

Programmation Orientée Objet en Python

# #5 UML Functional Diagrams

par David Albert

# Table des matières

## **01** Diagramme de séquences

Syntaxe. Exemples.

## **02** Synthèse COO

Modélisation complète des interactions.

# 01

# Diagrammes de séquences

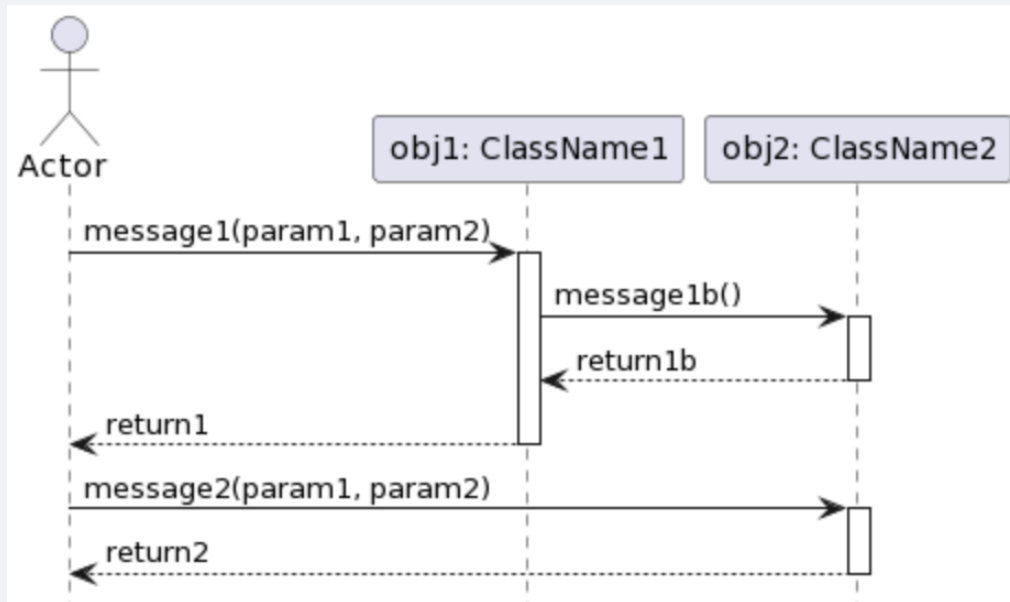
# Diagrammes de séquences

## Phase

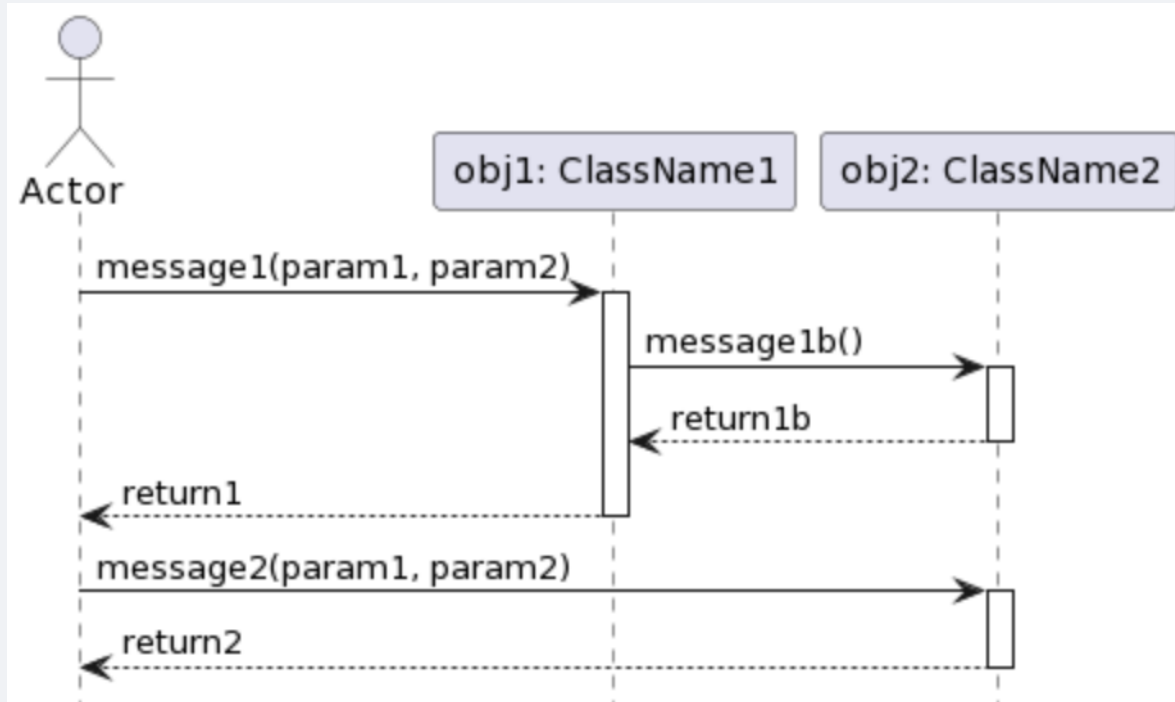
Fin de conception générale et pendant la conception détaillée.

