

TD 1UML : ANALYSE FONCTIONNELLE

Exercice 1 :ÉTUDE D'UN TERMINAL POINT DE VENTE (TPV)



Cet exercice concerne un système simplifié de caisse enregistreuse de supermarché. Le déroulement normal d'utilisation de la caisse est le suivant :

- ❖ • Un client arrive à la caisse avec des articles à payer.
- ❖ • Le caissier enregistre le numéro d'identification (CPU) de chaque article, ainsi que la quantité si elle est supérieure à un.
- ❖ • 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 client choisit son mode de paiement :
 - ♦ numéraire : le caissier encaisse l'argent reçu, la caisse indique la monnaie à rendre au client ;
 - ♦ chèque : le caissier vérifie la solvabilité du client en transmettant une requête à un centre d'autorisation *via* la caisse ;
 - ♦ carte de crédit : un terminal bancaire fait partie de la caisse. Il transmet une demande d'autorisation à un centre d'autorisation en fonction du type de la carte.
- ❖ • La caisse enregistre la vente et imprime un ticket.
- ❖ • Le caissier donne le ticket de caisse au client.

Après la saisie des articles, le client peut présenter au caissier des coupons de réduction pour certains articles. Lorsque le paiement est terminé, la caisse transmet les informations sur le nombre d'articles vendus au système de gestion de stocks.

Tous les matins, le responsable du magasin initialise les caisses pour la journée.

Questions :

- 1- Élaborez un diagramme de cas d'utilisation de la caisse enregistreuse. N'hésitez pas à utiliser les relations entre cas d'utilisation pour rendre votre diagramme plus précis.
- 2- Écrivez une description détaillée essentielle du cas d'utilisation principal : TRAITER LE PASSAGE EN CAISSE
- 3- Proposez une fenêtre graphique simple pour l'interface homme machine pour le cas étudié.

Exercise 2

On veut étudier la partie du système d'information d'un hypermarché relative à l'organisation de tombolas destinées à encourager et fidéliser les clients dans le but d'augmenter la fréquence de leurs achats. Après un entretien avec les responsables du service Marketing de l'hypermarché, on a recueilli les règles de gestion suivantes :



RG1 : Chaque année, plusieurs tombolas sont organisées à l'occasion d'événements divers (nouvelan, achoura, Aid el Fitr , etc...) . Le responsable Marketing est la personne qui supervise ces opérations et qui les saisit dans le système.

Chaque tombola est caractérisée par un événement spécifique associé, une date de lancement, une date de tirage et une date de remise des prix aux gagnants.

RG2 : Dans une tombola, différents prix de valeur variable en DH sont proposés. Ces prix sont classés par catégorie (véhicules , produits électroménagers , bons d'achat , etc...) puis saisis avec leur référence dans le système par le responsable marketing .

RG3 : Une fois la manifestation et ses prix introduits dans le système, le responsable Marketing informe les clients de l'hypermarché sur l'organisation de la tombola à travers un affichage et des annonces sonores qui les invitent à participer à l'opération.

Les clients de l'hypermarché déposent alors leurs factures avec leurs noms et n° téléphone

Attachés dans des boîtes spéciales (urnes) au service des urnes.

RG4 : Chaque facture (datée et possédant un numéro distinct) déposée au service des urnes peut donner lieu au plus à un prix durant la période d'organisation d'une tombola.

Cette facture doit correspondre au moins à un ensemble de 5 articles achetés simultanément par le client.

RG5 : Lorsque le service des urnes procède au tirage de la tombola, il informe le responsable Marketing du nom des gagnants. Ce dernier saisit alors les gagnants sur le système puis imprime la liste finale des prix avec les gagnants associés. Le responsable Marketing informe ensuite les clients sur les résultats de la tombola par affichage (liste finale des prix) et par annonce sonore au sein de l'hypermarché.

RG6 : Quelques jours après, les clients gagnants sont invités à venir retirer leurs prix au service des urnes à la date prévue pour la remise des prix.

Questions : (Axe fonctionnel)

1 – Identifier les acteurs de ce système et représenter le diagramme de communications Acteurs-Système

2 - On veut développer des cas d'utilisation à même de représenter le fonctionnement du système pour le dictionnaire de données établi d'après les règles de gestion RG1 à RG6 .

