

Diagramme d'activité

Sur la base de :

http://www.isys.ucl.ac.be/etudes/cours/geti2101/tutorialslides/GETI_2101_activity_diagrams.ppt

et

UML par la pratique



Mireille Blay-Fornarino*

IUT Nice-Sophia Antipolis

blay@polytech.unice.fr

<http://www.polytech.unice.fr/~blay>

Site web du module : <http://anubis.polytech.unice.fr/iut/>

Le but du 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 le plus approprié pour modéliser la dynamique d'une tâche ou d'un processus métier.

Notion du diagramme d'activité

Diagramme d'activité =



Ensemble de noeuds



Des actions (peut faire appel à une autre activité, attente et émission d'événements,



Des contrôles (conditions, synchronisation, ...)



Des objets (données)



Départ et terminaison

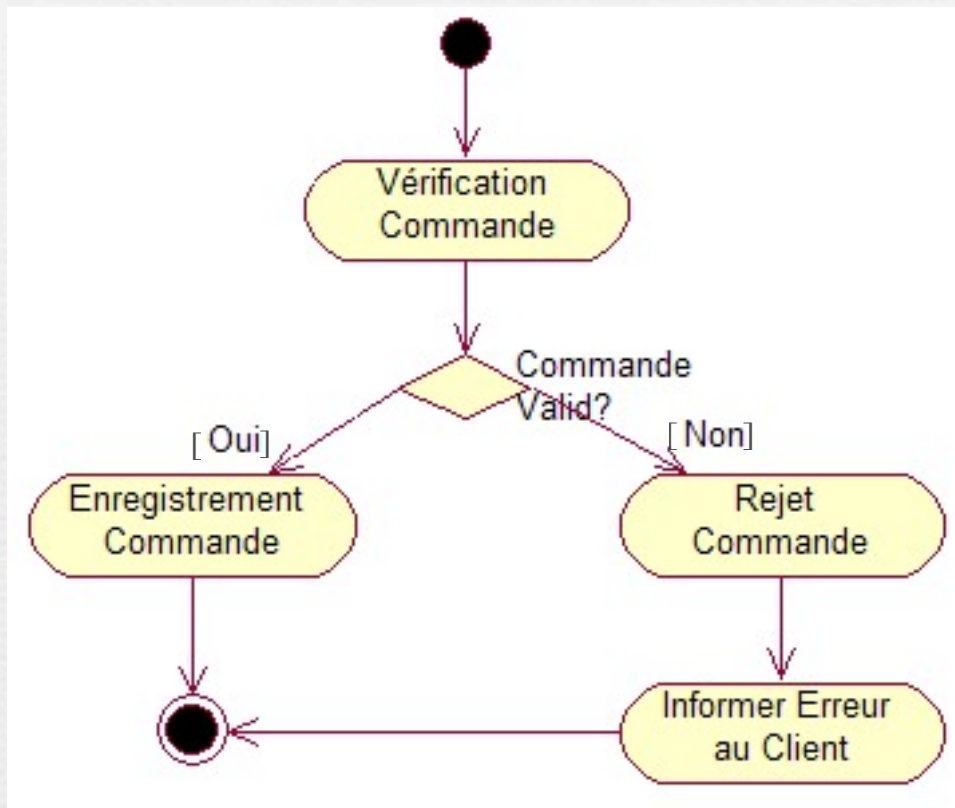


Transitions entre les noeuds



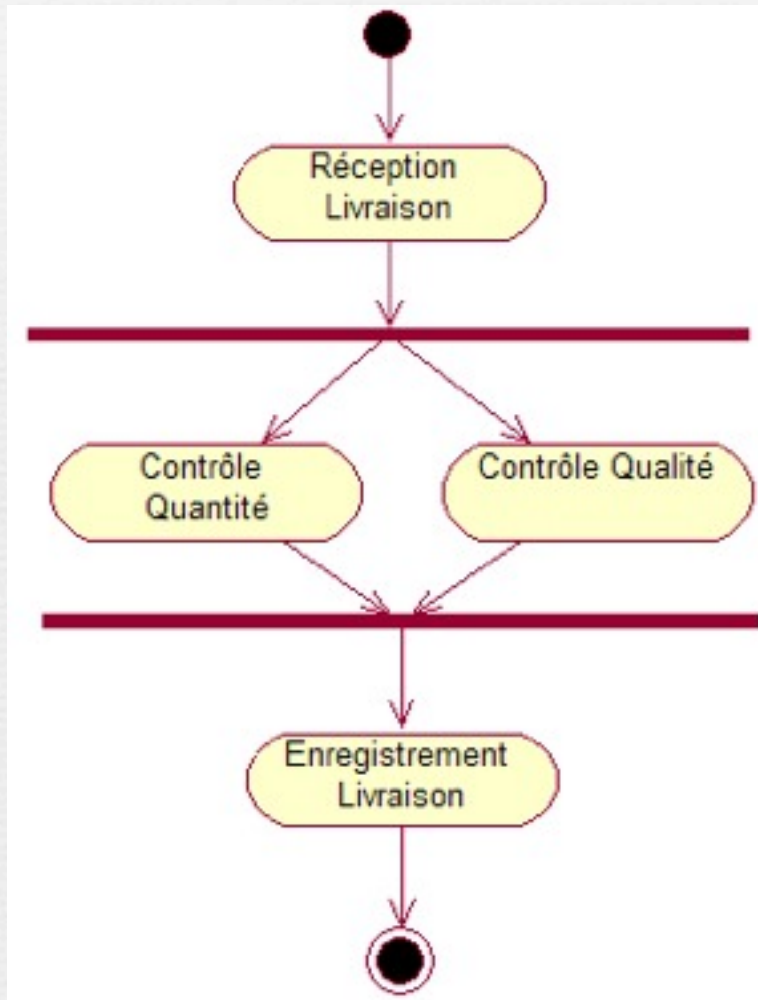
Swimlanes ou Partitions: représentent le responsable des actions.

Notion du diagramme d'activité



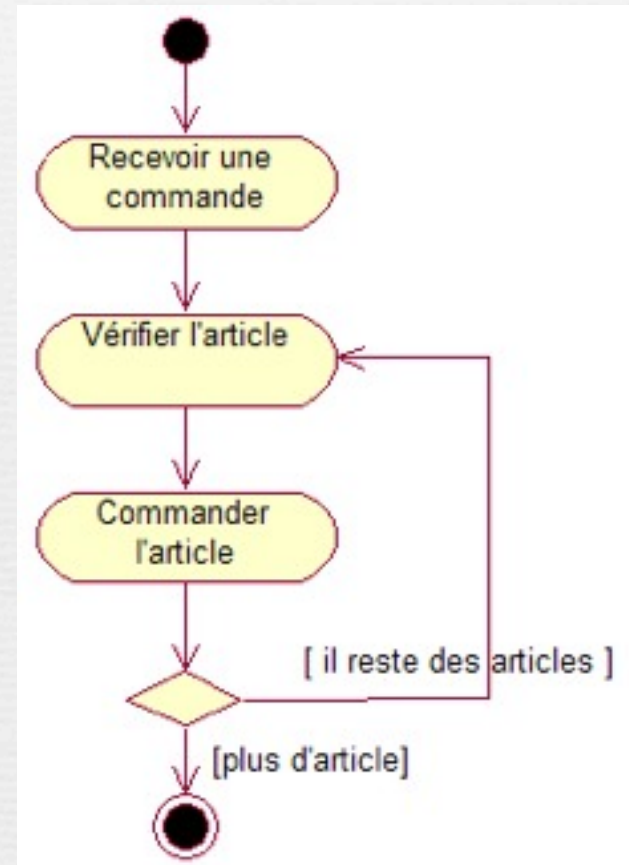
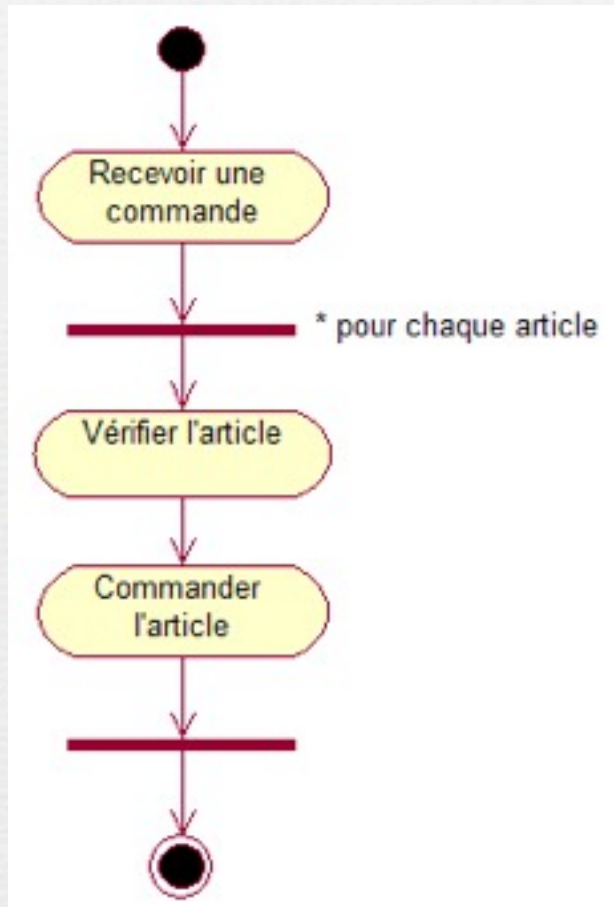
- Etat de départ
- Etat de terminaison
- Transition
- Transition Alternative