## Objectifs

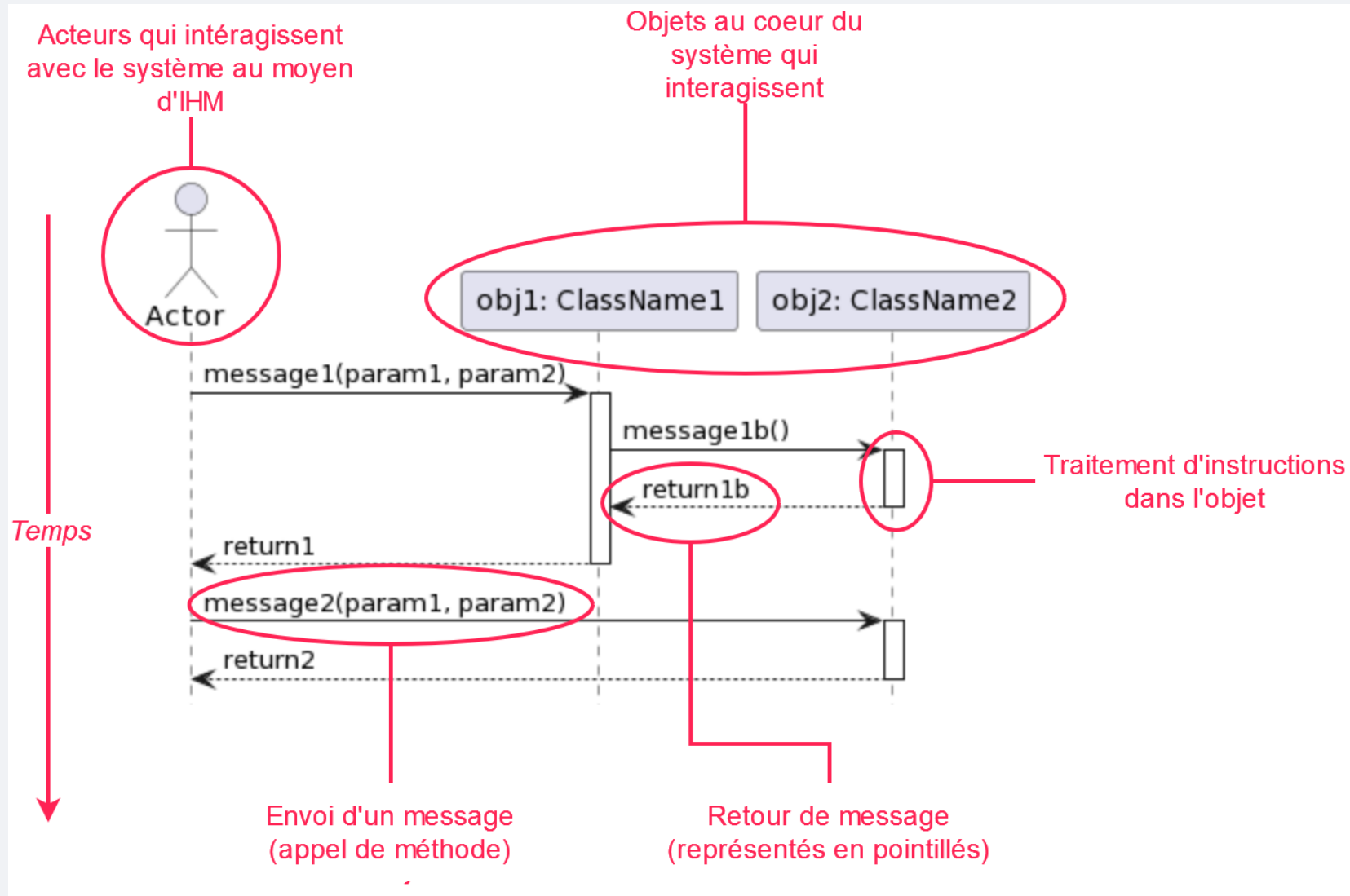
- Représenter les interactions entre différents objets



