

TD-GL**Exercice 1:**

Soit un système de retrait d'un guichet automatique qui fonctionne généralement de la manière suivante :

Un technicien est envoyé par la banque afin d'alimenter le coffre en déposant l'argent, et de mettre à jour le stock du coffre, le client peut par la suite retirer la somme qu'il souhaite, après s'être authentifier en insérant sa carte et en introduisant son mot de passe.

Le coffre contient les deux devises : dinars et euro.

Exercice 2:

Un robot dispose d'une caméra pour filmer son environnement. L'utilisateur peut déplacer le robot avec une télécommande en le faisant avancer ou reculer grâce à un moteur électrique, il peut aussi tourner les roues dans les deux sens (une opération à la fois).

Les images prises par ce robot sont affichée à l'utilisateur, ce dernier peut même les envoyer vers un poste de télépilotage s'il le souhaite.

L'utilisateur a la possibilité de modifier les paramètres mais pour cela il doit être administrateur du système et s'authentifier.

1. Délimiter le système et lister les acteurs du système.
2. Faire le diagramme des cas d'utilisation.

Exercice 3:

Proposer un diagramme de classe pour la gestion d'une pharmacie en se basant sur la description suivante :

Le médicament est l'unité de base d'une pharmacie, il possède un code, un nom commercial, un dosage et peut être sous l'une des formes suivantes : sirop, comprimé, gélule, pommade,etc.. il fait partie d'une famille (anti-inflammatoire, antibiotiques, etc).

Lorsque le gérant (qui est aussi pharmacien) fait une commande suivant l'état du stock, il l'envoi au fournisseur en précisant la quantité souhaitée. Des lots de médicaments sont alors livrés à une date donnée et facturés. Chaque lot est identifié par un code, une date de fabrication et le prix unitaire.

Un inventaire trimestriel et un autre annuel sont lancés par le vendeur (qui est lui aussi pharmacien).

Les clients de la pharmacie sont servis suivant une ordonnance ou pas (vente libre) et ont le choix entre ou le princeps (l'original) ou le générique. Chaque vente doit être enregistrée avec la quantité vendue et la date. Cet enregistrement se fait via le compte du vendeur.

Exercice 4 :

Soit les classes suivantes

Technicien, PersonnelAdministratif, Infirmier, Réceptionniste, Département, Chirurgien, PersonneldesEntrées, Patient, Hôpital, Personnel, StaffTechnique, Médecin, PersonnelOpération, Personne.

Proposez un diagramme de classe pour la gestion de l'hôpital en utilisant les classes proposées ci-dessus.

Exercice 5 :

Un adhérent peut emprunter un exemplaire d'un livre donné. L'emprunt se fait de la façon suivante : la méthode emprunter(a Adhérent) est appelée (avec un objet de classe Adhérent donné en argument) ; s'il reste des exemplaires dans la bibliothèque, l'un des exemplaires associés au livre est extrait via la méthode extraireExemplaire(), une instance de la classe Prêt est créée, puis l'exemplaire extrait de la bibliothèque est attribué à l'adhérent grâce à l'opération attribuer(e Exemplaire). S'il restait un exemplaire, le livre retourne « OK » et dans le cas contraire, elle retourne « PasOK ».

