

UML 2.0

Diagrammes d'activité

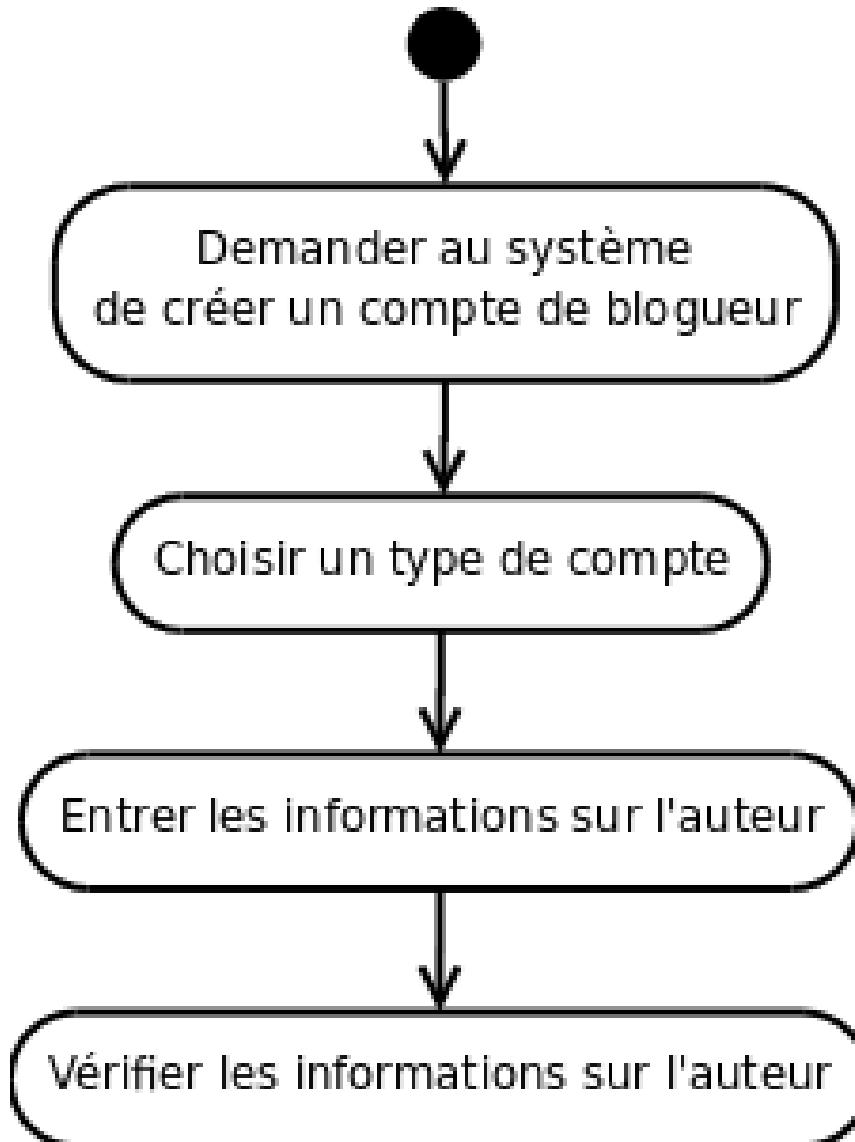
Réf. Introduction à UML2. Miles, Hamilton. Ed. O'Reilly. 2006

UML : Diagrammes d'activité

- Cas d'utilisation : quoi faire ?
- Diagrammes d'activité : comment faire ?
- Vue des processus
 - Ex : Étapes de création d'un compte de blogueur
- Modélisation de processus métier
 - (Enchaînements des tâches pour accomplir un objectif)
- Notation similaire aux organigrammes
 - utilisation pour présenter/communiquer

