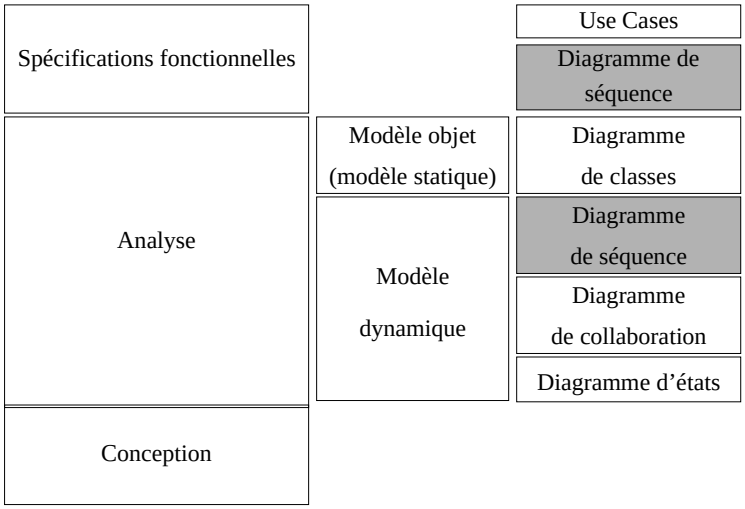
# Les diagrammes de séquences
et
# les diagrammes d’activités

Les diagrammes de séquences

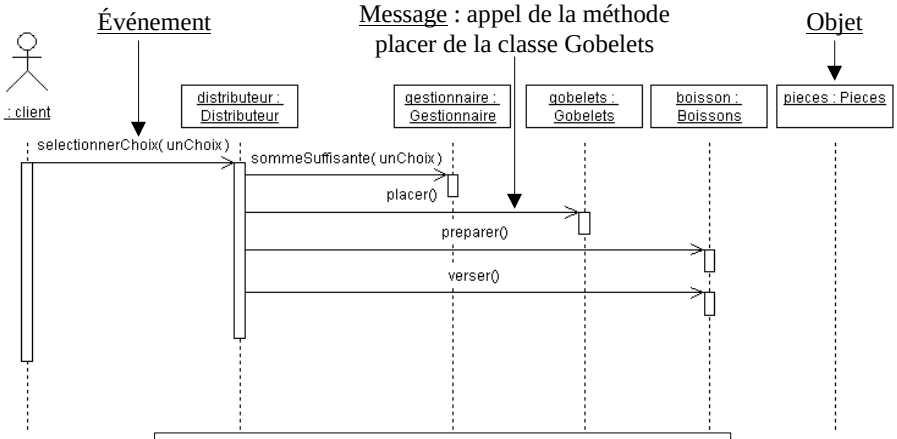
## La place des diagrammes de séquence dans UML





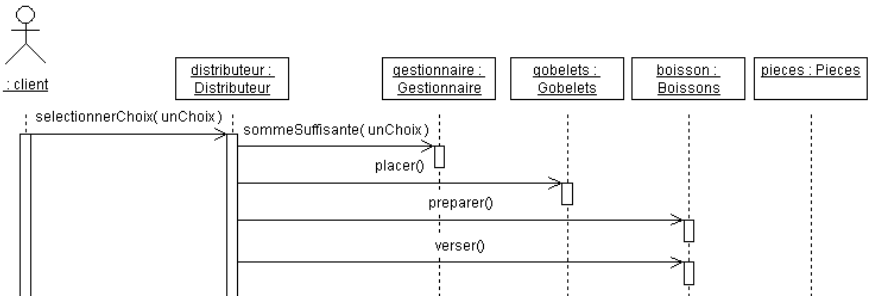

## Les diagrammes de séquence

- Les diagrammes de séquence permettent de représenter des interactions entre objets ;
- Les objets communiquent entre-eux par envoi de messages (appel de méthodes) ;
- Un objet peut recevoir un événement.



## Intérêt et limites des diagrammes de séquence

- Les diagrammes de séquence sont utilisés :
  - pour illustrer les use cases ;
  - dans le modèle dynamique.
- Les limites des diagramme de séquence : comment faire apparaître des opérations non séquentielles ? Si la somme n'est pas suffisante ?





