ANNEE UNIVERSITAIRE 2017 / 2018

SEMESTRE 6 – SESSION 1

LICENCE AES 3ème année

Parcours Economie et société

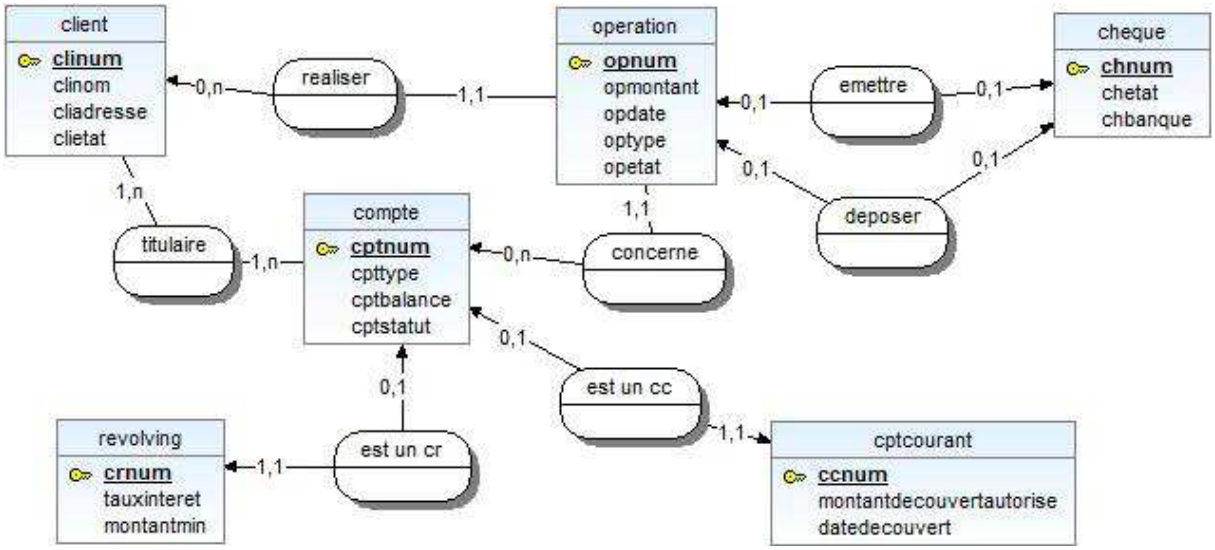
Matière: Informatique 2

Durée : 1h30 - Date : 30 avril 2018

Responsable de la matière : Jean-Marc Thévenin

Aucun document autorisé

Le schéma de base de données décrit ci-dessous est extrait du schéma plus complet de la base de données de la banque JDN. Ce schéma décrit les clients de la banque par leur numéro identifiant, nom, téléphone, adresse et état (ok ou interdit bancaire). Il décrit aussi les comptes des clients par un numéro de compte, un type de compte, la balance, et un statut (ouvert ou fermé). Un compte peut avoir plusieurs titulaires. Les comptes sont répartis en deux types de comptes : compte courant ou compte revolving. Un compte courant est autorisé à avoir un découvert d'un certain montant et, lorsqu'il est à découvert, on enregistre la date depuis laquelle il est à découvert. Un compte de revolving est un compte de crédit dont la balance est toujours négative et fonctionne avec un taux d'intérêt et un montant minimum. Ce schéma décrit enfin les opérations enregistrées sur les comptes avec un numéro d'opération, un montant, une date, un type d'opération (débit, crédit, opération de carte bleue, dépôt de chèque ou émission de chèque) et un état (en cours, traitée ou refusée). Une opération est réalisée sur un compte par un de ses titulaires. Pour les opérations d'émission ou de dépôt de chèque, on enregistre le chèque correspondant avec son numéro, sont état (en attente, traité ou refusé) et la banque d'appartenance du chèque lorsqu'il s'agit d'un chèque émis par un client d'une autre banque.



Client (clinum, clinom, cliadresse, clietat)
Compte (cptnum, cpttype, cptbalance, cptstatut)
Revolving (crnum, tauxinteret, montantmin, cptnum*)
Cptcourant (ccnum, montantdecouvertautorise, datedecouvert, cptnum*)
Titulaire (clinum*, cptnum*)
Operation (opnum, opmontant, opdate, optype, opetat, clinum*, cptnum*)
Cheque (chnum, chetat, chbanque, opnum_deposer*, opnum_emettre*)

Exercice 1 : Écrire les requêtes SQL suivantes :

1. Donner la liste des clients titulaires d'un compte de révolving comportant un montant minimum inférieur à -5000.
2. Donner la liste des clients n'ayant réalisé aucune opération sur un compte courant au mois d'avril 2018.
3. Donner la liste des numéros de comptes pour lesquels on a au moins deux titulaires.
4. Donner la liste des noms et adresses des clients titulaires d'un compte courant dont le solde est inférieur au montant de découvert autorisé.

Exercice 2 : Compléter le schéma de la base de données.

La banque JDN a ouvert une nouvelle activité concernant la gestion de portefeuilles d'actions. Un portefeuille a un titulaire parmi les clients de la banque, et est constitué d'une liste d'actions. Une action est décrite par un nom, servant d'identifiant, et sa valeur courante (la valeur des action est actualisée tous les jours à la fermeture de la bourse de Paris). Pour chaque action constituant un portefeuille, on enregistre le nombre actuel d'actions possédées par le client.
La banque JDN souhaite aussi enregistrer tout achat ou vente d'actions effectué par les clients sur leurs portefeuilles en précisant à chaque fois la date, le nombre d'actions achetées ou vendues par le client et la valeur de l'action concernée au moment de la transaction.