

Ecole Supérieure Polytechnique

Département Génie Informatique

DUT/DST 2 INFORMATIQUE

Devoir Surveillé

Durée : 2 heures

Exercice N° 1 : (5 points)

On considère le système suivant de gestion d'un DAB (Distributeur automatique de billets) :

- le distributeur délivre de l'argent à tout porteur de carte (carte Visa ou carte de la banque)
- pour les clients de la banque, il permet :
 - la consultation du solde du compte
 - le dépôt d'argent (chèque ou numéraire)
- toute transaction est sécurisée et nécessite par conséquent une authentification
- dans le cas où une carte est avalée par le distributeur, un opérateur de maintenance se charge de la récupérer. C'est la même personne qui collecte également les dépôts d'argent et qui recharge le distributeur.

Question

1. Modéliser cette situation par un diagramme de cas d'utilisation

Exercice N° 2 (10 points)

On souhaite développer une application de gestion des commandes des clients en ligne et la facturation. Voici une description fonctionnelle de cette application.

Les commandes des clients arrivent au service du secrétariat généralement le matin. En début d'après midi, les commandes sont transmises au service de préparation des livraisons.

Le responsable du service de livraison vérifie l'identité du client et le stock pour les marchandises commandées. Si les stocks sont suffisants, un bon de préparation est édité, sinon il rédige un courrier au client pour l'avertir de l'absence d'un des produits.

Dans le cas où le stock est suffisant, un employé du service de livraison prépare la livraison à l'aide d'un bon de préparation : il prélève et emballe les marchandises, ensuite il saisit les bons de préparation et édite en double exemplaire le bon de livraison dont un exemplaire est adressé au client en même temps que le colis, le deuxième exemplaire étant transmis au service comptable.

A partir du bon de livraison, un employé du service comptable saisit le numéro du bon, vérifie les tarifs et les conditions de règlement et édite la facture en double exemplaire : un exemplaire est adressé au client, l'autre est archivé en attente de comptabilisation

En fin de semaine, un employé du service comptable récupère l'ensemble des factures en attente de comptabilisation ; pour chacune d'elle, l'employé saisit le numéro de facture et valide les données à l'écran. Après saisie, le grand livre est mis à jour.

Travail demandé

1. Décrire le Diagramme de cas d'utilisation (5 points)
2. Décrire le modèle conceptuel des traitements (5 points)

Exercice N° 3 (5 points)

On considère un système relatif à la gestion des projets dans une organisation. Voici une description des exigences de cette application.

Dans ce système d'information des employés appartenant à des départements sont affectés dans des projets. Chaque employé est décrit par son numéro de matricule, son nom, son prénom, sa date de naissance, son adresse et son salaire. Tout employé a un supérieur hiérarchique qui est un autre employé et appartient à un département décrit par un numéro et un nom. Chaque département est dirigé par un employé. Tout employé travaille sur un ou plusieurs projets avec un certain nombre d'heures pour chaque projet. Chaque projet a un numéro, un nom et est porté par un département.

Question :

1. Décrire le diagramme de classes