

## Exercice 1

On veut construire le système de réservations de vols de l'agence de voyage « Sigma ». Les données que nous avons recueillies sont :

- ☞ Pour le client, nous avons un numéro, un nom, un prénom, et un numéro de téléphone.
- ☞ Pour une réservation, nous avons, le numéro de réservation, la date allée, la date retour, la compagnie de voyage et le prix.
- ☞ Pour la facture, nous avons, le numéro de la facture, la date de facturation et le numéro de la réservation à laquelle elle correspond.
- ☞ Un client peut faire plus d'une réservation, une réservation concerne un client.
- ☞ Une facture correspond à une seule réservation,
- ☞ L'agence de voyage, garde également l'ensemble des compagnies de voyages (comme air Canada, Air Transat ...) avec lesquelles elle fait affaire. Les informations concernant ces compagnies de voyage sont : Numéro, Nom, et le Numéro de téléphone (sans frais)

Ce système est utilisé dans les cas suivants :

1. Faire une réservation, dans ce cas l'agent de l'agence de voyage effectue les opérations suivantes
  - ☞ Vérifier la réservation (date allée, date retour, compagnie de voyage, prix)
  - ☞ Demander un dépôt au client (le dépôt peut être effectué soit par carte de crédit, soit par carte débit soit en espèces)
  - ☞ Créer la réservation et remet une facture au client.
2. Annuler une réservation
3. Confirmer une réservation, en payant la balance du billet.

### Questions :

1. Qui sont les acteurs du système?
2. Donner le diagramme des cas d'utilisation du système de l'agence de voyage « Sigma »
3. Décrire le cas « Faire une réservation »(5points)
4. Donner le diagramme de classe qui correspond au CAS « Faire une Réservation » (donner tous les attributs et toutes les méthodes pour toutes les classes du diagramme)
5. Donner le diagramme de séquences qui permet de réaliser une réservation

## Exercice 2: Analyse d'un sous-système «Gestion des employés»

Nous sommes une petite PME de 25 employés, et nous souhaitons implémenter un nouveau système d'information pour la gestion de la PME (suivi des projets, gestion des employés, gestion de la comptabilité etc..)

Dans un premier temps, le sous-système qui nous intéresse est «Gestion des employés». Lors de l'analyse, nous avons pu déterminer que les cas d'utilisation pour ce sous-système sont:

- Ajouter un employé
- Supprimer un employé
- Modifier les informations d'un employé
- Consulter les informations concernant un employé (statut, fonction, département, congés, absences...)

L'acteur qui réalise les cas d'utilisation est la secrétaire.

Lorsqu'un employé **est recruté**, il faudrait ajouter toutes les informations personnelles de l'employé (numéro, nom, prénom, adresse, ...) dans la base de données, de plus, il faudrait l'affecter à un département et lui assigner une fonction.

Lors de la consultation, nous souhaitons entre autre, avoir de l'information concernant l'historique des fonctions qu'un employé a occupé (un employé peut occuper la même fonction à des dates différentes) et connaître le responsable immédiat d'un employé (un employé peu avoir un seul responsable immédiat, mais peut être responsable immédiat de plusieurs employés)

Le sous-système dont il est question doit être le premier à être implémenté. Nous possédons toutes les ressources nécessaires pour son implémentation.

### Questions:

- 1- donner le diagramme de cas d'utilisation du sous-système «Gestion des employés»
- 2- décrire du point de vue système, le cas «Ajouter un employé»
- 3- donner le modèle de classe qui réalise le **sous-système** en question