

Enseignant(s)

DELON Christophe

Email(s)

cdelon.cours@gmail.com

Projet C - SI1

1 Matières, formations et groupes

Matière liée au projet : **Langage C Avancé**

Formations : **3ESGI - Groupe SI1 ||**

Nombre d'étudiant
par groupe : **2 à 3**

Règles de constitution des groupes: **Imposé**

Charge de travail
estimée par étudiant : **20,00 h**

2 Sujet(s) du projet

Type de sujet : **Imposé**

L'objectif de ce projet est de réaliser un programme permettant la gestion des données au sein d'une banque.

Les données seront sauvegardées dans un (ou plusieurs) fichier(s) csv, à vous développeur de l'application, de faire les choix qui vous semblent le plus pratique pour la manipulation des données.

L'ensemble des fonctionnalités attendues au sein de l'application est présenté ci-dessous de manière simple et non exhaustive, à vous de les enrichir selon vos besoins lors de votre implémentation du projet. Les cas d'erreurs sur les différentes manipulations et les vérifications élémentaires restent à votre charge pour assurer un bon fonctionnement du programme.

La réalisation du projet est demandée en console, vous créerez des menus/actions afin de pouvoir l'utiliser à l'aide du clavier.

Une interface graphique fenêtrée est considérée comme un « bonus » et n'entrera dans la note que si le projet fonctionne en console.

Gestion des Clients :

Un client est défini par un identifiant, un nom, un prénom, une profession et un numéro de téléphone.

? Ajouter un client

Permet d'ajouter un client défini par les propriétés ci-dessus. Lors de l'enregistrement du client, un identifiant numérique lui est attribué automatiquement par le système

? Modifier un client :

Permet de modifier toutes les informations d'un client (sauf son identifiant numérique). On doit pouvoir choisir ce que l'on veut modifier.

? Supprimer un client:

Permet de supprimer un client. On se contentera de saisir son identifiant numérique pour désigner le client à supprimer. Lors de la suppression du client, les comptes associés sont supprimés (voir la section "comptes" ci-après)

? Recherche

Permet la recherche d'un client. On se contentera de rechercher par le nom. On doit pouvoir au moyen d'une syntaxe à établir de votre part rechercher les noms commençant par une chaîne définie. Par exemple en saisissant « DUP* » on obtient toutes les personnes dont le nom de famille commence par DUP.

Gestion des comptes :

Un compte est défini par un identifiant, un propriétaire (un client), un solde, un taux et pour certains comptes une durée minimale (de 0 par défaut si la disponibilité est immédiate) avant la mise à disposition des fonds (en général plus la durée est longue (en années) et plus le taux de rémunération est élevé, mais ce n'est pas une règle formelle).

Il y a donc plusieurs types de comptes, chaque type de compte est défini par un nom, une durée et un taux associé (il peut y avoir des types de comptes sans taux ou alors à 0%)

Ces différents types de compte seront prédéfinis par vous et stockés dans un fichier de configuration. La modification de cette configuration n'est pas demandée dans votre programme, en revanche on pourra toujours éditer le fichier avec un éditeur de texte classique pour le mettre à jour.

? Nouveau compte

Permet la création d'un nouveau compte pour un client. Un client peut posséder zéro ou plusieurs comptes.

? Consultation

Permet la consultation du solde des comptes associés à un utilisateur.

On doit pouvoir consulter un compte précisément ou obtenir la liste de tous les comptes (en y affichant le montant déposé sur chacun d'entre eux)

? Fermeture de compte

Permet la fermeture (suppression) du compte dont on fournit l'identifiant numérique

Gestion des opérations :

? Dépôt

Permet le dépôt d'un montant sur un compte. Lors du dépôt, un bonus est calculé à partir du taux associé au type de compte, ce bonus vient s'ajouter au dépôt initial, c'est une sorte de "cadeau" de la banque.

Par exemple si le taux du compte est de 5% et que vous versez 100€, le montant ajouté sur votre compte sera alors de 105€

? Retrait

Permet le retrait d'un montant d'un compte (attention à vérifier la disponibilité des fonds par rapport à la

durée du compte)

? Virement

Permet le virement d'un montant d'un compte vers un autre (le bonus appliqué dans un dépôt n'est pas appliqué sur la partie crédit du virement)

Historique :

? L'ensemble des opérations effectuées (tous comptes compris) sur une journée doivent être renseignées sur un fichier. On pourrait comparer ce fichier à un fichier de log dans lequel on retrouve une trace de tout ce qui a été réalisé (ouvertures de comptes, dépôts, retraits...) que ce soit des opérations valides ou en échec (en précisant la cause de l'échec)

? Vous devrez conserver un historique d'une semaine maximum

? Il n'est pas demandé de mettre en place une consultation du contenu de ce fichier (cette partie pouvant être réalisée en bonus)

Administration:

? Prévoir une zone "cachée" dans votre programme qui devra être accessible après avoir saisi un mot de passe (il n'est pas demandé de mettre en place une gestion des utilisateurs, ce mot de passe peut très bien être stocké en dur dans votre code)

? Afficher la somme des montants de tous les comptes

? Afficher la somme des montants par type de compte

? Exporter l'ensemble des données de l'application

? Importer des données dans l'application (selon un format que vous définirez, il est fortement conseillé de se baser sur le format qui vous sert à exporter les données). Dans le cas où l'application contient déjà des données, les données importées devront fusionner avec les anciennes.

? Le mécanisme d'import/export doit se faire depuis votre application et non pas dans un logiciel tiers

3 Détails du projet

Objectif du projet (à la fin du projet les étudiants sauront réaliser un...)

Réalisation d'un programme en C reprenant les différentes notions vues au cours de l'année

Descriptif détaillé

Ouvrages de référence (livres, articles, revues, sites web...)

Outils informatiques à installer

4 Livrables et étapes de suivi

5 Soutenance

Durée de présentation
par groupe :

15 min

Audience : **A huis clos**

Type de présentation :

Présentation / PowerPoint - Démonstration

Précisions :