# Diagrammes de séquences



# Diagrammes de séquences



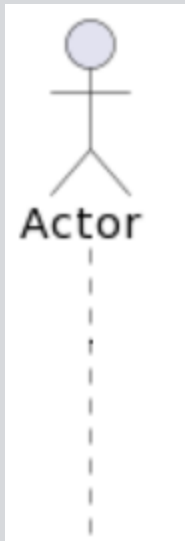
# Diagramme de séquences

## Syntaxe

### Ligne de vie

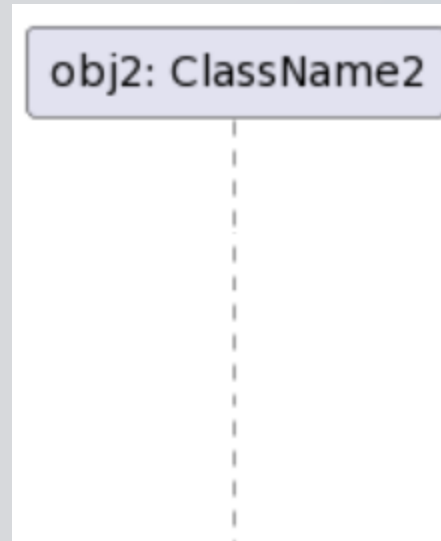
#### Acteur

Ligne de vie d'un acteur du système.



#### Objets

Ligne de vie d'un objet du système.



### Messages

#### Envoi de message

Exemples :

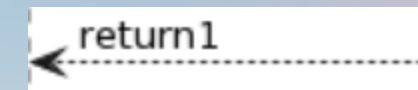
appeler("Mozart", 510)  
afficher(x,y)  
initialiser(x=100)



#### Retour de message

Exemples :

age  
name="Mark"  
"Summer"

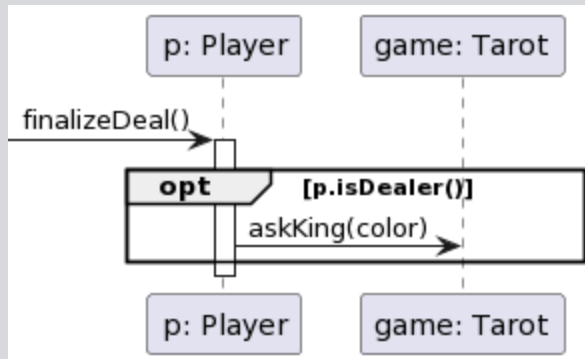


# Diagramme de séquences

## Syntaxe

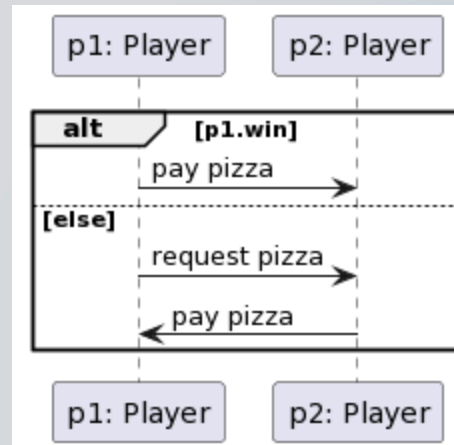
### opt

Contient une séquence qui peut ou non se produire.



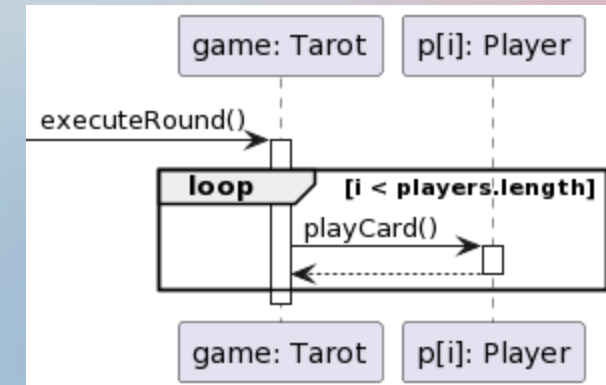
### alt

Contient des alternatives à une séquence de messages.



