



# Modélisation UML

Aurore Blot – GRTgaz

[aurore.blot@insa-rouen.fr](mailto:aurore.blot@insa-rouen.fr)



# Chapitre 05

## Diagramme de séquence



Objectifs



Principes &  
Éléments



Type de  
message



Boucle /  
Alt /  
Référence



Exemples



Exemple  
particulier



# Chapitre 05

## Diagramme de séquence



Objectifs

Principes &  
Eléments

Type de  
message

Boucle /  
Alt /  
Référence

Exemples

Exemple  
particulier



## Objectifs

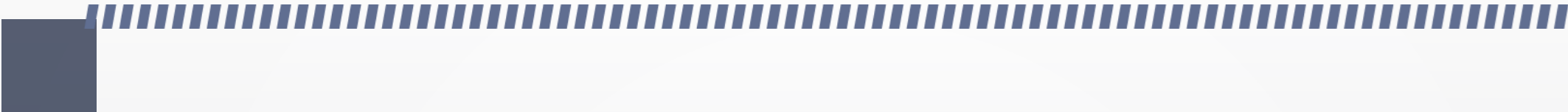
- Représenter **graphiquement et chronologiquement** les communications liées au système
  - avec le système
  - Au sein du système
- En phase de conception comme en phase d'analyse



# Chapitre 05


## Diagramme de séquence





## Principes de base

- Le système est **représenté par les éléments du diagramme de classe.**
- Les différents scénarios sont issus des **diagrammes de cas d'utilisation.**



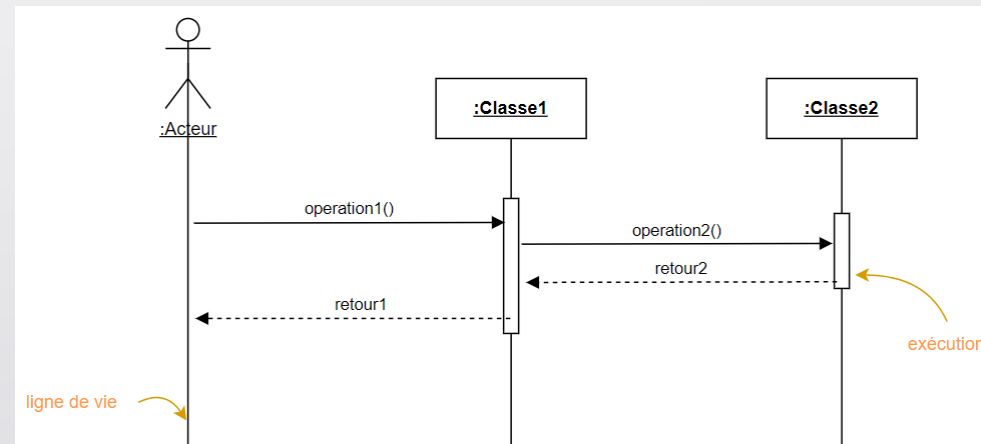
## Principes de base

- Le **diagramme de séquence** permet de visualiser les messages par une lecture de haut en bas.
- L'axe **vertical** représente **le temps**,
- L'axe **horizontal les objets** qui collaborent.
- Une ligne verticale en pointillé est attachée à chaque objet et représente sa **durée de vie**.



## Eléments

- **Acteurs**
- **Objets** (instances)
- **Messages** (cas d'utilisation / opérations)







