

## **Examen GL 1**

**(1H30)**

### **Question de cours (04 points)**

- 1) Que modélise un diagramme de séquence ?
- 2) Qu'est-ce qu'un cas d'utilisation abstrait ?
- 3) Donner la notation d'une relation d'agrégation et celle de composition en UML.
- 4) Quelle est le rôle d'une relation d'association ?

### **Problème (16 points)**

On veut gérer une société de location de véhicule qui possède un parc de véhicules automobiles. Un client vient de louer un véhicule. L'employé du parc édite la facture au client et encaisse le paiement soit par carte de crédit soit par chèque. Chaque facture a un numéro de facture, et une date de la facture. Le client a un numéro, un nom, un prénom et une adresse. Les références du véhicule emprunté sont (numéro d'immatriculation, type, marque, modèle, et puissance). Une location a les références suivantes : la date et l'heure du début de location, la date et l'heure de la fin de location.

### **Questions :**

1. Quels sont les acteurs de ce système et leurs cas d'utilisation (4 points)
2. Modèle de classes du système : indiquer les classes et les associations candidates. (4 points)
3. Etablir le diagramme d'activité pour le scénario de location d'un véhicule (4 points)
4. Etablir le diagramme de séquence du cas « Louer véhicule » (4 points)