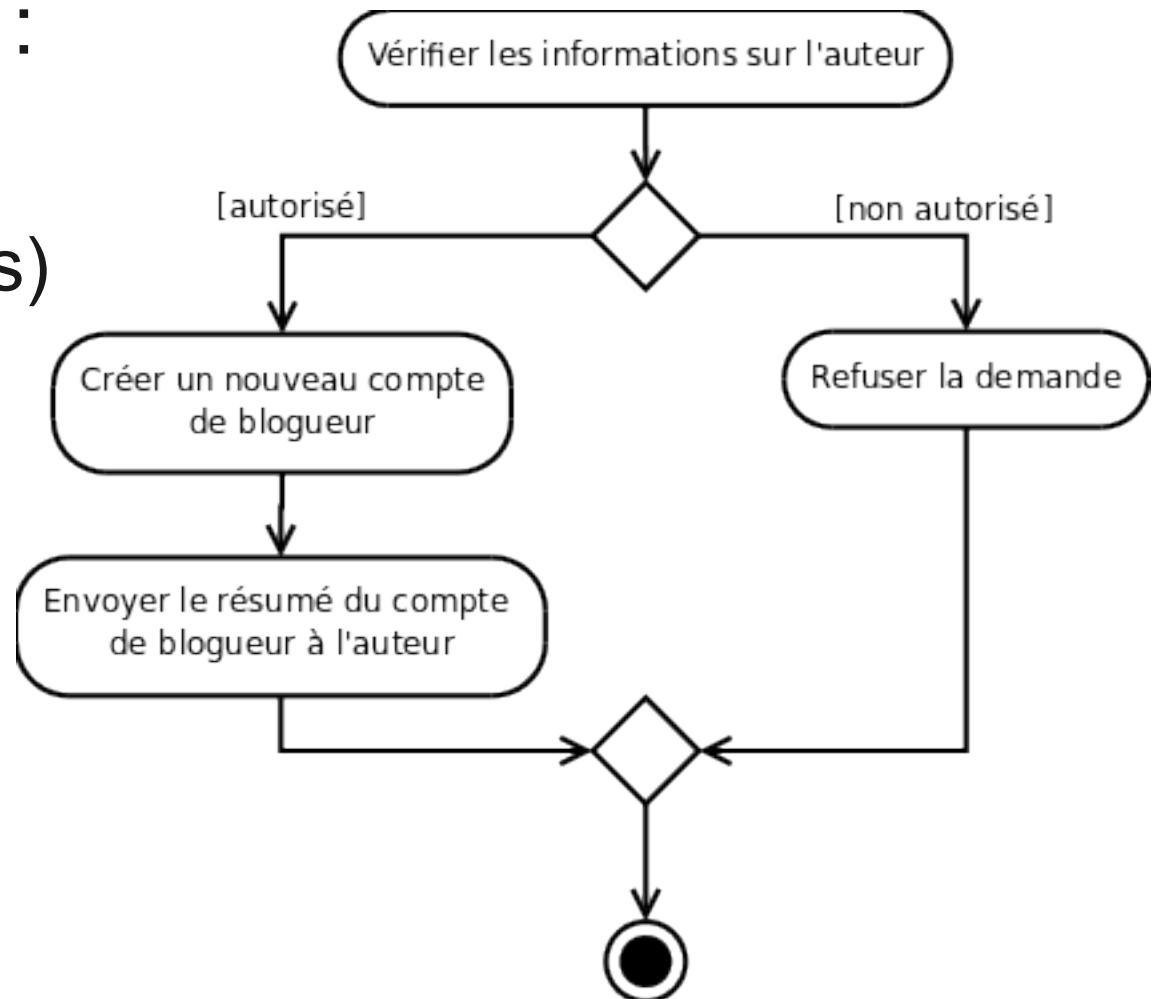
UML : Diagrammes d'activité

- Éléments de base :
 - Noeud initial
 - Actions
 - Transitions



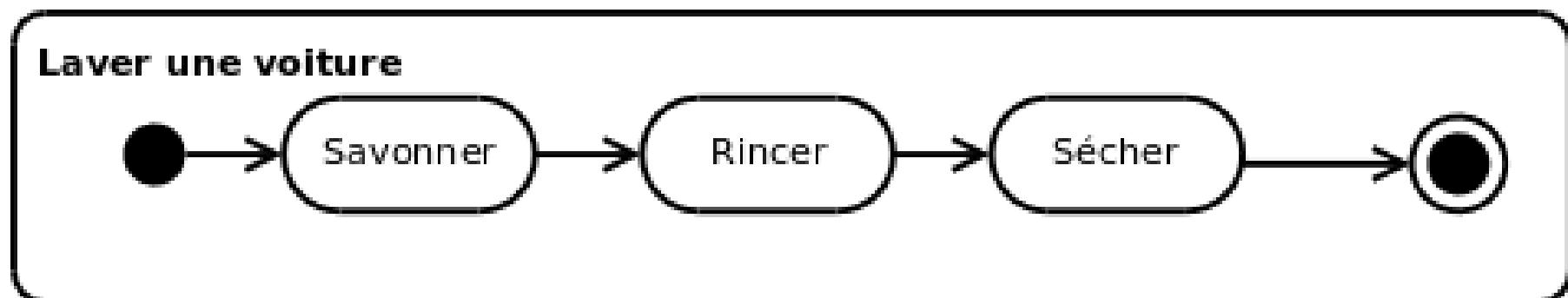
UML : Diagrammes d'activité

- Éléments de base :
 - Décisions (if/else)
 - Gardes (conditions)
 - Confluences
 - Noeud final



