



## Diagramme d'activité




- Diagramme d'activité est utilisé pour:
  - Modéliser un workflow dans un use case ou entre plusieurs use cases.
  - Spécifier une opération (décrire la logique d'une opération)
- Le diagramme d'activité est approprié pour modéliser la dynamique d'un processus, d'un use case ou d'un tâche.

# Concepts principaux des diagrammes d'activité d'activité

- Un processus est un enchaînement d'activités. Pour représenter (modéliser) (modéliser) un processus, on crée un diagramme d'activité.
- **Contenu**
  - Entrées et sorties
  - Responsabilités
  - Pour aller plus loin
  - Exemple de diagramme d'activité
  - Questions à se poser pour faire un diagramme d'activité

## Elements du diagramme d'activité

Diagramme d'activité =

- 1 (ou des) points de *départ* 
- des actions 
- 1 point de *terminaison* 
- *Swimlanes*: represente le lieu, le responsable des activités.

# Elements du diagramme d'activité

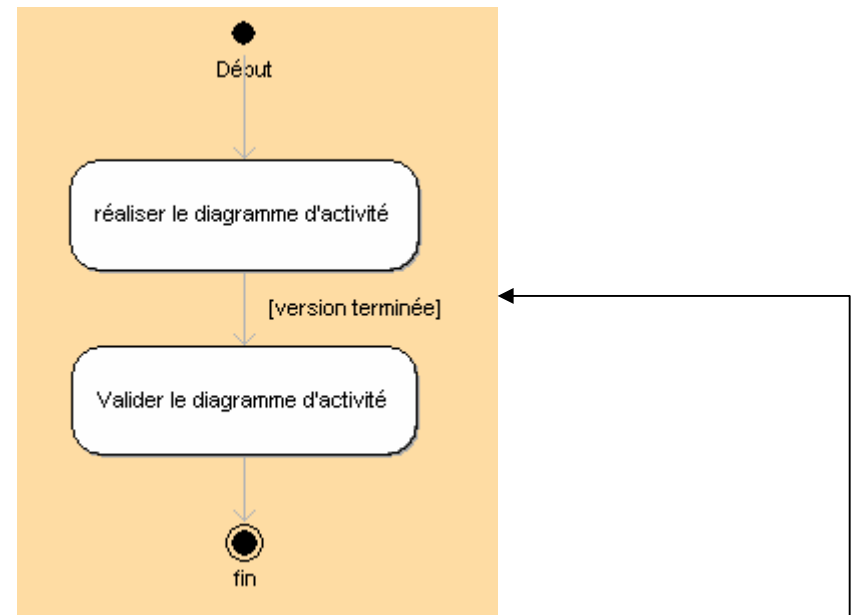
Les activités sont liées par :

- Une transition sequentielle
- Des transitions alternatives : avec condition
- Transitions de synchronisation
  - disjonction
  - conjonctions d'activités
- Une itération

