



## EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE 3

### EPREUVE DE UML

Écriture: 2h

**Définitions:** polymorphisme, héritage, encapsulation, classe (2pts)

#### Exercice 1 : Questions de cours

- 1) Donner la différence entre l'abstraction et l'encapsulation (1pt)
- 2) Citer les Diagrammes de la vue Statique (1,5pts)
- 3) Citer trois logiciels de modélisations (0,75pts)
- 4) Citer les caractéristiques d'un objet (1pt)
- 5) Citer les catégories d'acteurs (1pt)
- 6) Citer et expliquer les types de relations d'un diagramme de cas d'utilisations (2,25pts)
- 7) Citer les différentes démarches d'uml (1,5pts)

#### Exercice 2 : Modélisation

On veut gérer un hôtel.

Un client peut réserver une ou plusieurs chambres.

L'hôtelier peut consulter la disponibilité des chambres selon certains critères (date, nombre de lits).

Il peut réserver une ou plusieurs chambres pour un client, modifier et annuler une réservation.

La modification ou l'annulation d'une réservation se fait soit en passant par le client, soit en passant par le numéro de la chambre, ce qui ramènera au client. On garde la trace des annulations.

Quand il effectue la réservation, il commence par consulter la disponibilité des chambres. A partir de là il peut sélectionner la ou les chambres réservées et enregistrer les dates de réservation.

Ensuite il recherche si le client est déjà client de son hôtel. Si ce n'est pas le cas, il enregistre les informations concernant le client.

L'hôtelier peut aussi facturer un séjour. Le prix de l'occupation des chambres est calculé en fonction du type de chambre, de la durée et du nombre d'occupants.

L'hôtelier peut consulter la fiche d'un client, c'est-à-dire l'état de sa ou ses réservations.

**Travail à faire :**

- 1) Le diagramme des cas d'utilisation
- 2) Le diagramme de séquence-système du scénario nominal du cas d'utilisation « réserver une chambre »
- 3) Le diagramme d'activités décrivant l'ensemble des scénarios du cas d'utilisation « réserver une chambre »