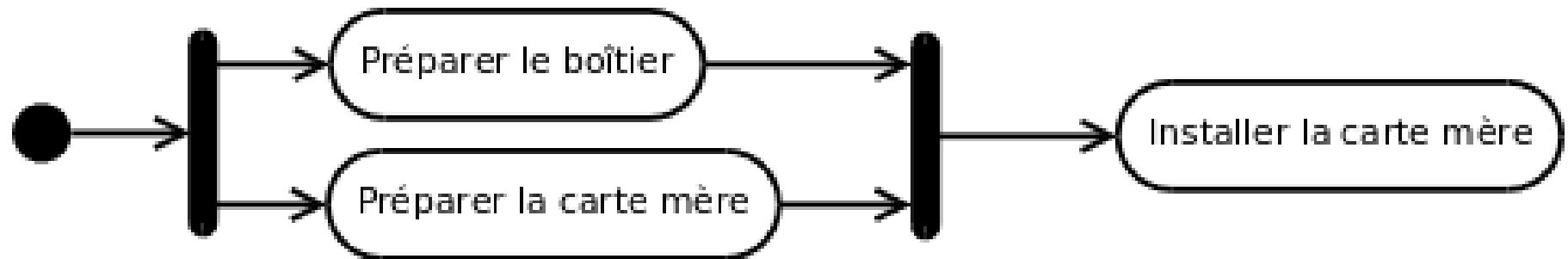
UML : Diagrammes d'activité

- Action : étape de la réalisation
 - ex. calcul, tâche ...
- Activité : processus à modéliser



UML : Diagrammes d'activité

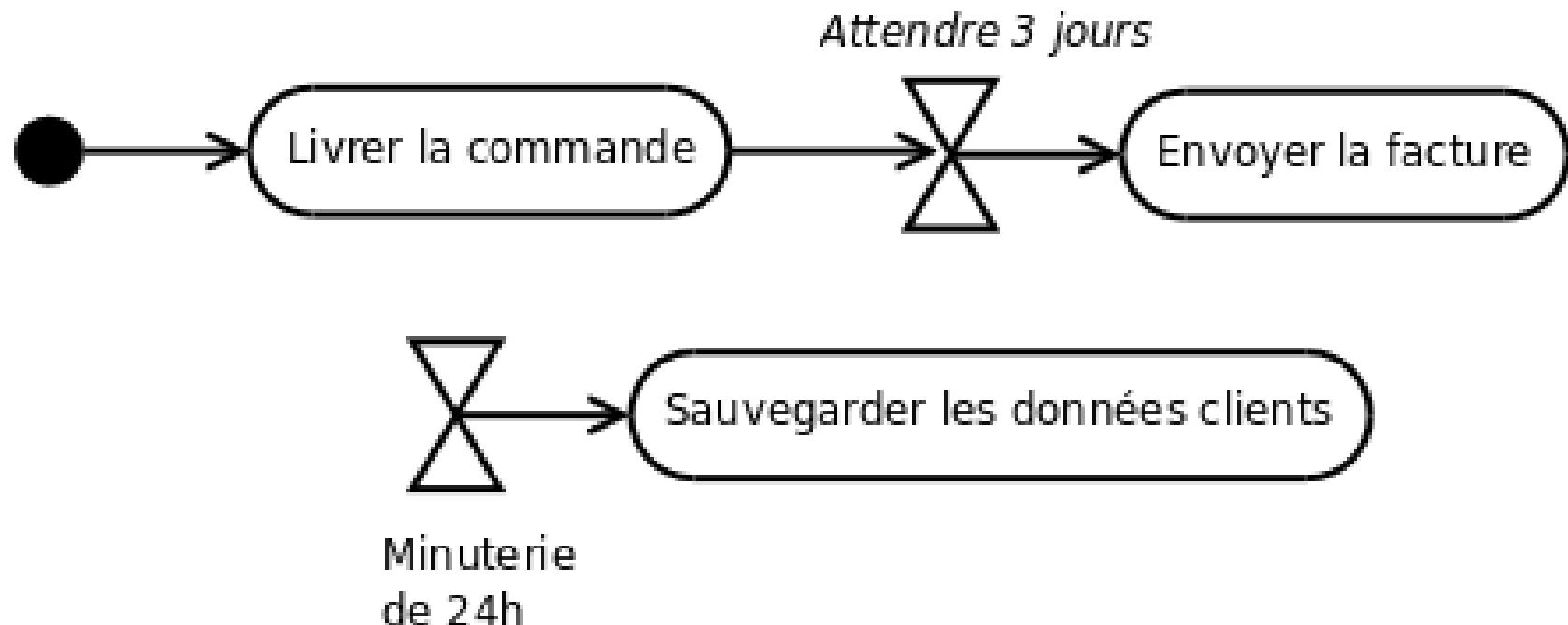
- Effectuer plusieurs tâches à la fois :
 - Fourche
 - Jonction