# Chapitre 05

## Diagramme de séquence

Objectifs

Principes &  
Éléments

Type de  
message

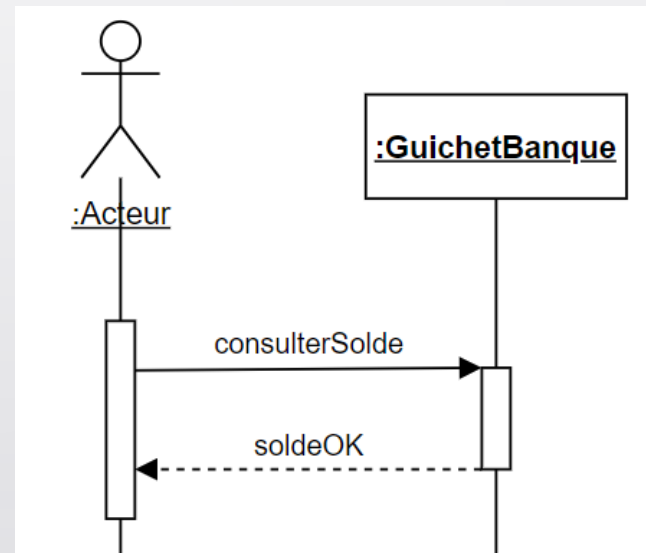
Boucle /  
Alt /  
Référence

Exemples

Exemple  
particulier

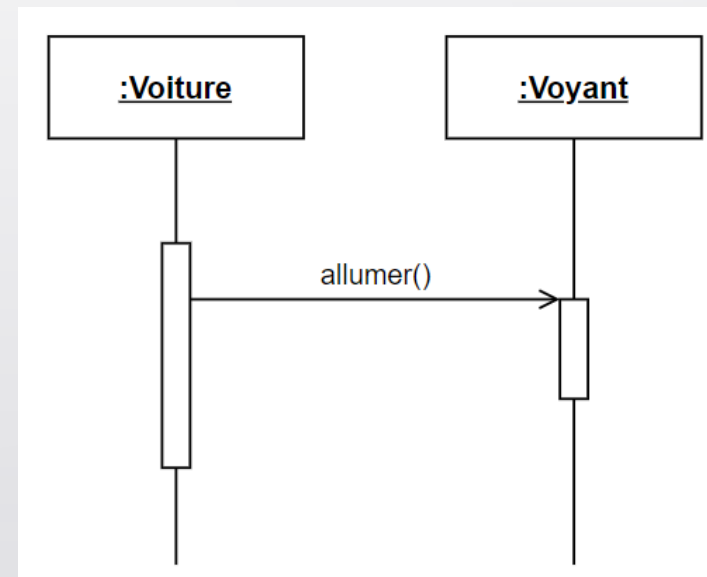
## Type de message

- **Synchrone** : l'émetteur est bloqué tant qu'il n'a pas de retour.



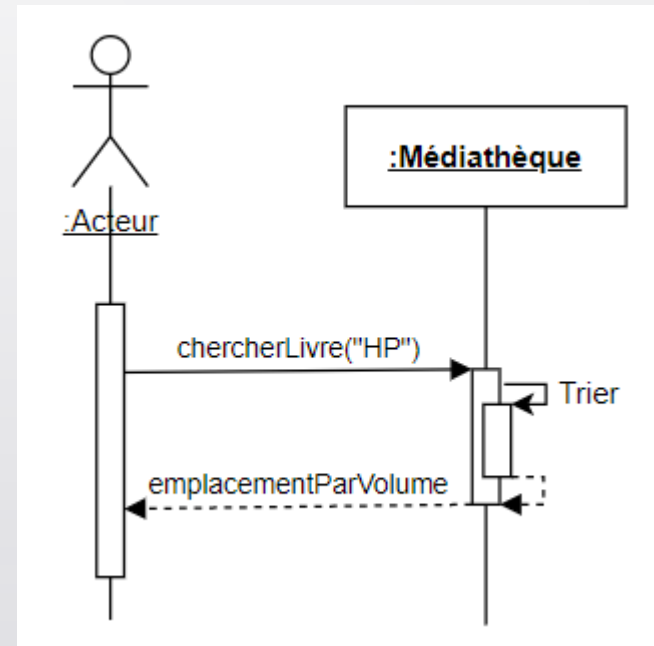
## Type de message

- **Asynchrone** : l'émetteur continue son exécution (processus évoluant en //)