# Elements du diagramme d'activité

## Une transition sequentielle

Une transition démarre quand l'action précédente se termine

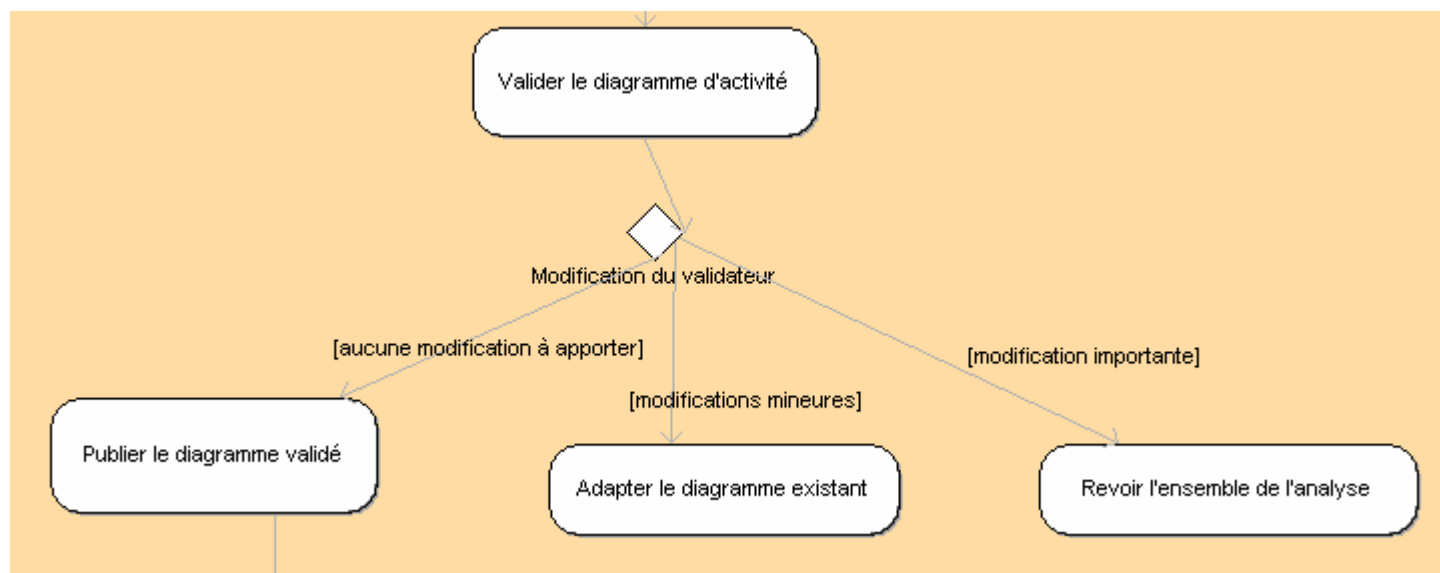


Une condition de garde peut être indiquée : cela suppose que le passage à l'action suivante ne peut se faire qu'à la fin de la de la précédente et lorsque la condition de garde est vraie; dans notre dans notre exemple, pour passer à « valider le diagramme d'activité », d'activité », il faut avoir fini « réaliser le diagramme d'activité » et il faut d'activité » et il faut que la version soit terminée.

# Elements du diagramme d'activité

## Des transitions alternatives

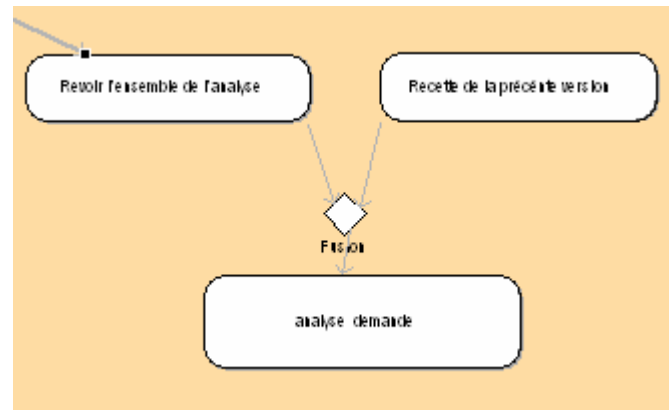
- Des transitions dépendant d'une condition mènent vers des actions différentes



# Elements du diagramme d'activité

## Des transitions alternatives

- Rassemblement de deux transitions en une seule

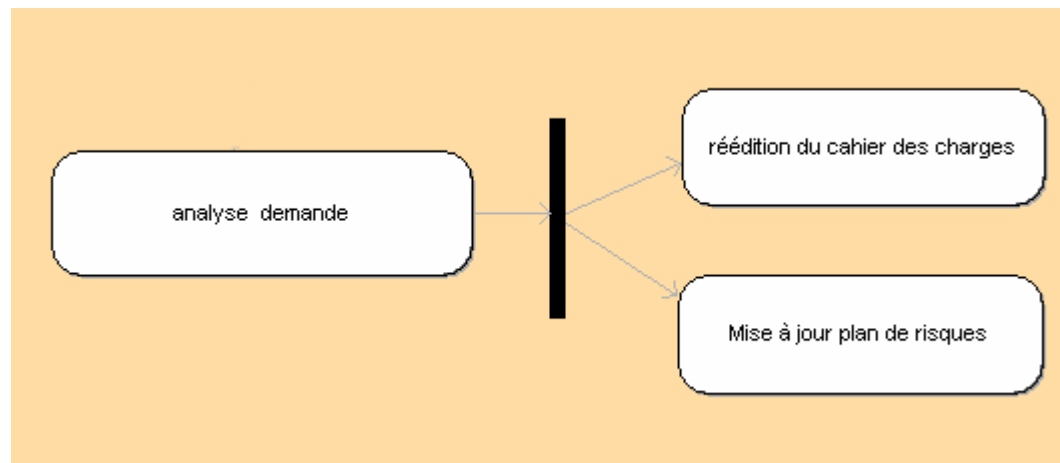




# Elements du diagramme d'activité

## Transitions de synchronisation

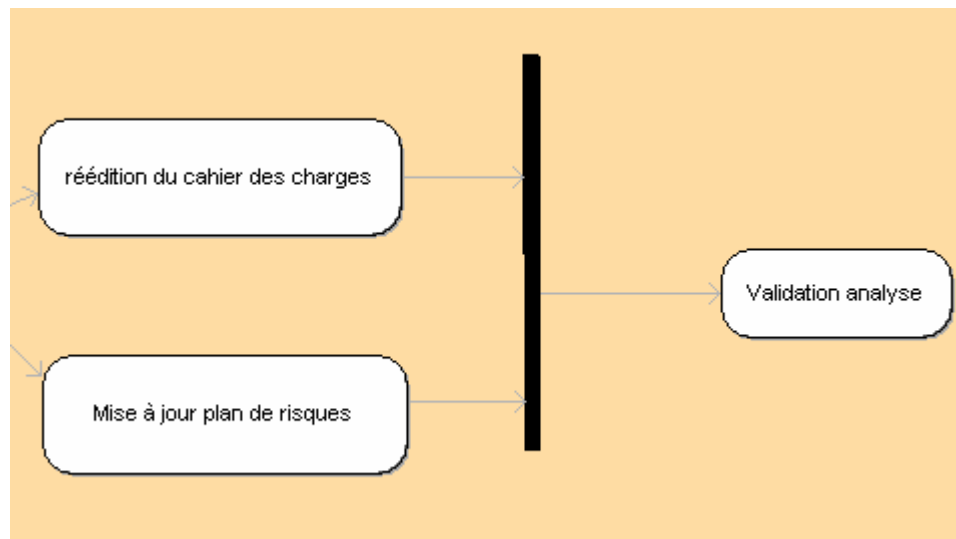
- disjonction : Deux activités peuvent démarrer à la fin d'une activité d'une activité commune : dans l'exemple, à la fin de « analyse de la demande », « réédition du cahier des charges » et « mise à jour du plan de risques » peuvent démarrer