→ concurrence / parallélisme

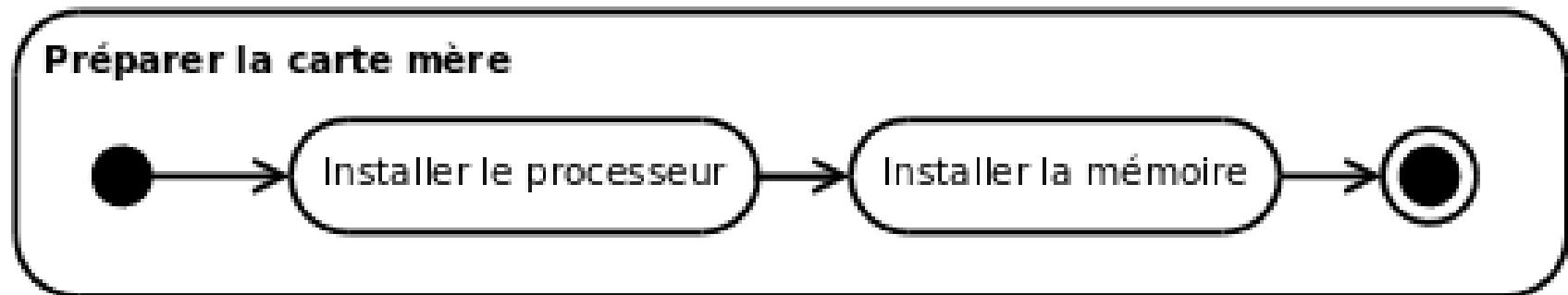
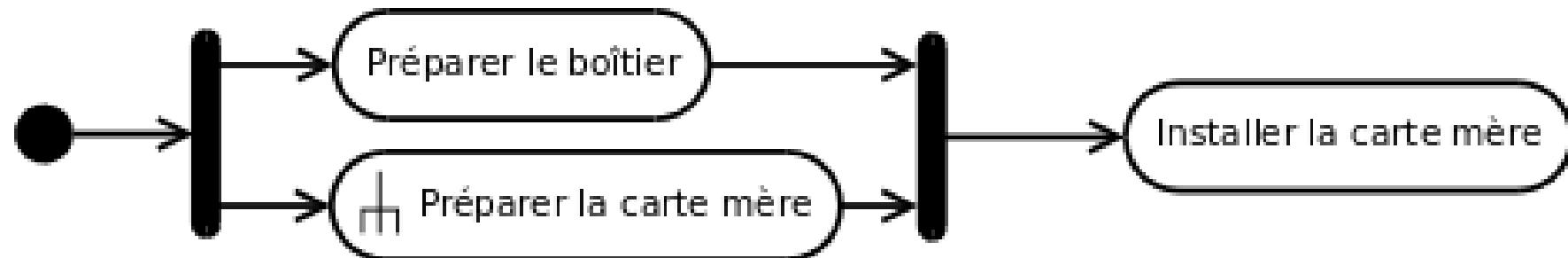
UML : Diagrammes d'activité

- Évènements temporels :
délai, déclenchement périodique ...



UML : Diagrammes d'activité

- Appel d'autres activités :

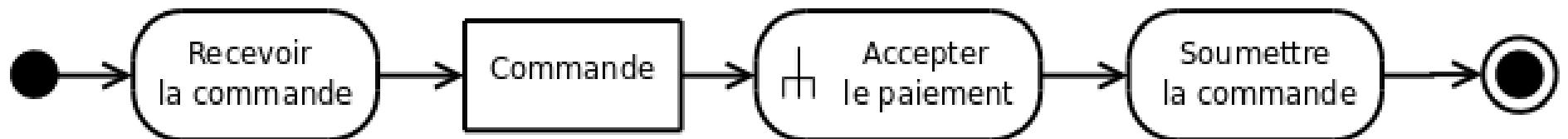


UML : Diagrammes d'activité

- Objets de données

Ex. Les étapes du processus ont besoin d'informations concernant la commande à traiter (montant, moyen de paiement, ...)

→ dans le diagramme : nœud d'objet "Commande"



UML : Diagrammes d'activité

- Entrées et sorties d'une action :

