

TD N° 2 : DIAGRAMME de séquence

Exercice 1

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
 - Liquide : le caissier encaisse l'argent, la caisse indique le montant à rendre au client
 - Chèque : le caissier note le numéro de pièce d'identité du client
 - Carte de crédit : la demande d'autorisation est envoyée avant la saisie
- la caisse enregistre la vente et l'imprime
- le caissier donne le ticket de caisse au client

Modéliser cette situation à l'aide d'un diagramme de séquence en ne prenant en compte que le cas du paiement en liquide.

Exercice 2

8°) On souhaite gérer les différents objets qui concourent à l'activité d'un magasin de vente de fleurs.

- Le client demande au vendeur des renseignements sur les compositions florales
- Le vendeur lui fournit toutes les informations nécessaires
- Le client commande alors la composition de son choix et le vendeur émet le bon de fabrication qu'il transmet à son ouvrier fleuriste.
- Le vendeur édite ensuite la facture correspondante.
- L'ouvrier fleuriste crée la composition puis archive le bon de fabrication
- Il remet alors la composition au vendeur
- La facture est remise au client pour règlement une fois le bouquet réalisé
- Une fois la facture réglée, le client récupère sa composition et quitte le magasin.

Modéliser cette situation à l'aide d'un diagramme de séquence et d'un diagramme de collaboration.

Exercice 3

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.

Modéliser cette situation par un diagramme de cas d'utilisation

Exercice 4

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.

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

NB : on identifiera les scénarios qui peuvent poser un problème en incluant des commentaires dans le diagramme.