

# Contrôle Court UML

Pierre Gérard

pierre.gerard@univ-paris13.fr

*DUT Informatique S2  
Université de Paris 13*

## Résumé

Ce contrôle dure 1 heure. Aucun document n'est autorisé. Les durées ne sont données qu'à titre indicatif. Si vous êtes amenés à émettre des hypothèses, veuillez les expliciter sur la copie.

## 1 Diagramme de cas d'utilisation (7 pts)

Une maison d'hôtes cherche à améliorer son système de réservation et de gestion de l'occupation des chambres au moyen d'un système de gestion informatisé. Les usagers pourront ainsi réserver leur séjour grâce à une interface web. Il faudra impérativement s'identifier pour pouvoir réserver une chambre. Dans le cadre de la réservation en ligne, il sera possible de créer un nouveau client en renseignant ses coordonnées et autres informations.

Le gérant de la maison d'hôtes pourra effectuer des réservations comme s'il était un client normal mais il aura accès à d'autres fonctionnalités : l'enregistrement à l'arrivée (check-in) et au départ (check-out). Naturellement, il est nécessaire de s'identifier en tant que réceptionniste avant de pouvoir procéder à un enregistrement. Le check-out est un processus plus complexe qui nécessite obligatoirement une facturation.

**Question :** Proposez un diagramme de cas d'utilisation pour modéliser les fonctionnalités attendues du système de réservation.

## 2 Diagramme de classes (8 pts)

Lorsqu'une information est transmise par un réseau, elle est découpée en une succession de paquets qui contiennent chacun une partie de l'information. Un paquet peut-être vue comme une enveloppe avec :

- l'information sur l'expéditeur
- l'information sur le destinataire
- les données

Un réseau en anneau est composé de noeuds reliés les uns aux autres par des relations précédent/suivant : chaque noeud ne connaît que le noeud qui le suit dans la chaîne ainsi celui qui le précède. La chaîne est fermée pour former un anneau. Un réseau est identifié par son nom et chaque noeud possède un nom unique dans le réseau.

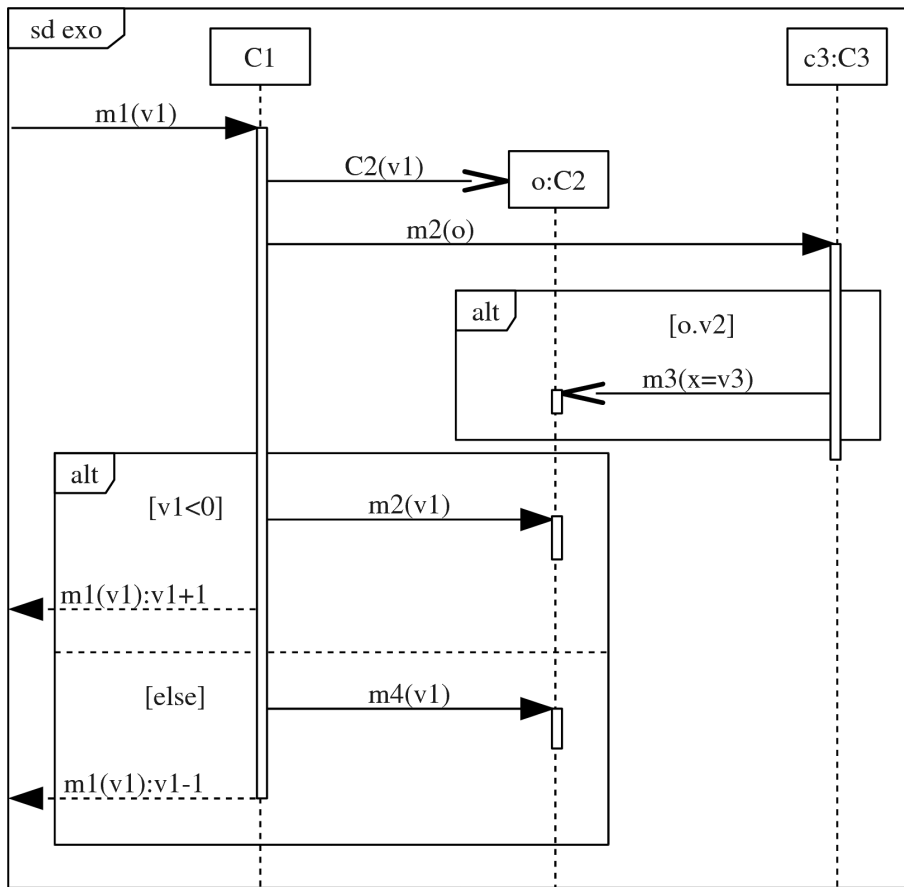
Lorsqu'une information est transmise par un réseau, elle est découpée en « paquets » qui contiennent chacun une partie de l'information. Un paquet peut-être vue comme une enveloppe avec :

- l'information sur l'expéditeur ;
- l'information sur le destinataire ;
- les données.

Les noeuds de type Workstation peuvent envoyer des paquets à un destinataire identifié par son nom. Pour arriver à destination, un paquet transite de noeud en noeud suivant jusqu'à arriver à son destinataire. Chaque noeud doit donc être capable de décider d'accepter ou non un paquet. Dans le cas où il n'en est pas le destinataire, il doit pouvoir le transmettre au noeud suivant. Seuls les noeuds de type serveur peuvent traiter les paquets qui leur sont destinés, et ce traitement dépend du type de serveur : imprimante ou serveur de fichiers.

**Question :** Établissez un diagramme de classes pour représenter un réseau en anneau simplifié comme décrit ci-dessus. Utilisez votre bon sens pour déterminer les multiplicités.

### 3 Diagrammes de classes et de séquences (5 pts)



**Question :** Construisez un diagramme des classes cohérent avec le diagramme de séquences ci-dessus. On veut un diagramme des classes simple mais qui définisse tous les éléments utilisés dans le diagramme de séquence.