Identifier ces cas d'utilisation dans un tableau synthétique en indiquant pour chaque cas :

- les acteurs associés
- l'événement déclencheur
- la fréquence d'utilisation du cas d'utilisation
- une brève description (3 lignes au maximum)

Représenter ensuite le diagramme général des cas d'utilisation :

Exercise III

Une école achète un parc d'ordinateurs portables pour ses élèves et elle souhaite informatiser la gestion des réservations de ces ordinateurs. Les ordinateurs peuvent être empruntés par deux types de personnes : les joueurs et les travailleurs qui pourront utiliser l'application développée pour effectuer les réservations. Il est important de connaître le type des emprunteurs car les travailleurs sont prioritaires sur les joueurs. Un emprunteur ne peut faire qu'une réservation, le prêt effectif est réalisé par une personne membre de l'équipe gestionnaire, l'équipe gestionnaire est constituée d'un groupe d'élèves dont le rôle est d'assurer le bon déroulement des emprunts et des retours des portables.

Un membre de l'équipe gestionnaire peut également emprunter un portable, donc être joueur ou travailleur. Les joueurs et les travailleurs peuvent faire des demandes de réservation en utilisant le logiciel, ils peuvent annuler une réservation effectuée. L'emprunt effectif, lorsque l'ordinateur quitte la salle de stockage, ainsi que les retours sont enregistrés par le gestionnaire. Si un travailleur demande un portable déjà réservé par un joueur, le gestionnaire doit envoyer un message électronique



TD N°2 : Diagramme de cas d'utilisation

Cas 1 : Application netAtlas

Les stagiaires d'un établissement de formation désirent développer une application Web genre réseau social appelée netAtlas. L'application permet aux membres inscrits de créer un réseau d'amis et d'échanger des contenus.

Pour devenir membre de netAtlas, un internaute doit s'inscrire lors de sa visite du sit web. Lorsque l'administrateur valide l'inscription, l'internaute devient membre ; il peut alors se connecter pour réaliser les opérations suivantes : chercher un membre, inviter un membre d'être son ami, accepter un autre membre comme ami, refuser une invitation d'amitié, retirer un ami de sa liste d'amis. Un membre peut également publier des contenus.

Un modérateur consulte les contenus publiés par les membres et peut avertir, par un message un membre qui publie du contenu non conforme au règlement de netAtlas ; après 3 avertissements, l'administrateur supprime le compte de ce membre.

Un membre est identifié par une adresse e-mail, un nom et prénom. Un membre peut avoir plusieurs amis qui sont aussi membres de netAtlas. Un membre peut affecter une publication de contenu à une date donnée. Une publication concerne un ressource à publier ; une ressource possède un nom et peut être soit un message soit une photo/vidéo soit un lien vers une page web. Une photo/vidéo a en plus du nom, une taille en Mo. Un lien vers une page web a une adresse (url).

Réaliser le diagramme de cas d'utilisation du système étudié

Cas 2 : Association Sportive

Le président de l'association sportive « AST », vous sachant développeur, vous demande de bien vouloir réaliser le site web de l'association. Ce site internet devra permettre la gestion de la communication autour de la vie du club, des convocations aux rencontres et des renouvellement de licences principalement.

Le site a vocation à être utilisé par les internautes et les licenciés du club. Ainsi, un adhérent du club viendra sur le site se créer un compte grâce à son numéro de licence afin de passer du statut d'internaute à celui de licencié. En effet, le compte sera activé par la secrétaire si le numéro de licence indiqué dans la demande est connu dans les dossier papiers du secrétariat et correspond bien à l'état civil du licencié ainsi par l'internaute. Le rôle de la secrétaire qui administre les comptes est donc primordial. C'est au moment de cette création de compte que le système demandera au licencié de renseigner ses tailles de maillot, de haut de survêtement, de short et sa pointure.

En plus de ce premier service, les internautes pourront, comme tout licencié connu du site, consulter une actualité, les informations du club comme l'organigramme, le projet, l'historique et la charte mais aussi le calendrier et résultat des équipes. Cette dernière consultations se fera via le site de la fédération nationale de rattachement du club. Enfin, le site permettra de renseigner un formulaire en ligne afin de s'adresser au club par mail.



