

Ecole Supérieure Polytechnique

Département Génie Informatique

DUT/DSTI II Informatique

Devoir Surveillé

Durée 2 heures

Exercice N° 1 (12 points)

On souhaite développer une application de gestion des commandes des clients en ligne et la facturation. Cette application dispose d'un front office et d'un back office. Dans le back office, le responsable commercial ajoute modifie ou supprime des produits. Dans le front office, les clients font leur commande en ligne. Le responsable du service de livraison vérifie l'identité du client et le stock pour les produits commandés. 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. Construire le Diagramme de cas d'utilisation
2. Choisir un cas d'utilisation et faire sa description textuelle
3. Décrire le diagramme de séquence correspondant au scénario d'exécution du cas d'utilisation choisi

Exercice N° 2 (8 points)

On souhaite réaliser un logiciel de gestion des repas dans un restaurant. Voici les indications qui sont données :

On souhaite pouvoir gérer certaines informations des employés : nom, prénom, adresse complète, téléphone, diplômes et date d'obtention.

Au niveau de la prise de commande, on souhaite savoir si la commande porte sur le service de midi ou de soir et à quelle date elle a été passée.

Pour certains calculs statistiques, on souhaite savoir quelle table a passé la commande, quel serveur l'a prise et quels serveurs l'ont servie.

- Une table a un numéro et est d'une certaine capacité.
- Une commande comprend plusieurs menus qui sont un assemblage de plats à la carte.
- Un plat à la carte est de type « entrée », « résistance » ou « dessert ».
- Les plats et les menus ont un numéro, un libellé et un prix de vente.
- Une commande contient plusieurs plats avec une certaine quantité.
- Une commande peut contenir aussi plusieurs boissons avec une certaine quantité.
- Une boisson a un numéro, une désignation et un prix de vente.

Travail demandé

1. Construire le diagramme de classes
2. En déduire un diagramme d'objets