

Exercice 1: Étude d'une caisse de supermarché

Le déroulement normal d'utilisation d'une caisse de supermarché est le suivant :

- un client arrive à la caisse avec ses articles à payer
- le caissier enregistre le numéro d'identification de chaque article, ainsi que la quantité si elle est supérieure à 1
- la caisse affiche le prix de chaque article et son libellé
- lorsque tous les achats sont enregistrés, le caissier signale la fin de la vente
- la caisse affiche le total des achats
- le caissier annonce au client le montant total à payer
- le client choisit son mode de paiement: on suppose que le client va payer en espèce liquide : le caissier encaisse l'argent, la caisse indique le montant à rendre au client
- la caisse enregistre la vente et l'imprime
- le caissier donne le ticket de caisse au client

Développez le diagramme de séquence correspondant?

Exercice 2: étude d'un Guichet automatique bancaire

Le déroulement normal d'utilisation d'un distributeur automatique de billets est le suivant :

Le client introduit sa carte bancaire

La machine vérifie alors la validité de la carte et demande le code au client
si le code est correct, elle envoie une demande d'autorisation de prélèvement au groupement de banques. Ce dernier renvoie le solde autorisé à prélever.

Le distributeur propose alors plusieurs montants à prélever

Le client saisit le montant à retirer

après contrôle du montant par rapport au solde autorisé, le distributeur demande au client s'il désire un ticket

Après la réponse du client, la carte est éjectée et récupérée par le client

Les billets sont alors délivrés (ainsi que le ticket)

Le client récupère enfin les billets et son ticket

Travail à Faire :

Modéliser cette situation à l'aide d'un diagramme de séquence en ne prenant en compte que le cas où tout se passe bien.

Exercice 3 : Gestion d'une bibliothèque

Une bibliothèque universitaire souhaite automatiser sa gestion. Cette bibliothèque est gérée par un gestionnaire chargé des inscriptions et des relances des lecteurs quand ceux-ci n'ont pas rendu leurs ouvrages au-delà du délai autorisé. Les bibliothécaires sont chargés de gérer les emprunts et la restitution des ouvrages ainsi que l'acquisition de nouveaux ouvrages.

Il existe trois catégories d'abonné. Tout d'abord les étudiants qui doivent seulement s'acquitter d'une somme forfaitaire pour une année afin d'avoir droit à tous les services de la bibliothèque. L'accès à la bibliothèque est libre pour tous les enseignants. Enfin, il est possible d'autoriser des étudiants d'une autre université à s'inscrire exceptionnellement comme abonné moyennant le versement d'une cotisation. Le nombre d'abonné externe est limité chaque année à environ 10 % des inscrits.

Un nouveau service de consultation du catalogue général des ouvrages doit être mis en place.

Les ouvrages, souvent acquis en plusieurs exemplaires, sont rangés dans des rayons de la bibliothèque. Chaque exemplaire est repéré par une référence gérée dans le catalogue et le code du rayon où il est rangé.

Chaque abonné ne peut emprunter plus de trois ouvrages. Le délai d'emprunt d'un ouvrage est de trois semaines, il peut cependant être prolongé exceptionnellement à cinq semaines.

Questions

— Il est demandé d'élaborer le diagramme des cas d'utilisation