Le licencié aura, de plus la possibilité de consulter les convocations des rencontres des équipes de week-end à venir. En effet, la convocation correspond à une équipe ou plusieurs équipes pour une heure, un jour et un lieu de rendez vous. Un licencié peut être concerné par plusieurs convocations. Enfin, s'agissant des convocations, l'entraîneur responsable de l'équipe devra apparaître à cet endroit du site. Il a été convenu qu'un entraîneur était considéré entraîneur à partir du moment où il s'occupait d'une ou plusieurs équipes. L'entraîneur aura la charge de gérer les convocations des équipes.

Le licencié, au moment ou en dehors de la consultation des convocations, devra avoir la possibilité de déclarer une éventuelle indisponibilité. Cette indisponibilité est soit d'une soit de plusieurs journées. La connaissance des dates d'indisponibilités est donc essentielle.

Pour la première année d'affiliation au club, la demande de licence est obligatoirement effectuée par courrier à la fédération de rattachement. Les années suivantes, cette procédure postale est complétée par un service de renouvellement en ligne. Le licencié peut, en effet, adresser sa demande par mail à la fédération de rattachement via le site à condition que la transaction bancaire préalable soit acceptée par le système interbancaire distant. Ce service n'est pas offert au primo licencié puisque le renouvellement est contraint par l'indication dans la demande du numéro de la licence.

Le licencié pourra aussi consulter les événements de la vie du club créés par le secrétaire. Ces événements sont toutes les activités extra sportives organisées ou qui concernent le club. A chaque création d'un événement tous les licenciés inscrits sur le site reçoivent un mail d'information.

En fin, le licencié pourra commander, via le site, son équipement sportif correspondant aux tailles qu'il aura préalablement renseignées lors de la création de son compte. Il vous est demandé de permettre dans ce cadre la modification des tailles par le licencié. En effet, de manière générale, ce dernier doit pouvoir modifier les informations de son compte dès qu'il le souhaite. Le numéro de la licence devra être renseigné lors de cette procédure d'achat validée par le système interbancaire distant. En effet, le stock des équipements étant limité, un seul achat sera accordé par licencié.

Le secrétaire devra avoir la possibilité de mettre à jour les informations du site, c'est à dire les actualités et les informations relatives au club (organigramme, projet, historique, mail et charte). S'agissant des actualités, leur mise en ligne est décidée conjointement par le président et les dirigeants concernés lors du comité d'administration mensuel. Chaque jour, le système supprimera les actualités publiées depuis plus d'un mois.