## Type de message

- **Réflexif** : appel d'une opération interne





# Chapitre 05

## Diagramme de séquence

Objectifs

Principes &  
Éléments

Type de  
message

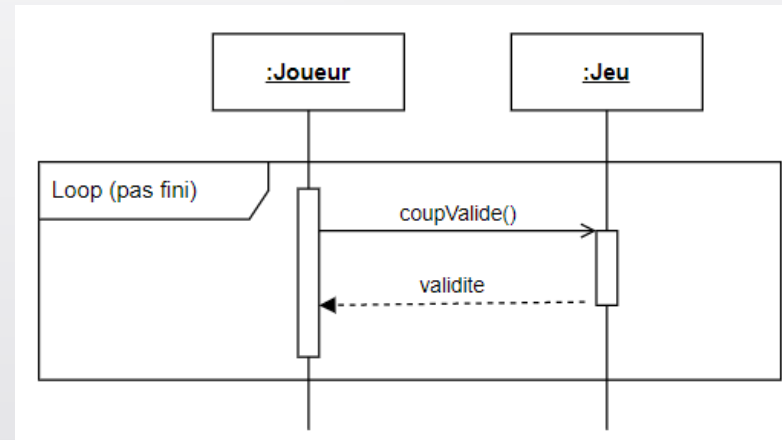
Boucle /  
Alt /  
Référence

Exemples

Exemple  
particulier

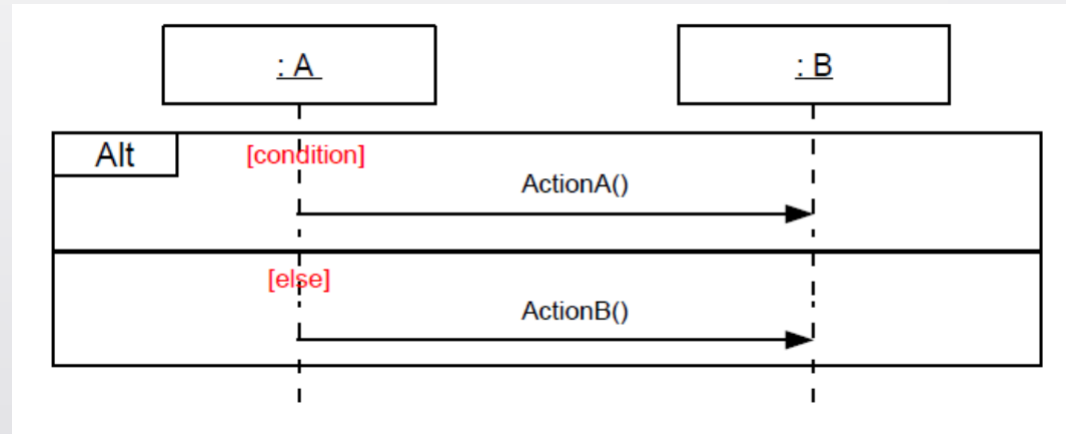
## Boucle

- Principe : **répéter** un (ou plusieurs) message



- Principe : Conditionner l'envoi d'un (ou plusieurs) message (**si / alors / sinon**)

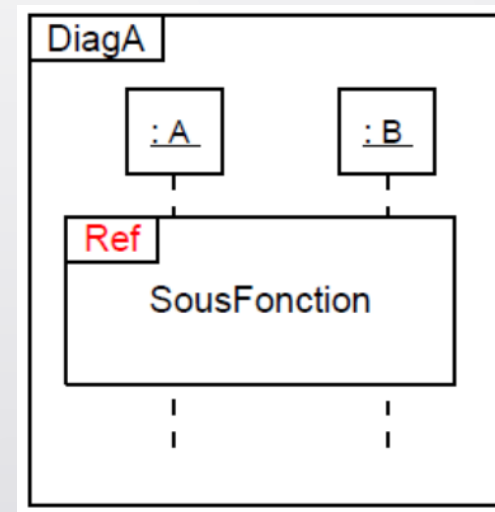
## Alternative





## Référence

- Principe : Faire référence à un digramme décrit ailleurs → **meilleure lisibilité**





