

Conception des systèmes d'information

TD2 : Diagrammes de cas d'utilisation

Responsable du cours : Dr. Mariem Mahfoudh

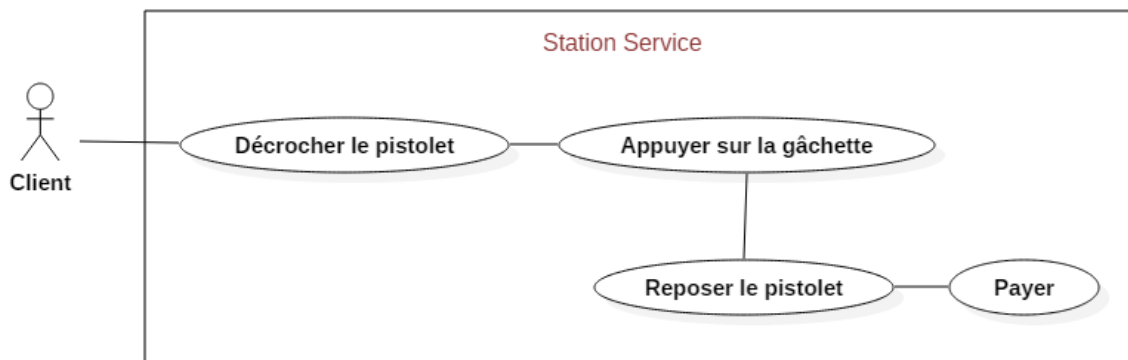
Exercice 1

Considérons le système informatique qui gère une station-service de distribution d'essence. Nous nous intéressons à la modélisation de la prise d'essence par un client.

1. Le client se sert de l'essence de la façon suivante : il prend un pistolet accroché à une pompe et appuie sur la gâchette pour prendre de l'essence. Qui est l'acteur du système ? Est-ce le client, le pistolet ou la gâchette ?
2. Le pompiste peut se servir de l'essence pour sa voiture. Est-ce un nouvel acteur ? Si oui ajouter le nécessaire.
3. La station a un gérant qui utilise le système informatique pour des opérations de gestion. Est-ce un nouvel acteur ? Si oui ajouter le nécessaire.
4. La station-service a un petit atelier d'entretien de véhicules dont s'occupe un mécanicien. Le gérant est remplacé par un chef d'atelier qui, en plus d'assurer la gestion, est aussi mécanicien. Comment modéliser cela ?

Exercice 2

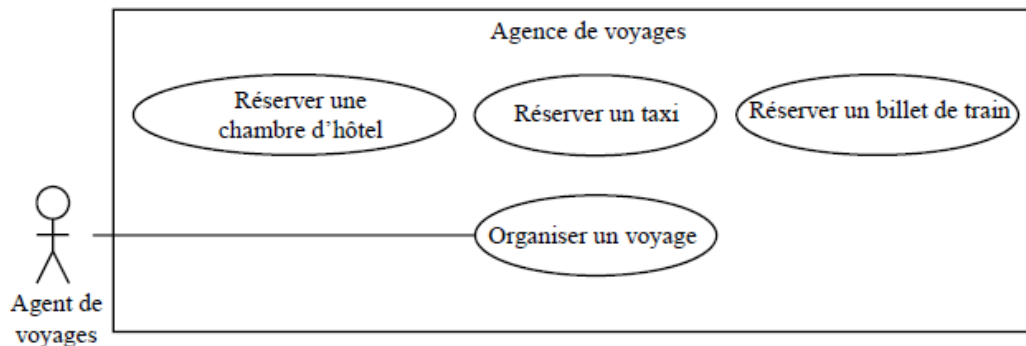
Quels sont les défauts du diagramme présenté à la figure ?



Exercice 3

Choisir et dessiner les relations entre les cas suivants :

1. Une agence de voyages organise des voyages où l'hébergement se fait en hôtel. Le client doit disposer d'un taxi quand il arrive à la gare pour se rendre à l'hôtel.



2. Certains clients demandent à l'agent de voyages d'établir une facture détaillée. Cela donne lieu à un nouveau cas d'utilisation appelé « Établir une facture détaillée ». Ajouter le nécessaire.
3. Le voyage se fait soit par avion, soit par train. Comment modéliser cela ?

Exercice 4

Dans un établissement scolaire, on désire gérer la réservation des salles de cours ainsi que du matériel pédagogique (ordinateur portable ou/et Vidéo projecteur). Seuls les enseignants sont habilités à effectuer des réservations (sous réserve de disponibilité de la salle ou du matériel). Le planning des salles peut quant à lui être consulté par tout le monde (enseignants et étudiants). Par contre, le récapitulatif horaire par enseignant ne peut être consulté que par les enseignants. Enfin, il existe pour chaque formation un enseignant responsable qui seul peut éditer le récapitulatif horaire pour l'ensemble de la formation.

Modéliser cette situation par un diagramme de cas d'utilisation.

Exercice 5

Modéliser à l'aide d'un diagramme de cas d'utilisation une médiathèque dont le fonctionnement est le suivant :

- Une petite médiathèque n'a qu'une seule employée bibliothécaire qui assume toutes les tâches : la gestion des oeuvres de la médiathèque ; la gestion des adhérents ; la gestion des emprunts.
- Le prêt d'un exemplaire d'une oeuvre donnée est limité à trois semaines. Si l'exemplaire n'est pas rapporté dans ce délai, cela génère un contentieux. Si l'exemplaire n'est toujours pas rendu au bout d'un an, une procédure judiciaire est déclenchée.
- La gestion du contentieux est assurée par un gestionnaire de contentieux.
- L'accès au système informatique est protégé par un mot de passe.
- Un administrateur gère les comptes utilisateurs.

Exercice 6

En vue de la mise en place d'un logiciel dédié à l'industrie textile. Ce logiciel offre les services :

- Tous les personnels de l'entreprise peuvent consulter le système. Soit pour vérifier qu'un produit particulier existe, soit pour un parcours libre des informations.
- Toute consultation doit être précédée d'une authentification légère dans laquelle la personne précise son nom et son service à des fins de statistiques ultérieures.
- Les ingénieurs peuvent effectuer différentes opérations de mise à jour pour les produits dont ils sont responsables : ajout, retrait, modification des informations sur les produits.
- Ces opérations doivent être précédées d'une authentification plus approfondie lors de laquelle l'ingénieur précise son nom, son service et donne un mot de passe qui est vérifié en contactant le système de gestion des personnels.
- Toutes les opérations donnent lieu à un enregistrement dans le journal des accès et peuvent optionnellement s'accompagner d'une impression des documents accédés.

Modéliser cette situation par un diagramme de cas d'utilisation.