

Examen de rattrapage / GL1**(1H30)****Questions de cours**

- 1) Que décrivent les cas d'utilisation ?
- 2) Qu'est-ce qu'un cas d'utilisation abstrait ?
- 3) Quelle est la différence entre une classe et un objet ?
- 4) Quelle est la différence entre une relation de composition et une relation d'agrégation ?
- 5) Que modélise un diagramme de séquence ?

Exercice N°1 :

Un hôtel est composé d'au moins deux chambres. Chaque chambre dispose d'une salle d'eau : douche ou bien baignoire. Un hôtel héberge des personnes. Il peut employer du personnel et il est impérativement dirigé par un directeur. On ne connaît que le nom et le prénom des employés, des directeurs et des occupants. Certaines personnes sont des enfants et d'autres des adultes (faire travailler des enfants est interdit). Un hôtel a les caractéristiques suivantes : une adresse, un nombre de pièces et une catégorie. Une chambre est caractérisée par le nombre de lits qu'elle contient, son prix et son numéro. On veut pouvoir savoir qui occupe quelle chambre à quelle date. Pour chaque jour de l'année, on veut pouvoir calculer le loyer de chaque chambre en fonction de son prix et de son occupation (le loyer est nul si la chambre est inoccupée). La somme de ces loyers permet de calculer le chiffre d'affaires de l'hôtel entre deux dates.

Donnez le diagramme de classes correspondant.

Exercice N°2 :

Le but de l'exercice est de décrire les différents états de la situation professionnelle d'une personne et les transitions correspondantes. La personne peut, par exemple, être étudiante, salariée, sans activité, indépendante ou retraitée. Au début de sa situation professionnelle, une personne est étudiante. Il est possible d'être à la fois :

- Salarié et étudiant,
- Indépendant et étudiant,
- Indépendant et salarié,
- Ou les trois.

Donnez le diagramme d'états-transitions correspondant.