# Chapitre 05

## Diagramme de séquence

Objectifs

Principes &  
Éléments

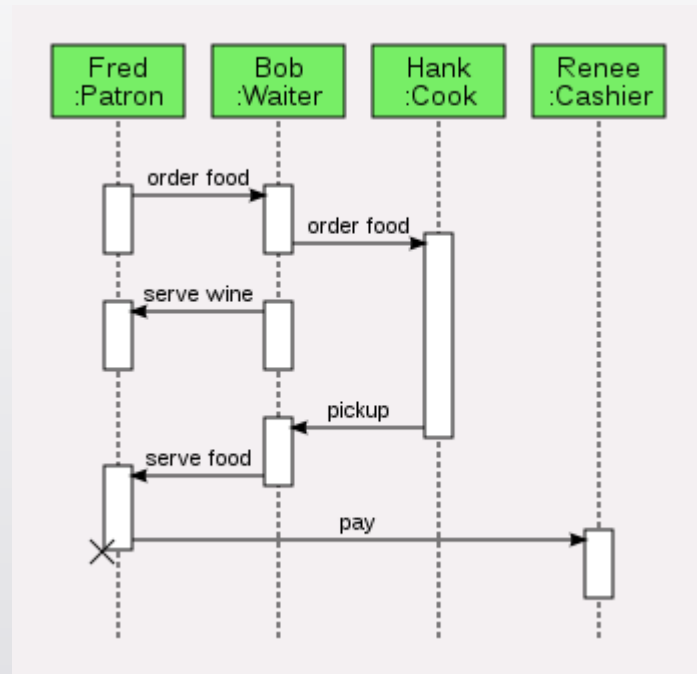
Type de  
message

Boucle /  
Alt /  
Référence

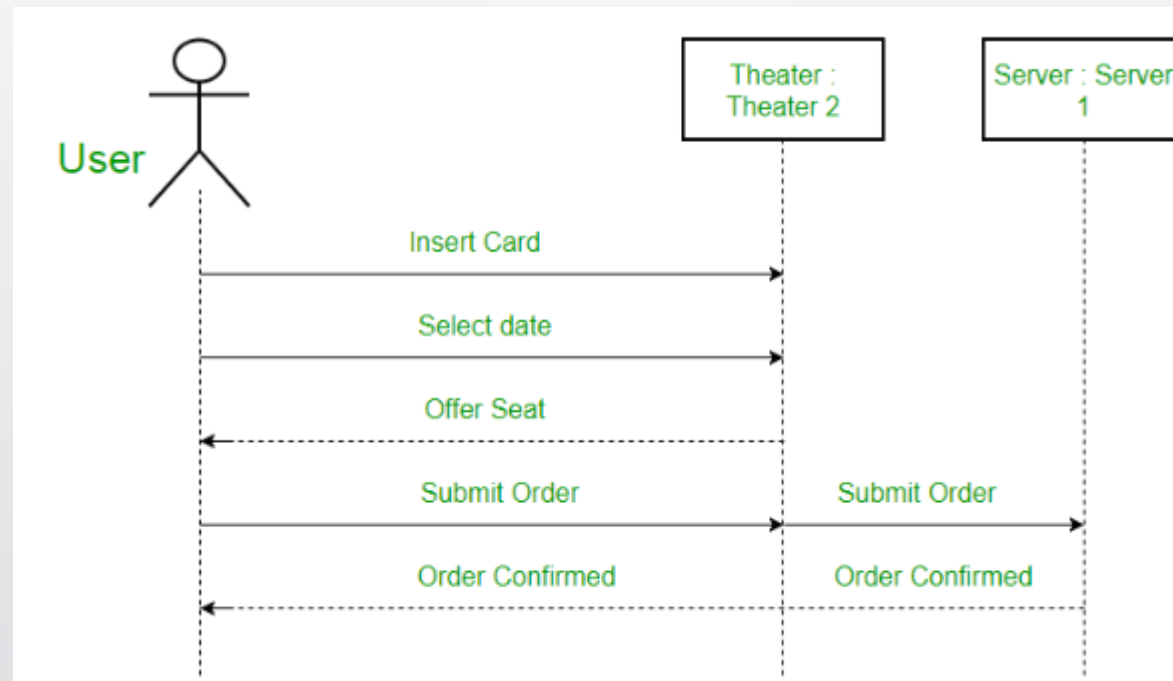