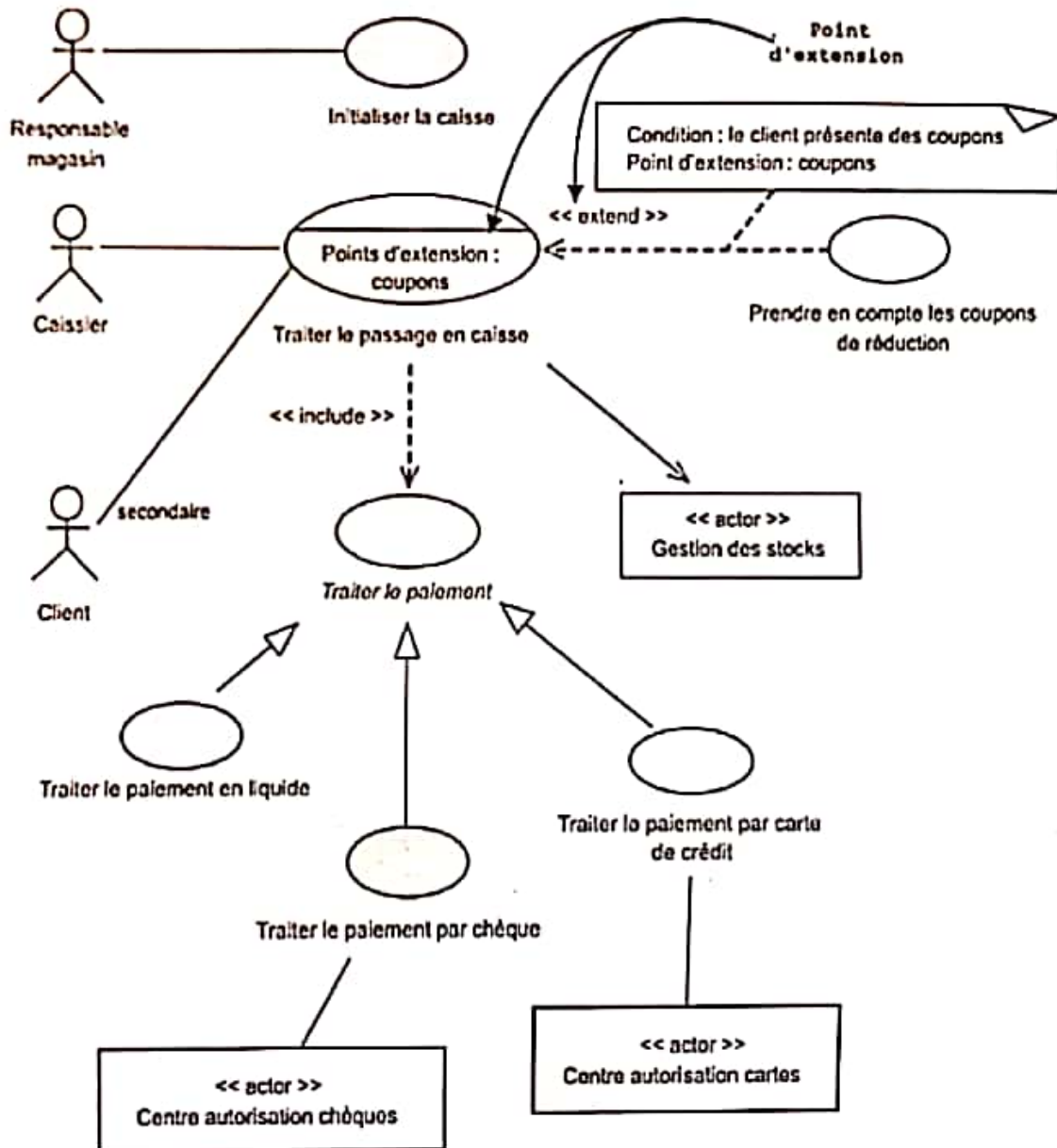
A la fin de chaque année scolaire, le 30 juin, le système clôturera la saison en cours afin de repartir une nouvelle période de gestion et permettre les premiers renouvellements de licence.

Toutes les transactions bancaires doivent être dûment sauvegardées par le système.

Question

- 1- Réaliser le diagramme de cas d'utilisation de système étudié.**
- 2- Réaliser le diagramme de classe métier des classes candidates.**

1.



Titre : Traiter le passage en caisse Type : essentiel détaillé

Résumé : un client arrive à une caisse avec des articles qu'il souhaite acheter. Le caissier enregistre les achats et récupère le paiement. À la fin de l'opération, le client part avec les articles.

Acteurs : Caissier (principal), Client (secondaire). □

Date de création : 17/10/12 Date de mise à jour : 11/05/13

Version : 1.5 Responsable : Erraha Brahim

Description des scénarios

Préconditions

Le TPV est en service ;