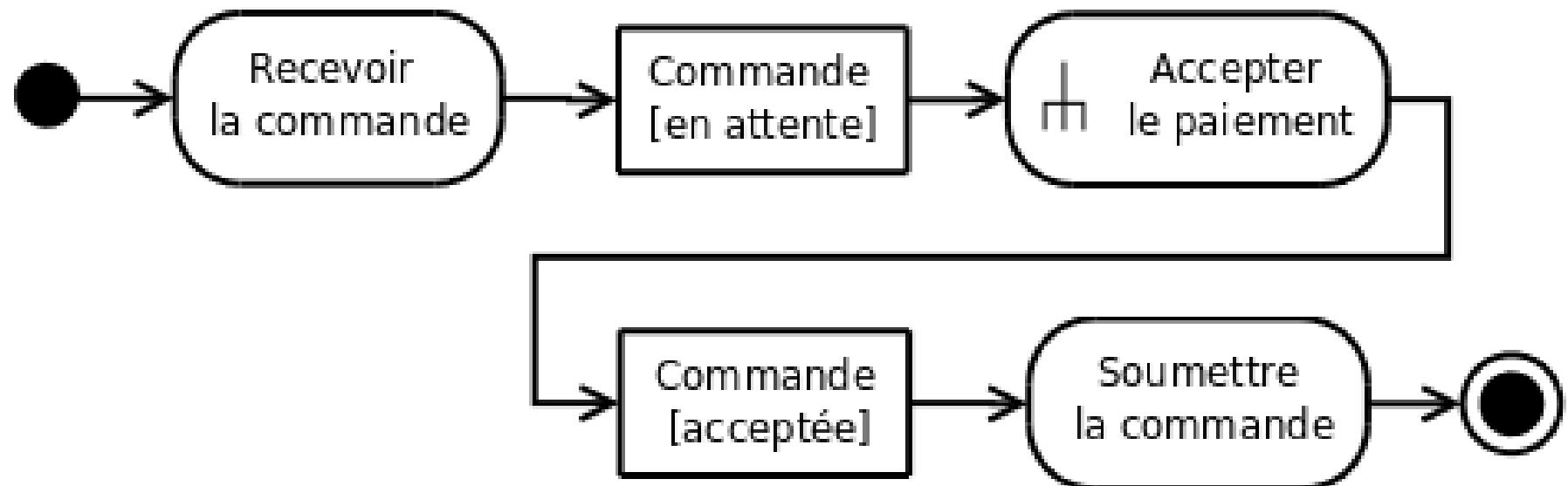
L'objet "Commande" est une sortie de l'action "Recevoir la commande" et une entrée de l'action "Accepter le paiement"



Punaise d'entrée/de sortie

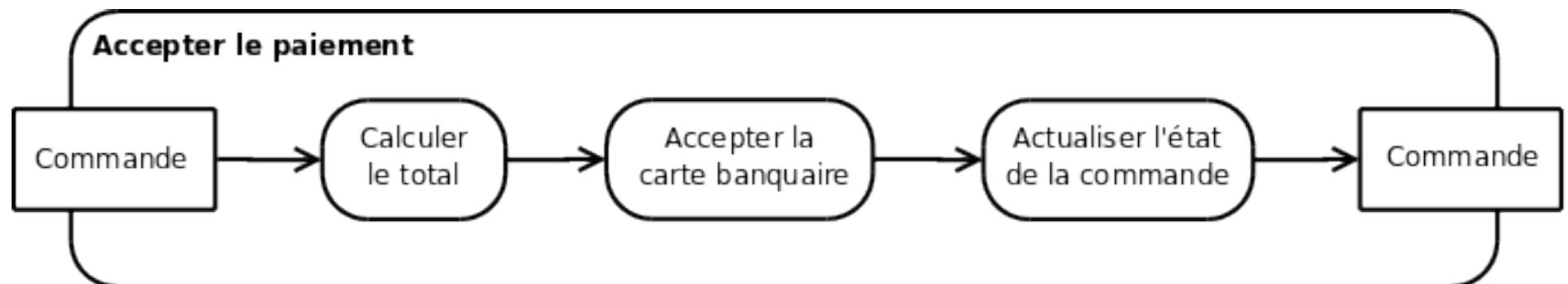
UML : Diagrammes d'activité

- Changement d'état des objets :