### loop

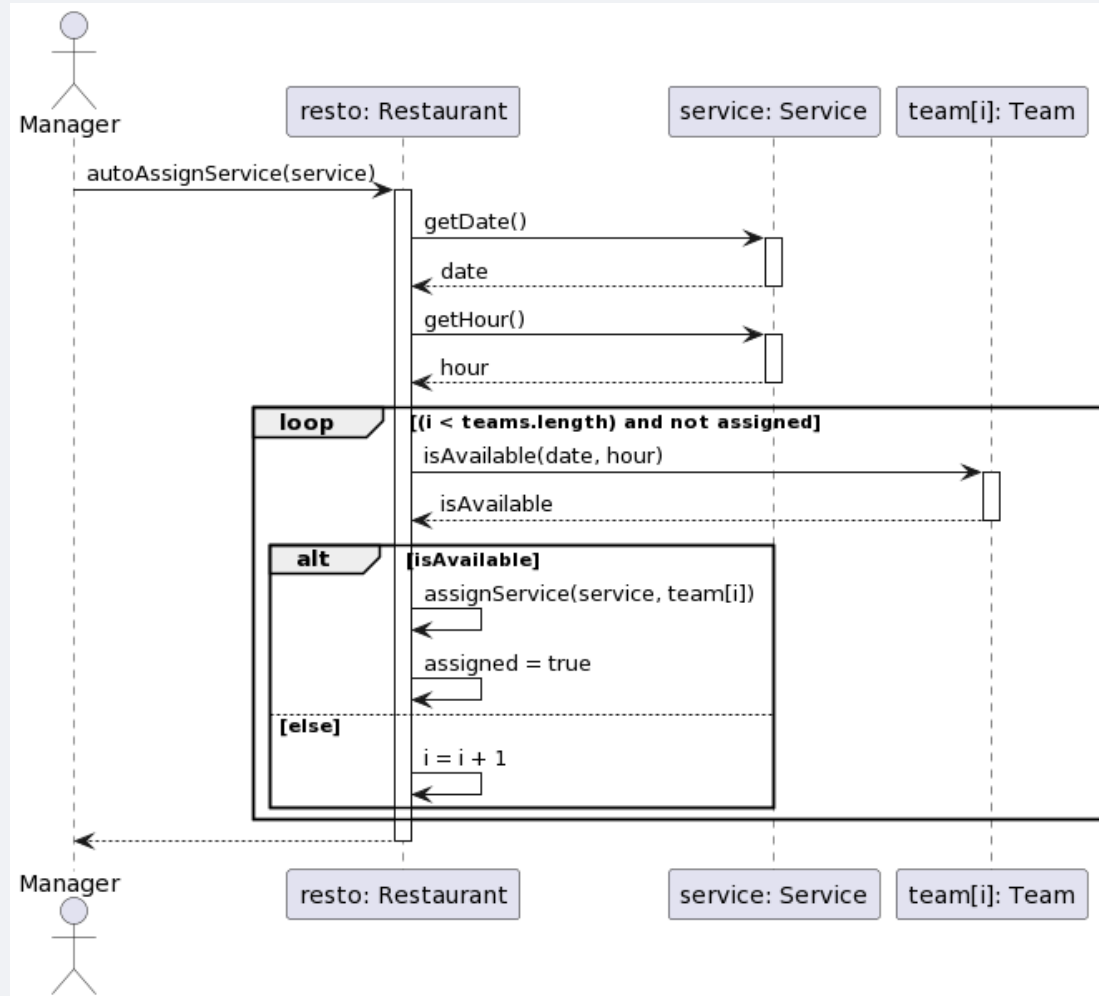
Le fragment est répété un certain nombre de fois.





# Diagramme de séquences

## Exemple



# 02

## Synthèse COO

# Synthèse conception orientée objet

Les **diagrammes de cas d'utilisation** modélisent à **QUOI** sert le système, en organisant les interactions possibles avec les acteurs.

Les **diagrammes de classes** permettent de spécifier la structure et les liens entre les objets dont le système est composé : ils spécifient **QUI** sera à l'oeuvre dans le système pour réaliser les fonctionnalités décrites par les diagrammes de cas d'utilisation.

Les **diagrammes de séquences** permettent de décrire **COMMENT** les éléments du système interagissent entre eux et avec les acteurs :

- Les objets au coeur d'un système interagissent en s'échangeant des messages.
- Les acteurs interagissent avec le système au moyen d'IHM (Interfaces Homme-Machine).

# Synthèse conception orientée objet

Pour être complètement spécifiée, une interaction doit être décrite dans plusieurs diagrammes UML:

- Cas d'utilisation



- Classes pour spécifier les opérations nécessaires



- Séquences

