer les classes métiers

Particularités des classes

- Banque

A la création d'un compte (instanciation), des frais d'ouverture de 13.50chf sont perçus et ajoutés au chiffre d'affaire de la banque.

Lorsque la banque perçoit les frais de tenue de compte et paie les intérêts des comptes épargnes, son chiffre d'affaire est modifié.

- CompteEpargne

A chaque retrait d'argent (également effectué lors des frais d'ouverture), une taxe de 5chf est perçue et accumulée dans l'attribut sommeTaxe. Cette somme est déduite de l'intérêt perçue par le propriétaire du compte.

Chaque compteEpargne doit pouvoir calculer puis ajouter à son solde les intérêts perçus lorsque la banque émet le signal (appel de la méthode paiementInteret()).

- CompteBancaire

Chaque compte bancaire possède un frais de tenue de compte déterminé à la création du compte et doit pouvoir calculer le montant des frais et les soustraire à son solde. La banque émet le signal de récupération des frais une fois par année (appel de la méthode encaissementFrais()).

- Compte à Terme

Les comptes à terme ont la particularité de se clôturer après un certain temps défini lors de la création du compte. Pour simuler l'avancement dans le temps du programme, voir méthode avancerTemps().

Fonctions principales

chargerDonnees(String path)

Fonction qui va charger les données stockées dans le fichier data.csv grâce à la méthode lireCsv() dans FileToStr. Le paramètre path est le chemin d'accès au fichier. Cette méthode va créer les instances des comptes et les stocker dans l'hashmap listeCompte. Cet hashmap a pour clé le type de compte (« Epargne », « Terme » ou « Bancaire ») et comme valeur un hashset de compte.

afficherComptes()

Fonction qui va afficher les comptes. Chaque type de compte a son propre affichage (voir exemple de sorties).

encaissementFrais()

Récupère tous les frais des CompteBancaire et les ajoutent au chiffre d'affaire.

paiementInteret()

Paie tous les intérêts des CompteEpargne et les déduits du chiffre d'affaire.

avancerTemps(int nbJours)

Va réduire le temps restant pour chaque CompteTerme. Lorsque le nombre de jours d'un compte passe à 0 ou en dessous, le compte est clôturé. Par défaut, le compte n'est pas clôturé.

afficherChiffreAffaire()

Affiche le chiffre d'affaire de la banque.

Exemples de sorties

La banque possède un chiffre d'affaire de 50000000,00CHF

----- Compte Bancaire-----

Compte Bancaire n°323143412. Solde : 32409,50CHF. Frais de tenue de compte 0,0003% du solde (9,72CHF).

Compte Bancaire n°343543553. Solde : 331,50CHF. Frais de tenue de compte 0,0005% du solde (0,17CHF).

Compte Bancaire n°324343433. Solde : 2326,50CHF. Frais de tenue de compte 0,0004% du solde (0,93CHF).

Compte Bancaire n°365465478. Solde : 3243199,50CHF. Frais de tenue de compte 0,0001% du solde (324,32CHF).

----- Compte Terme-----

Compte à Terme n°986786867. Solde : 56460,50CHF. Jours avant clôture : 678

Compte à Terme n°258567858. Solde : 7642,50CHF. Jours avant clôture : 3

Compte à Terme n°686545457. Solde : 435422,50CHF. Jours avant clôture : 234

Compte à Terme n°555555553. Solde : 896775,50CHF. Jours avant clôture : 34

----- Compte Epargne-----

Compte Epargne n°111122233. Solde : 1495,50CHF. Taux d'intérêt 0,009% du solde (8,46CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°215468798. Solde : 45629,50CHF. Taux d'intérêt 0,005% du solde (223,15CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°123456789. Solde : 98751,50CHF. Taux d'intérêt 0,005% du solde (488,76CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°222333456. Solde : 1457881,50CHF. Taux d'intérêt 0,002% du solde (2910,76CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

La banque possède un chiffre d'affaire de 49996704,01CHF

----- Compte Bancaire-----

Compte Bancaire n°323143412. Solde : 32399,78CHF. Frais de tenue de compte 0,0003% du solde (9,72CHF).

Compte Bancaire n°343543553. Solde : 331,33CHF. Frais de tenue de compte 0,0005% du solde (0,17CHF).

Compte Bancaire n°324343433. Solde : 2325,57CHF. Frais de tenue de compte 0,0004% du solde (0,93CHF).

Compte Bancaire n°365465478. Solde : 3242875,18CHF. Frais de tenue de compte 0,0001% du solde (324,29CHF).

----- Compte Terme-----

Compte à Terme n°986786867. Solde : 56460,50CHF. Jours avant clôture : 608

Compte à Terme n°258567858. Solde : 7642,50CHF. Compte cloturé

Compte à Terme n°686545457. Solde : 435422,50CHF. Jours avant clôture : 164

Compte à Terme n°555555553. Solde : 896775,50CHF. Compte cloturé

----- Compte Epargne-----

Compte Epargne n°111122233. Solde : 1503,96CHF. Taux d'intérêt 0,009% du solde (8,54CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°215468798. Solde : 45852,65CHF. Taux d'intérêt 0,005% du solde (224,26CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°123456789. Solde : 99240,26CHF. Taux d'intérêt 0,005% du solde (491,20CHF) - 5CHF de taxe de retraits.

Compte Epargne n°222333456. Solde : 1460792,26CHF. Taux d'intérêt 0,002% du solde (2916,58CHF) - 5CHF de taxe de retraits.