Exemples

Exemple  
particulier

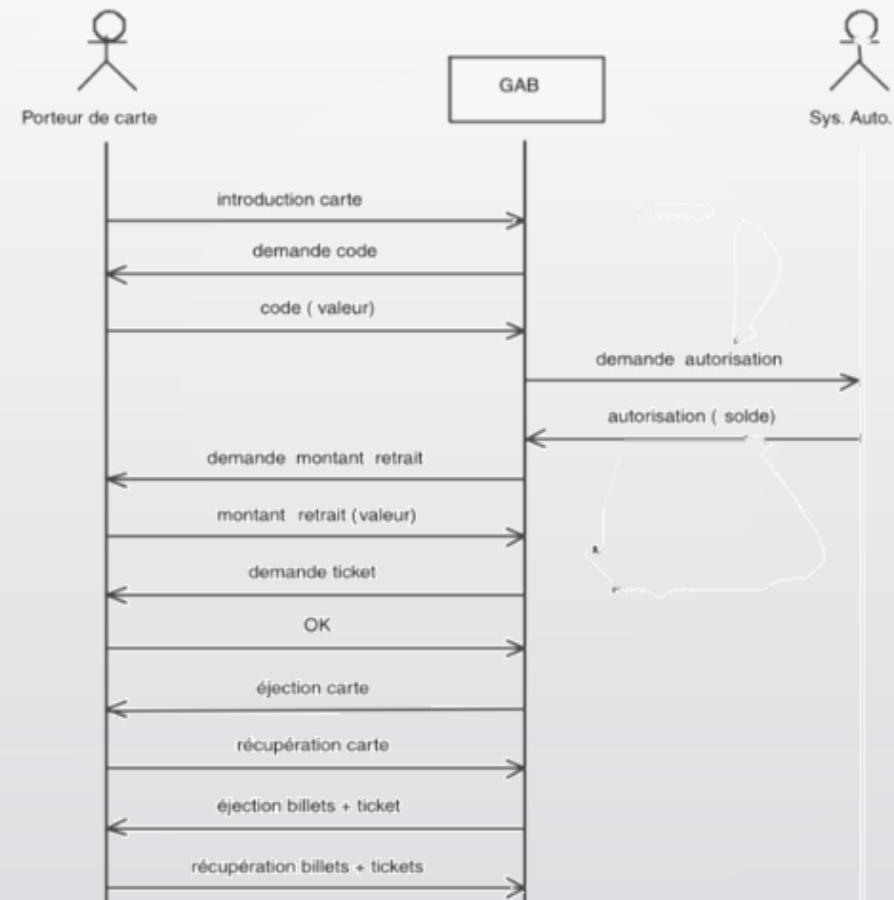
# Exemple 1 : Commande de repas au restaurant



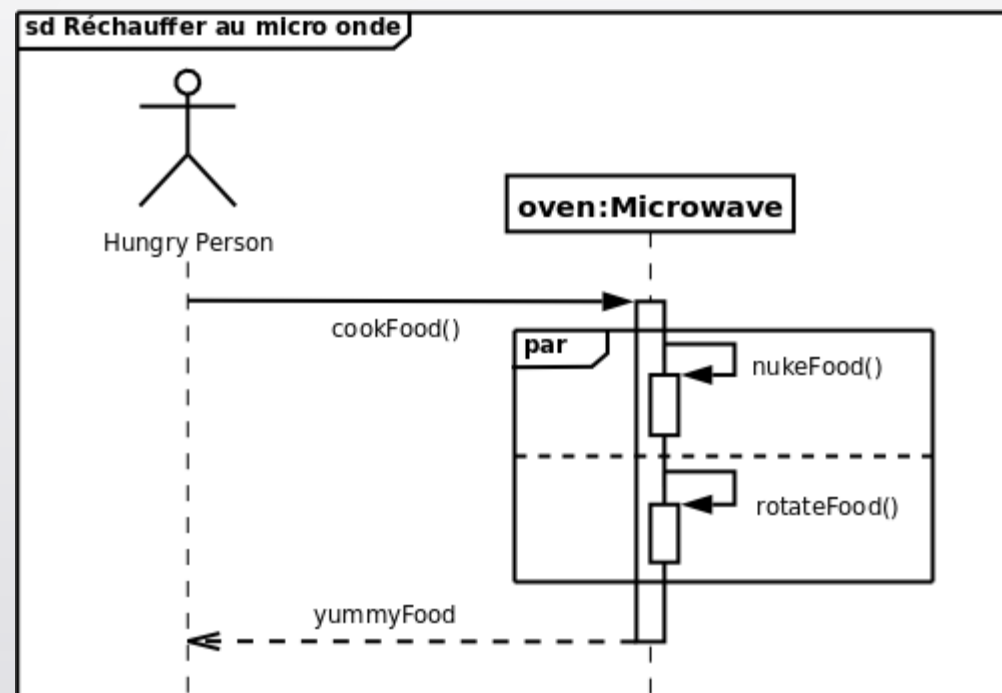
## Exemple 2 : Réservation d'une place de théâtre