# Elements du diagramme d'activité

## Transitions de synchronisation

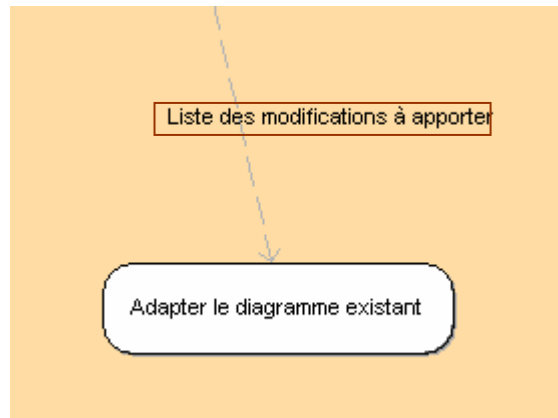
- **conjonctions d'activités** : pour démarrer une activité, il faut attendre la terminaison de deux (ou plus) autres activités. Dans l'exemple, la validation de l'analyse ne démarrera que quand « réédition du cahier des charges » et « mise à jour du plan de risques » sont terminés



# Elements du diagramme d'activité

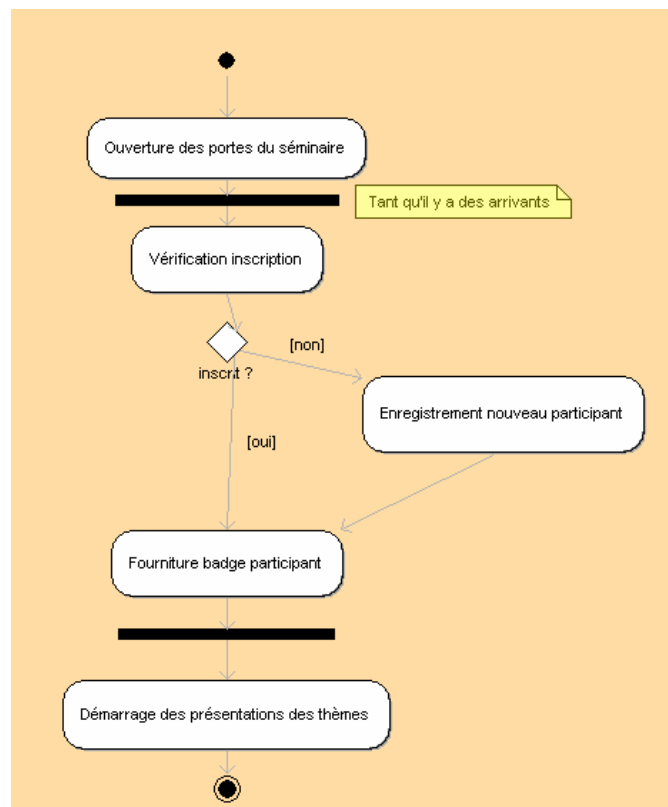
## Object flow : message échangés

- Les activités peuvent :
  - utiliser des informations en entrée
  - ou produire des informations en sortie
- Pour schématiser ces « messages échangés » on peut représenter ces informations par des rectangles



# Elements du diagramme d'activité

## Itérations



## Elements du diagramme d'activité

- Swimlanes (couloirs de natation) que nous traduirons par couloirs d'activité : Chaque couloir correspond à une unité organisationnelle montrant la responsabilité d'une activité



Pour UML for Eclipse –Omondo : créer des partitions

# Construction un diagramme d'activité

1. **Identifiez ce que vous devez représenter sous la forme d'un diagramme d'activité**
  - Un « workflow » : flux d'informations au sein d'une organisation avec organisation avec les acteurs et les tâches (actions) qu'ils réalisent
  - Un cas utilisation
  - Une méthode de classe
  - Voir un enchaînement d'écran ou de page web
2. **Ajouter les points de départ et de terminaison**
3. **Ajouter les activités**

Pour un « workflow », créer une activité pour chaque processus principal, ce processus devenant souvent par la suite un cas d'utilisation.
4. **Ajouter des transitions (séquentielles), des transitions alternatives (conditionnelles), des synchronisations entre des activités, des itérations.**
5. **Identifier des swimlanes et répartir des activités identifiées dans ces swimlanes.**

# Exemple