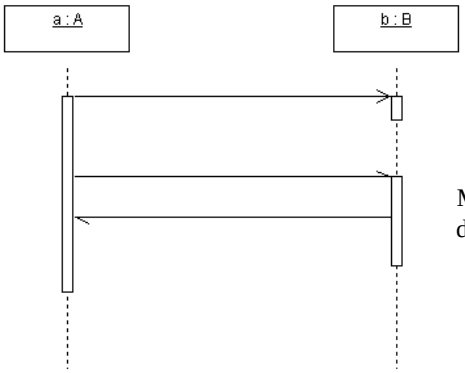

## La syntaxe des messages

- La syntaxe pour un message est la suivante :

[ condition vraie ou faux ] valeur retournée := nom du message( liste des paramètres)

## Les types de messages

- synchrone : l'émetteur reste bloqué le temps que le récepteur traite le message envoyé ;
- asynchrone : l'émetteur n'est pas bloqué lorsque le récepteur traite le message envoyé.



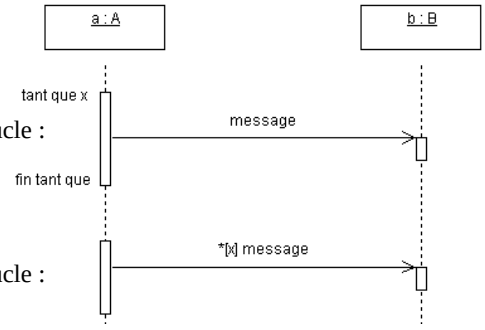

Mode synchrone : le retour est implicite.

Mode asynchrone : le retour doit être explicite s'il existe.



## Les boucles et les conditions

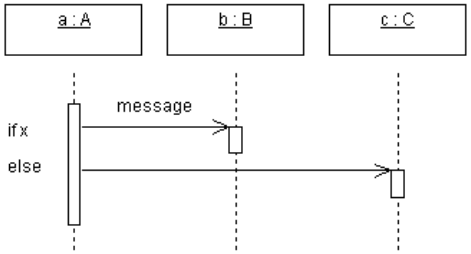
- Représenter une boucle :




- Représenter une boucle :




- Représenter une condition :

