

TD Compte

Supposons que nous souhaitions créer une application qui nous permet de manipuler différents types de comptes bancaires :

Les « **Simple** », les « **Payant** » et les « **Premium** ».

Tous les types de comptes sont caractérisés par :

- Un **code** et un **solde**.

Lors de la création d'un compte, son code est défini **automatiquement en fonction du nombre de comptes créés**.

La Classe mère « Compte » doit être **abstraite**.

Un compte peut subir les opérations de versement et de retrait. Pour ces deux opérations, il faut connaître le montant de l'opération.

Pour chaque action, la banque prélève un taux d'intérêt en fonction du type de compte.

Un compte peut verser de l'argent à un autre compte, Cela signifie un retrait pour le premier compte puis un versement pour le 2e compte. La banque perçoit, ici, deux fois un taux d'intérêt.

Pour consulter un compte, on peut faire appel à sa méthode toString()

Chaque compte a accès lors de sa création à trois types de carte bleue :

- CB (Gratuit),
- Visa (5€),
- MasterCard (10€)

Le prix est déduit lors de la création du compte.

Propriétés des comptes :

SIMPLE

Un compte simple ne possède pas de découvert.

A chaque transaction, il faut vérifier que le solde du compte simple sera toujours positif ou nul après la transaction.

La banque perçoit **5 euros** à chaque transaction.

PAYANT

Lorsqu'un compte payant est créé, la banque retire 50 euros sur son solde actuel.

Un compte payant possède un découvert, ce qui signifie que ce compte peut être débiteur jusqu'à la valeur du découvert.

A chaque transaction, il faut vérifier que le solde du compte payant soit toujours supérieur ou égal au découvert après la transaction.

La banque perçoit **1 euro** à chaque transaction.

PREMIUM

Lorsqu'un compte premium est créé, la banque retire 150 euros sur son solde actuel.

Un compte Premium possède un découvert illimité.

La banque ne perçoit **rien** sur ces transactions.

(Optionnel)

La banque souhaite savoir combien d'euros, ont été taxé depuis le début ainsi que le nombre de transactions effectuées jusqu'ici.

Pour obtenir ces informations, il faut stocker deux nouvelles variables dans votre classe abstraite ainsi que deux méthodes permettant de recuperer ces valeurs.

La banque souhaite également avoir un aperçu des comptes qu'elle a ouvert pour ses clients, ainsi que leur type.

On pourra effectuer cet aperçu grâce à une liste. On doit pouvoir afficher le nombre de compte ainsi que le contenu.