UML : Diagrammes d'activité

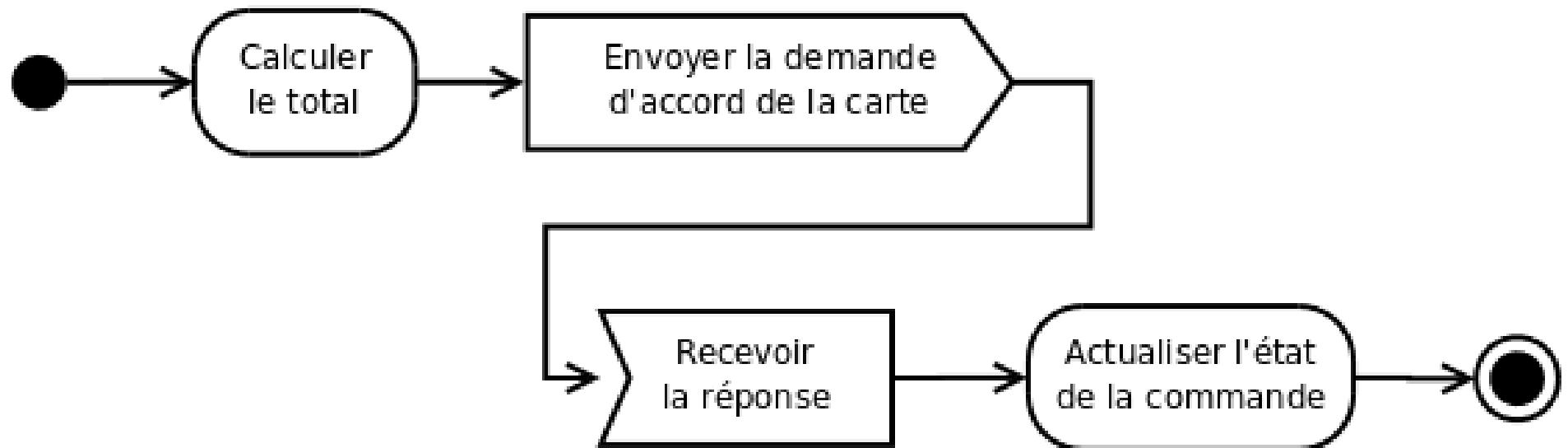
- Entrées et sorties d'une activité :



UML : Diagrammes d'activité

- Envoi et réception de signaux :

Interactions avec des personnes, des systèmes, des processus externes.



UML : Diagrammes d'activité

- Envoi et réception de signaux :

Envoi de signal : asynchrone (non-bloquant)

Réception de signal : bloquante



UML : Diagrammes d'activité

- Démarrage d'une activité :
 - Nœud initial
 - Données d'entrée
 - Évènement temporel
 - Déclenchement par signal

UML : Diagrammes d'activité

- Interruption d'une activité :

Ex. L'utilisateur a la possibilité d'interrompre un traitement long.

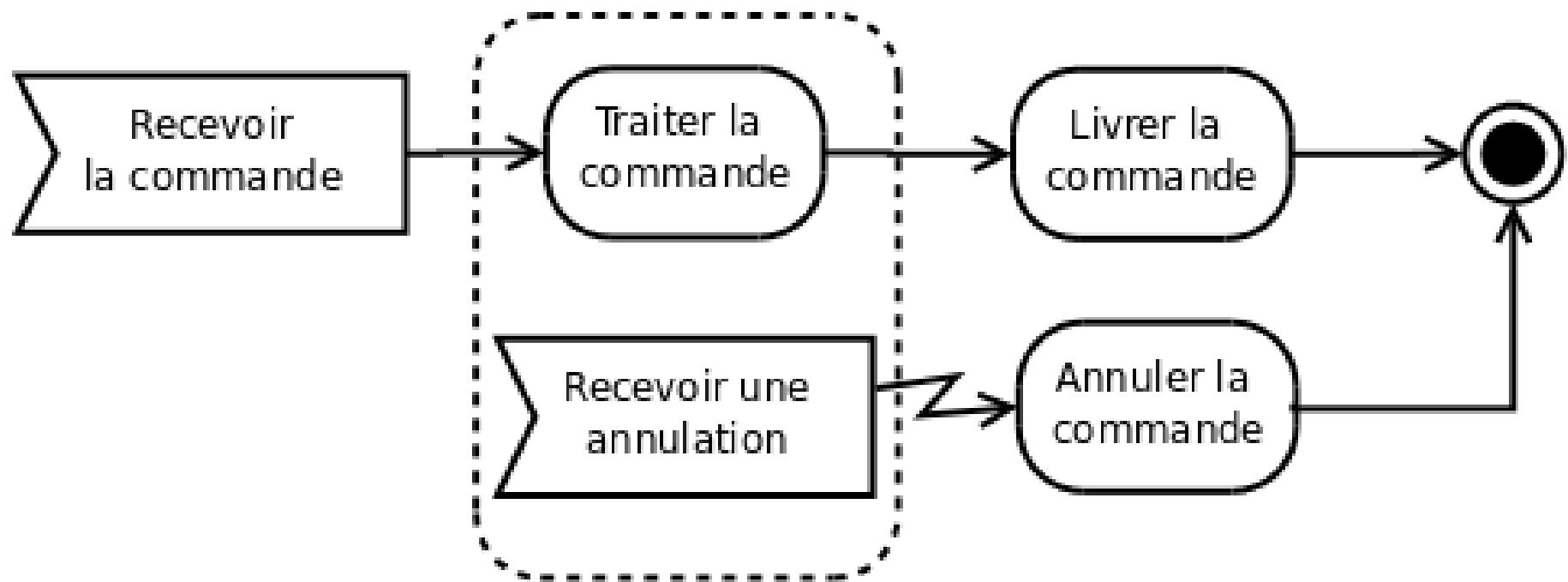
Ex. Dans l'activité de traitement de la commande client, envisager la possibilité que la commande soit annulée.