Notion du diagramme d'activité



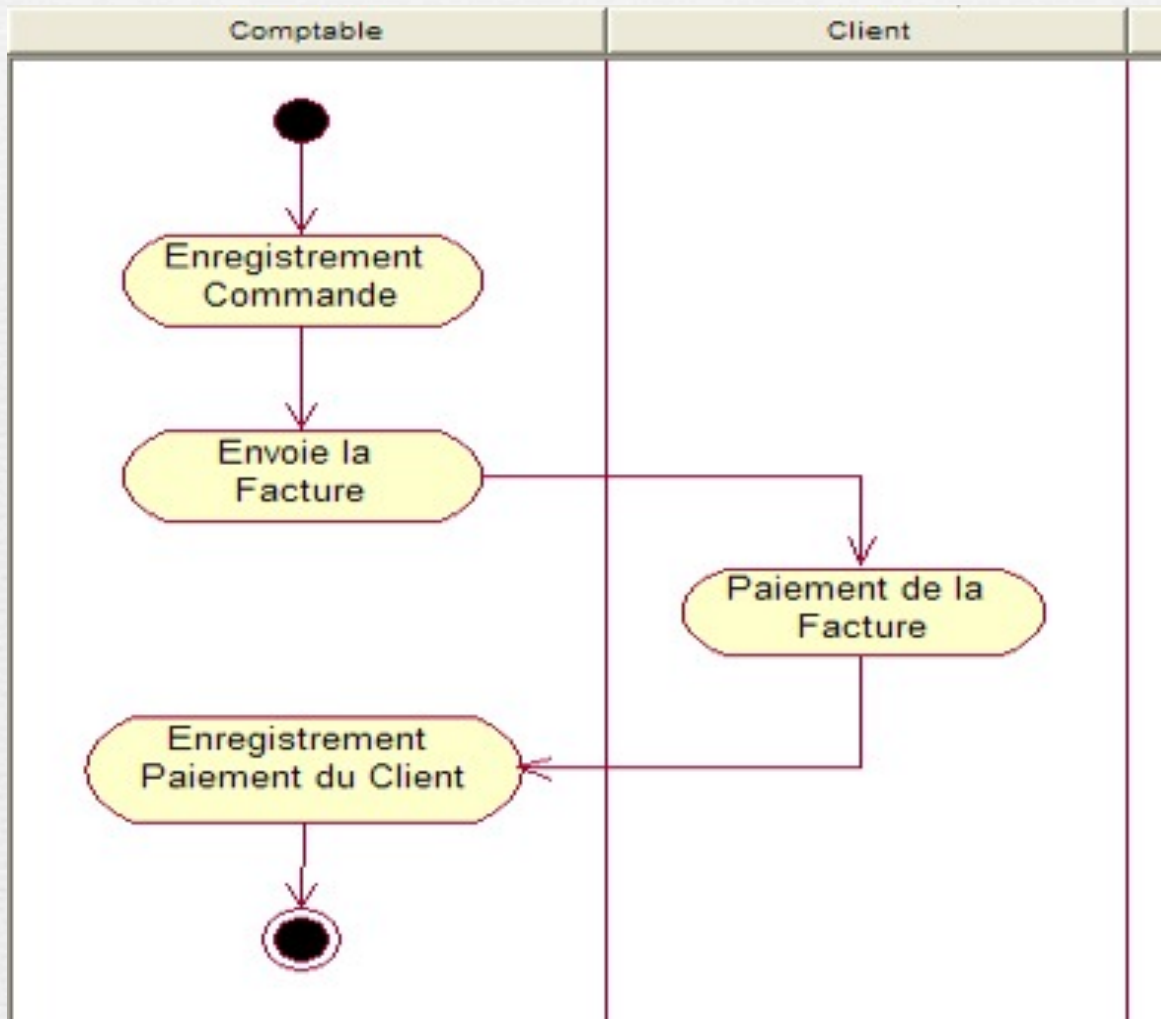
Synchronisation
disjonctive et
conjonctive

