

Génie logiciel

Notes du cours de 21/10 , partie 1

L3 Informatique appliquée 2022-2023

MABROUK Fayez

8 novembre 2022

1 UML pour modéliser la dynamique

1.1 La dynamique

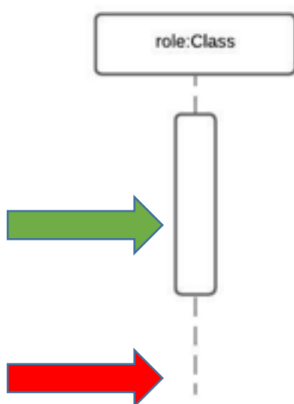
- * Nous avons vu un diagramme permettant de modéliser l'interaction entre des entités internes (système) et externes (acteur).
- * Comment interagissent-elles ?
- * Diagramme de séquence : modélisation des aspects temporels.
- * Diagramme de communication : modélisation des aspects spatiaux.

2 Diagramme de séquence

2.1 Diagramme de séquence

- * Un diagramme de séquence décrit les interactions entre différents objets en montrant les messages transmis entre eux.
- * Montre :
 - * Comment les objets interagissent entre eux.
 - * Quelles informations échangent-ils (facultatif).
 - * Dans quel ordre communiquent-ils ?
- * Utilisez-le pour montrer comment les petites méthodes sont séquencées.
- * Un cas d'utilisation doit être accompagné d'un diagramme de séquence.

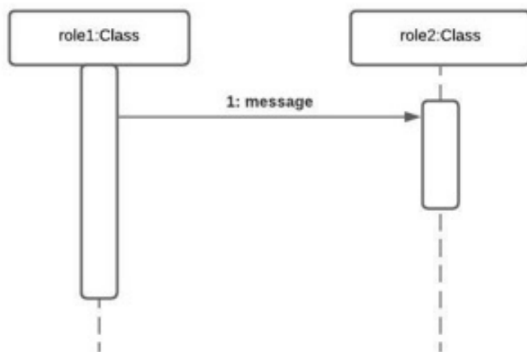
2.2 Ligne de vie d'un objet



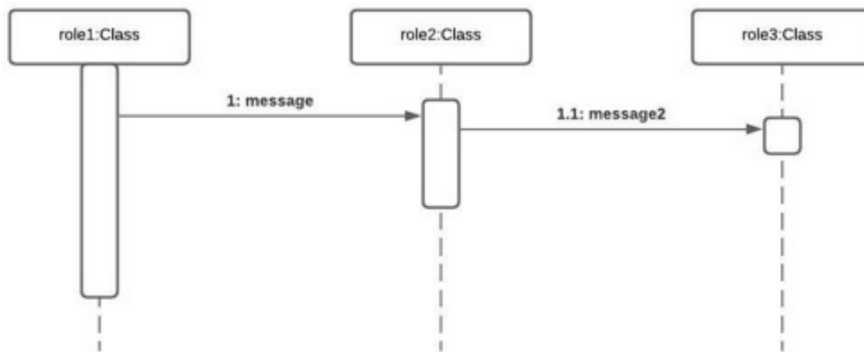
- * Chaque instance d'un objet est nommée avec la notation "rôle : Class". S'il n'y a pas d'ambiguïté, " :Class" peut être suffisant.
- * Chaque instance d'un objet possède une **ligne de vie**, représentée par un trait en ligne en pointillés.

- * Le diagramme se lit de haut en bas : le temps augmente quand on descend.
- * La période d'activation représente le temps pendant lequel l'instance est active (c'est-à-dire qu'elle exécute une méthode).

2.3 Envoi de messages



- * Flèche horizontale de la ligne de vie de l'expéditeur de l'expéditeur au récepteur.
- * Un message = 1 numéro (en ordre séquentiel) + un nom.



- * Flèche horizontale de la ligne de vie de l'expéditeur de l'expéditeur au récepteur.
- * Un message = 1 numéro (en ordre séquentiel) + un nom.
- * Lorsqu'un message est envoyé alors que le précédent n'est pas terminé : sous numérotation.
- * Le message peut être :
 - * Synchrone : l'expéditeur arrête son activité pendant que le destinataire travaille sur le message.
 - * Asynchrone : l'expéditeur n'arrête pas son activité.
 - * Réponse.

- * Possibilité d'envoyer un message à soi-même.
- * Le message ne doit pas nécessairement porter un nom. Dans ce cas :
- * Le message peut intégrer des données par le biais de paramètres :
- * Les paramètres peuvent être omis par '-' :

Sequence diagram

Sending messages

- The message does not have to have a name. In this case:

1: *
→

- The message can embed data through parameters

2: message(data)
→

3: message(param= data)
→

- Parameters can be omitted through '-'

4: message(-)
→