→ Régions d'interruptions :

- Entourent les actions pouvant être interrompues

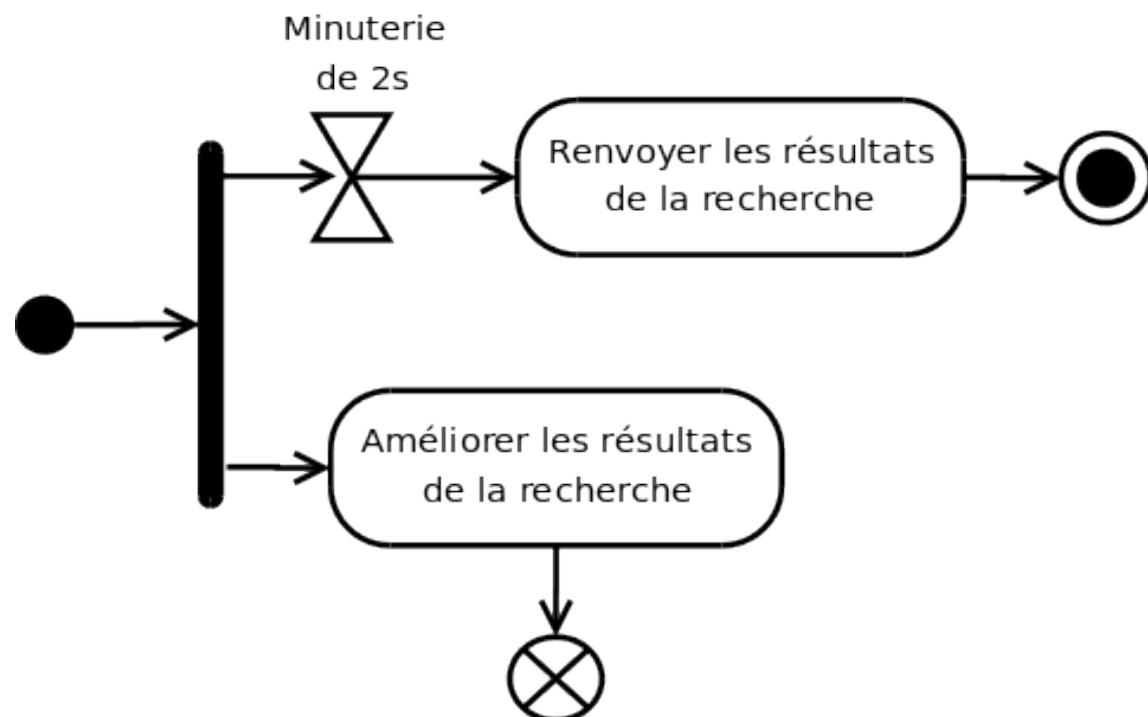
UML : Diagrammes d'activité

- Région d'interruption :



UML : Diagrammes d'activité

- Fin d'un flux
 - Possibilité d'indiquer la fin d'un flux sans terminer l'activité générale.



UML : Diagrammes d'activité

- Fin d'activité et de flux :
 - Nœud final d'activité
 - Interruptions
 - Nœud final de flux

UML : Diagrammes d'activité

- Activités impliquant plusieurs participants
 - groupes/rôles dans l'entreprise/le système

Ex. Traitement d'une commande :

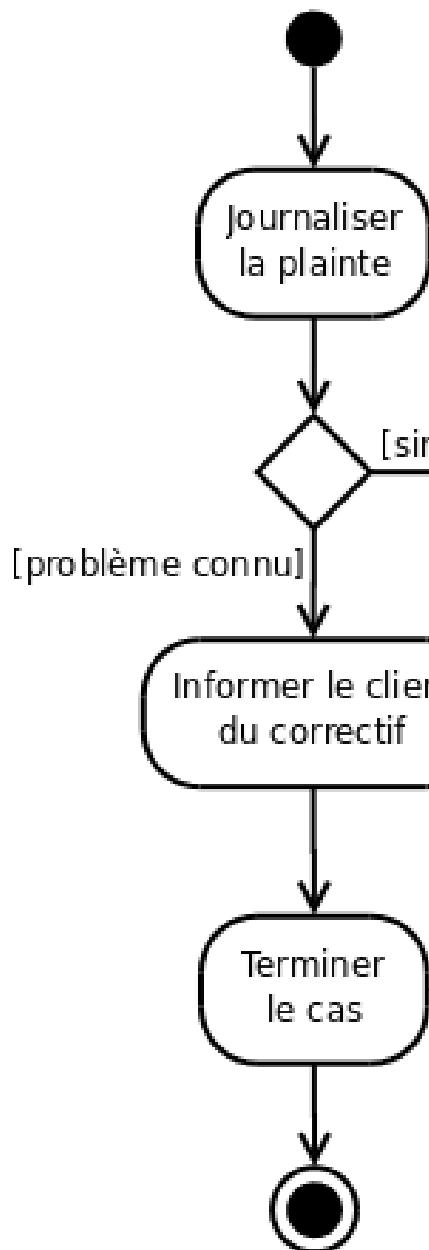
service livraison, service comptabilité ...