## Exemple 3 : DAB



## Exemple 4 : Fonctionnement micro-ondes





# Chapitre 05

## Diagramme de séquence

Objectifs

Principes &  
Éléments

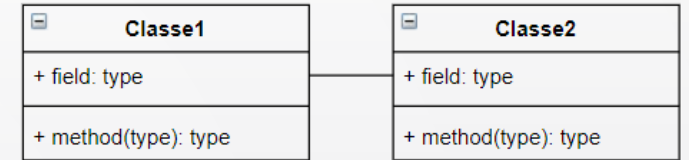
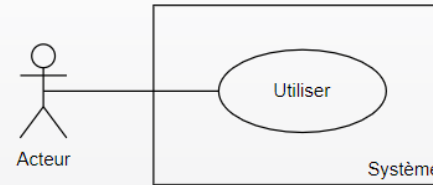
Type de  
message

Boucle /  
Alt /  
Référence

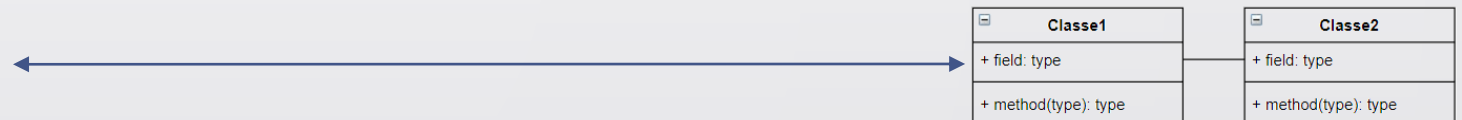
Exemples

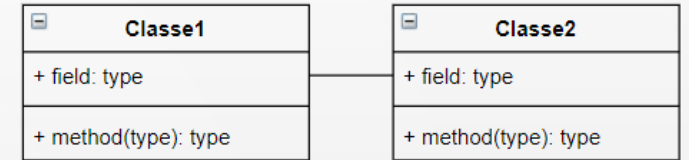
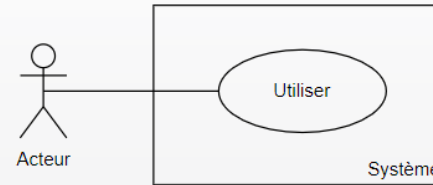
Exemple  
particulier



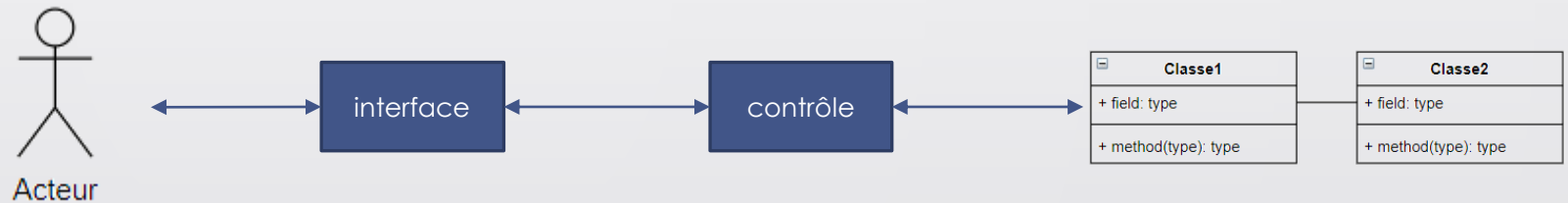


Utilisation / Classes /  
Séquence





## Utilisation / Classes / Séquence



# Utilisation / Classes / Séquence

