

CSI - MERISE – TP 3

2005-2006

EPITECH - 2

Pour tous les exercices, il faut trouver les acteurs, le diagramme de flux, le MCT et le MOT.

Il faut ensuite préciser les requêtes SQL pour chaque tâche du MOT.

On pourra enfin préciser le sous-MCD sur lequel les requêtes SQL s'appliquent.

Exercice 1

Dans une bibliothèque de prêt de livres, un abonné muni de sa carte peut se présenter pour emprunter des livres. Un abonné ne peut pas emprunter plus de 3 livres à la fois. Les livres doivent être rendus après une durée de 15 jours maximum. À chaque emprunt, le bibliothécaire vérifie que l'abonné est en droit d'emprunter des livres. En cas de retard sur un livre, la possibilité d'emprunt est arrêtée et rétablie une fois que la situation redevenue normale. Des amendes sont calculées en fonction du nombre de jour de retard. Après 2 mois de retard, un courrier est envoyé à l'abonné concerné. Après 6 mois de retard le dossier est envoyé au service contentieux. Une fois par mois, le bibliothécaire s'occupe de gérer les retardataires. Par ailleurs, le bibliothécaire s'occupe d'enregistrer les nouveaux abonnés qui paient alors une cotisation annuelle. La cotisation est renouvelée tous les ans au moment d'un emprunt. Seuls les abonnés à jour de leur cotisation peuvent emprunter des livres. Le bibliothécaire transmet les paiements au service comptable. En cas de problème d'encaissement, le service comptable envoie un courrier à l'abonné et bloque sa possibilité d'emprunter des livres. Le bibliothécaire peut commander des livres et les ajouter dans la base de données. Les factures sont envoyées au service comptable qui met à jour les informations comptables dans le système. Le bibliothécaire peut aussi jeter les livres jugés défectueux. La bibliothèque souhaite faire des statistiques sur les emprunts de livre : par exemple, connaître le nombre total de livres empruntés pour telle année et le nombre moyen d'emprunts par abonné et par emprunteur. Mais connaître le prix moyen des livres achetés telle année, le montant total d'achat de livre pour telle année, mais aussi la durée de vie moyenne des livres.

Exercice 2

Une entreprise de distribution de type « grande surface » comprend l'infrastructure suivante : un siège social, trois entrepôts, des magasins de type hypermarchés, supermarchés et supérettes.

Cette société est adhérente à une centrale d'achat ce qui permet d'obtenir auprès des fournisseurs des remises importantes.

Les fournisseurs livrent la marchandise dans les magasins ou dans les entrepôts, en fonction de la demande.

On s'intéresse à l'activité de vente de produits correspondant à une « collection », par exemple : « camping été », « jouets de Noël », etc.

Quand la direction décide de lancer une collection, la détermination des commandes est réalisée à partir du catalogue établi par la centrale d'achat et de l'historique des ventes de chaque magasin correspondant à cette collection.

Les magasins peuvent déclencher des commandes de réassortiment auprès des fournisseurs si les ventes sont supérieures aux prévisions. Ils peuvent aussi demander un réapprovisionnement à partir des stocks des entrepôts.

La direction peut décider de déclencher une campagne de soldes en fin de période, en fonction des possibilités légales.

En fin de collection, les invendus, après inventaire, sont retournés aux fournisseurs ou mis en entrepôts pour être intégrés à la collection de l'année prochaine.

Exercice 3

Un organisme qui gère des formations fonctionne de la façon suivante :

Un candidat demande son inscription à une formation. Le secrétariat de l'organisme répond en envoyant un n° de stagiaire au candidat qui le conserve tant que durent ses rapports avec l'organisme. Le candidat reçoit aussi une convocation pour des épreuves de sélection. Il est porté sur la liste des candidats au stage demandé en attente de subir les épreuves de sélection. À l'issue des épreuves de sélection, gérées par le service de sélection, si la note est inférieure à 10, la candidature est refusée et le candidat reçoit une lettre de refus. Si la note du candidat est supérieure à 10 et qu'il reste de la place pour le stage, le candidat est déclaré reçu et il reçoit une lettre d'acceptation. Si la note du candidat est supérieure à 10, mais que le stage est complet, le candidat est mis en liste d'attente d'un éventuel désistement et reçoit un courrier l'informant de la situation. À compter de ce moment, le candidat peut, jusqu'au début du stage, renoncer à suivre la formation. Quand le secrétariat reçoit un courrier de désistement, il met à jour la liste d'attente. En cas de désistement d'un candidat reçu, le premier candidat de la liste d'attente est déclaré reçu. Il reçoit une lettre d'acceptation. Au début du stage, les reçus en attente sont avisés de leur rejet définitif sur ce stage, mais ils ont la possibilité de conserver le bénéfice de leur sélection en demandant leur inscription à un stage ultérieur.

Exercice 4

Le client prend un RDV pour la réparation.

Le jour convenu, le client se présente à la réception du garage et indique au chef d'atelier les révisions et réparations à effectuer. Le chef d'atelier les note sur une fiche suiveuse.

Le véhicule est pris en charge par un mécanicien. S'il détecte des réparations non prévues, le chef d'atelier contacte le client par téléphone et demande son accord sur le complément de réparation. Si le client refuse, seuls les travaux initialement prévus seront effectués.

Le mécanicien rédige un bon de sortie de pièces du magasin de pièces détachées. Il effectue les réparations et note sur la fiche suiveuse le nombre d'heures passées.

Le bon de sortie de pièces de rechange et la fiche suiveuse sont transmis au service facturation qui établit la facture.

Quand le client vient récupérer sa voiture, le caissier lui remet la facture et encaisse le paiement. La voiture est rendue au client.

Exercice 5

Un client se présente au guichet muni d'une carte d'identité et d'un justificatif de domicile et demande l'ouverture d'un compte à vue.

Le guichetier ouvre un dossier et saisit sur son terminal les coordonnées du client (nom, prénom, date de naissance, adresse, etc.) afin de vérifier, entre autres, que celui-ci n'est pas interdit bancaire. Si c'est le cas, le dossier est transmis au niveau supérieur. Si le client n'est pas interdit bancaire, il lui est attribué un numéro de compte.

Le client doit déposer à la caisse une somme forfaitaire et en liquide, qui va créditer son compte, afin de bénéficier dans les meilleurs délais d'un carnet de chèque et, s'il le souhaite, d'une carte bancaire. Ce dépôt confirmé par le caissier sur son terminal, permet la poursuite des opérations.

Le guichetier procède à l'impression, sur l'imprimante du guichet, du contrat en 3 exemplaires. Après signature par le client de la liasse ainsi imprimée, le guichetier lui remet un exemplaire, en conserve un dans le dossier qu'il vient d'ouvrir et transmet le troisième à sa hiérarchie. Selon le choix du client, le guichetier envoie à partir de son terminal un ordre de fabrication de chéquier et, éventuellement, de carte bancaire. Cet ordre sera pris en compte en fin de journée par les services

compétents. Le dossier étant dès lors complet, le guichetier peut le ranger dans une armoire où il est classé par ordre numérique.

On élaborera le MCT et le MOT au niveau de la procédure « ouverture de compte ».