→ Partitions (couloirs/swimlane) :

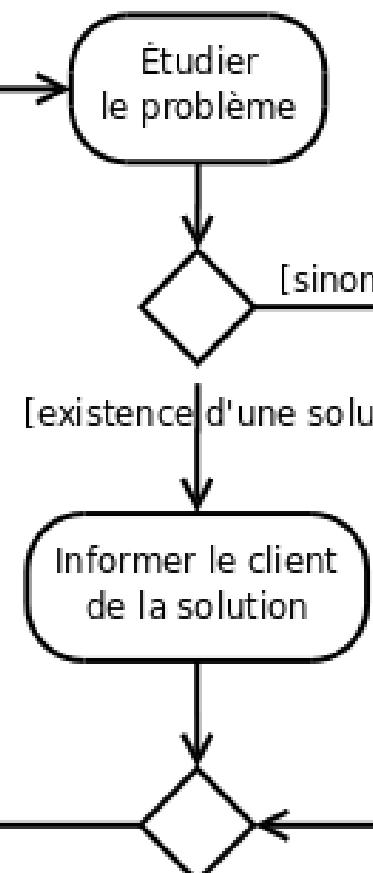
- Quel participant est responsable de quelles actions

UML : Diagrammes d'activité

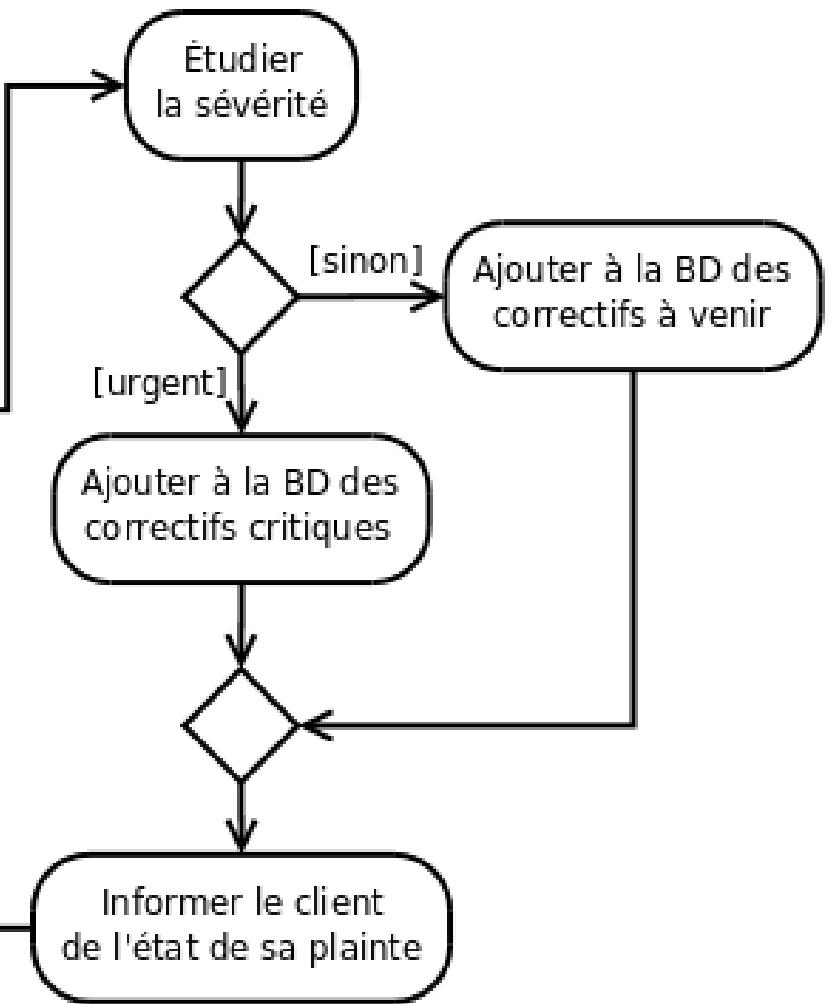
Support de premier niveau



Support avancé



Ingénierie des produits



UML : Diagrammes d'activité

- Régions d'extension
 - Montrer que des actions sont effectuées pour chaque élément d'un ensemble d'entrées.