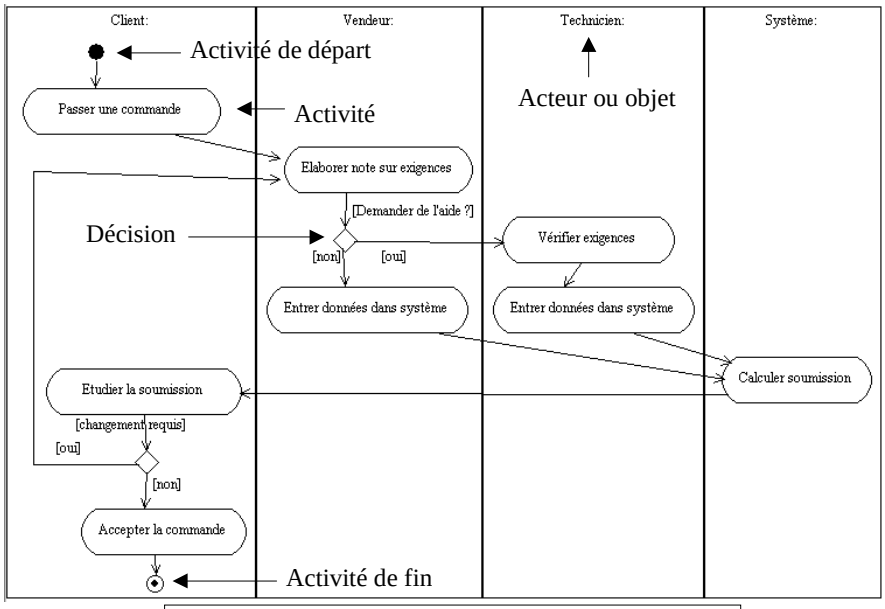


# Les diagrammes d'activités

## Intérêt des diagrammes d'activités

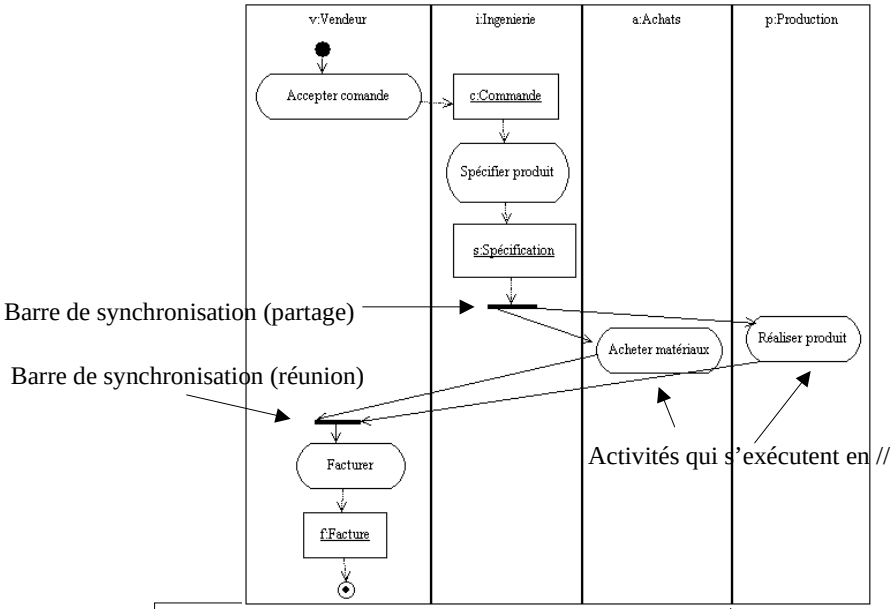
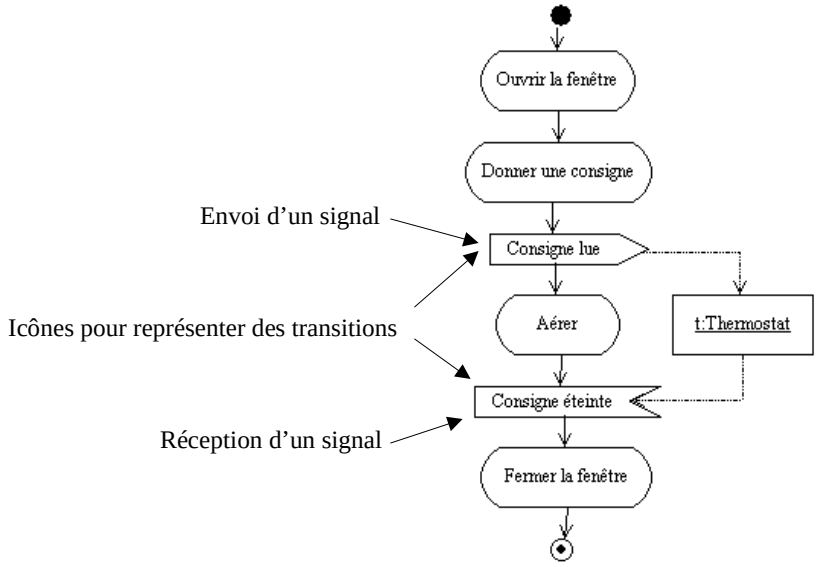
- Les diagrammes d'activités représentent l'état de l'exécution d'un mécanisme, sous la forme d'un déroulement d'étapes regroupées séquentiellement dans des branches parallèles de flot de contrôle ;
- Les diagrammes d'activité peuvent être utilisés comme alternatives aux diagrammes de séquences pour décrire un cas d'utilisation (quand les utilisateurs d'un système ont du mal à manipuler des diagrammes de séquences).

## Exemple d'un diagramme d'activités






## Exemple d'un diagramme d'activités



# Exemple d'un diagramme d'activités