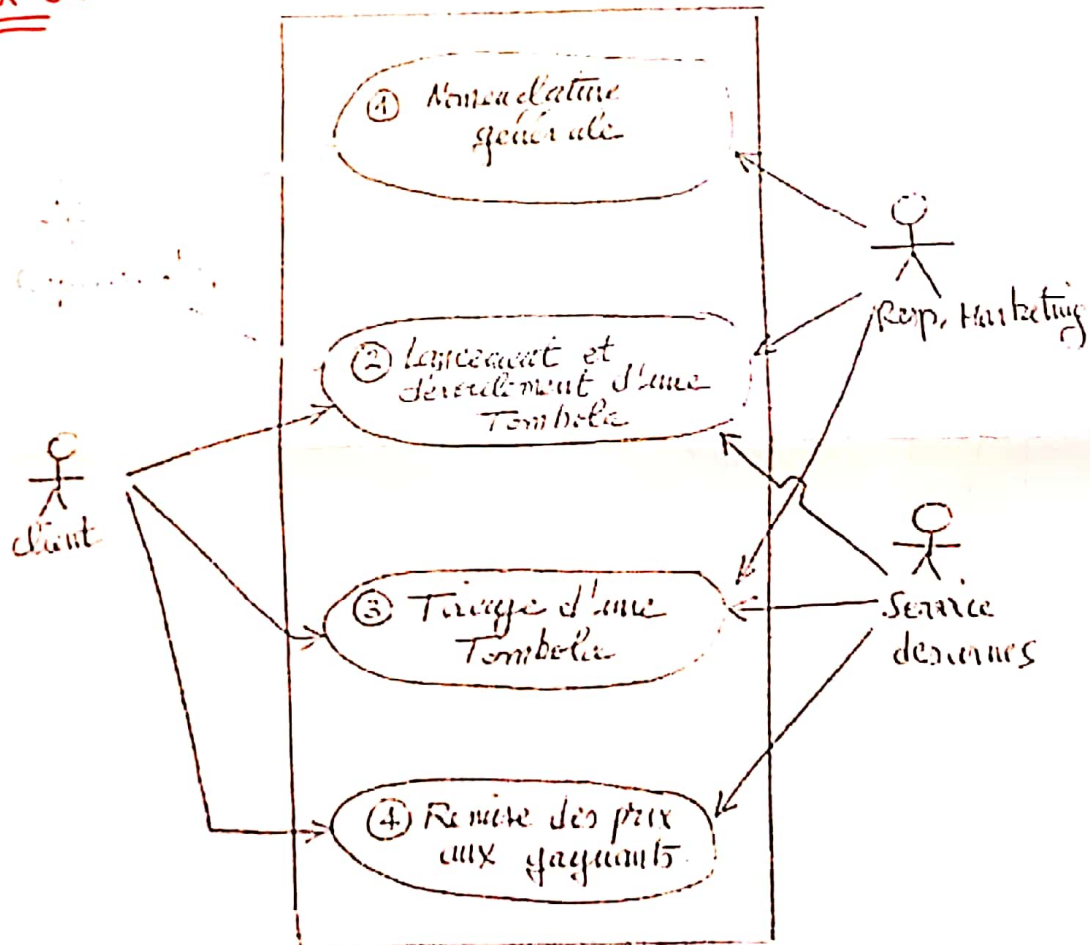
un caissier y est connecté ;

Le catalogue produit est disponible.

Caisse enregistreuse	
Numéro	<input type="text"/>
Quantité	<input type="text" value="1"/>
Total	<input type="text"/>
Paiement	<input type="text"/>
A rendre	<input type="text"/>
<input type="button" value="Saisir article"/> <input type="button" value="Fin de vente"/> <input type="button" value="Saisir paiement"/>	

Ex 2:

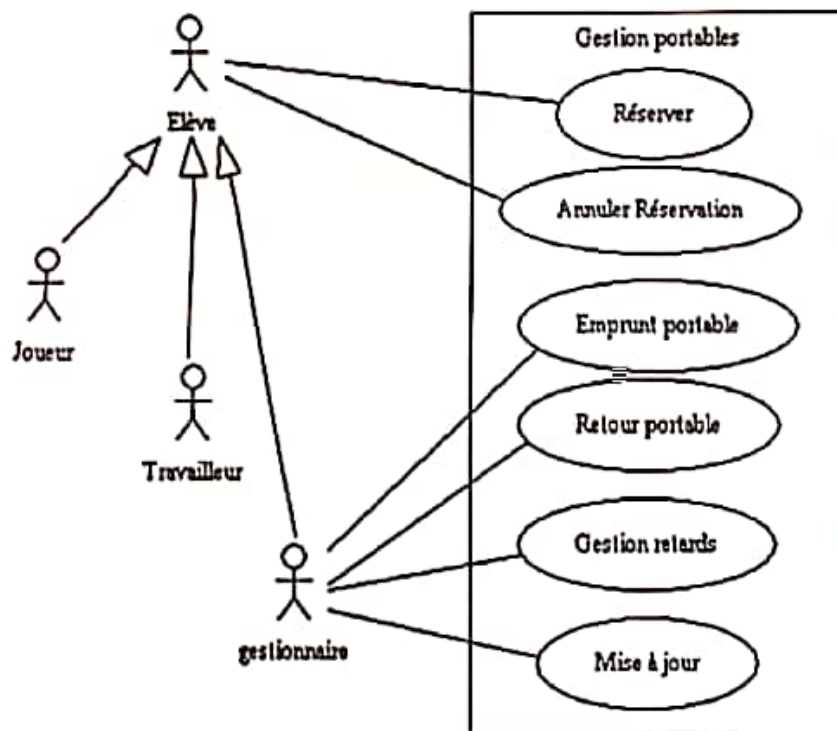
1)



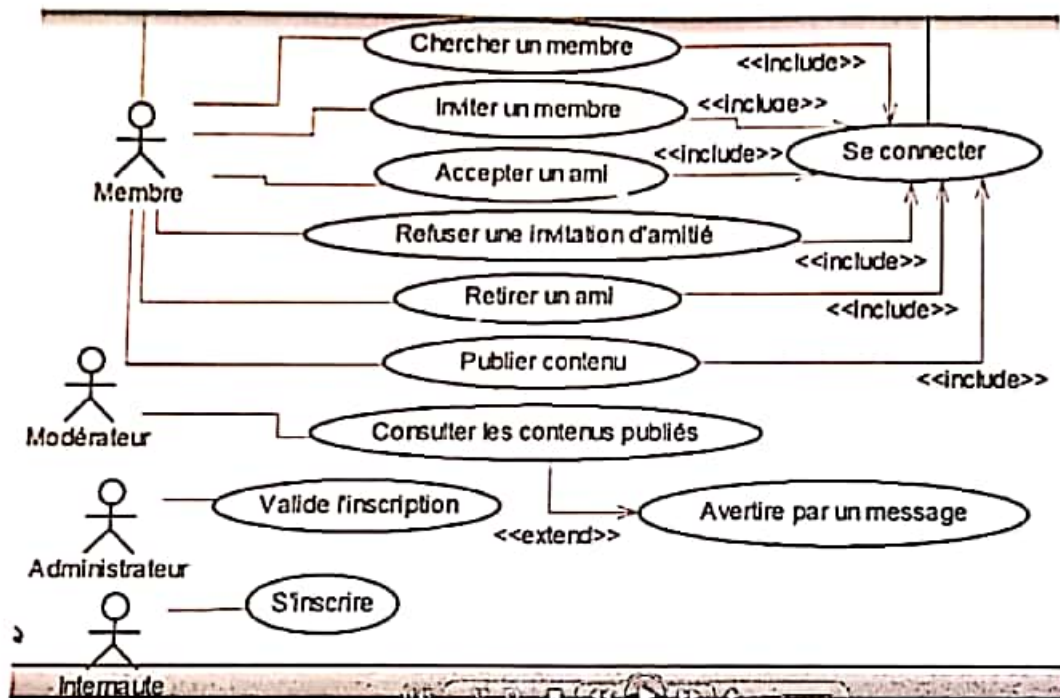
(2)

N°	Cas d'utilisation	Acteur(s)	Est débiteur	Freq. utilisation	Description
1	Mise en place générale	Resp. marketing	installation du système	une fois	Permet l'implémentation des catégories du prêt dans le système
2	Lancement d'une séance de tirage Tombola	- Resp. Marketing - client - serveur de données - système	Decision du Resp. Marketing	variable	- Tirage de la tombola dans le système - information des clients et du serveur de données - Implémentation de données - client de données
3	Tirage d'une Tombola	- Resp. Marketing - client - serveur de données - système	Date programmée pour le tirage	variable (une fois par tombola)	- Tirage de la tombola - Désignation et mise à jour des gagnants dans le système - Implémentation de données
4	Remise des prix aux gagnants	- client - serveur de données	Date programmée pour la remise des prix	variable (une fois par tombola)	- Remise des prix aux gagnants

Tableau des Cas d'utilisation du système



Solutions Cas 1



Cas 2 1-