Notion du diagramme d'activité



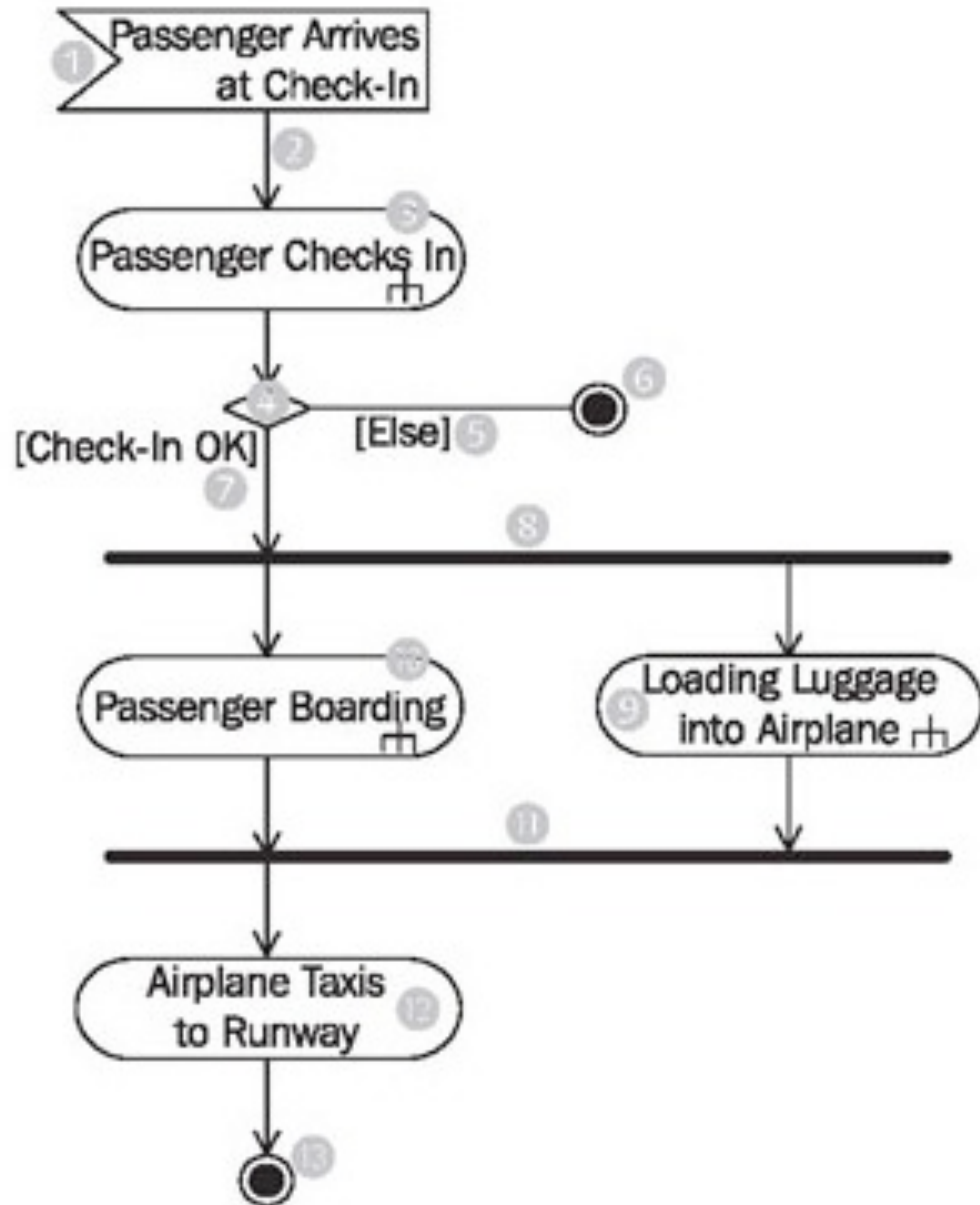
Itération

Notion du diagramme d'activité

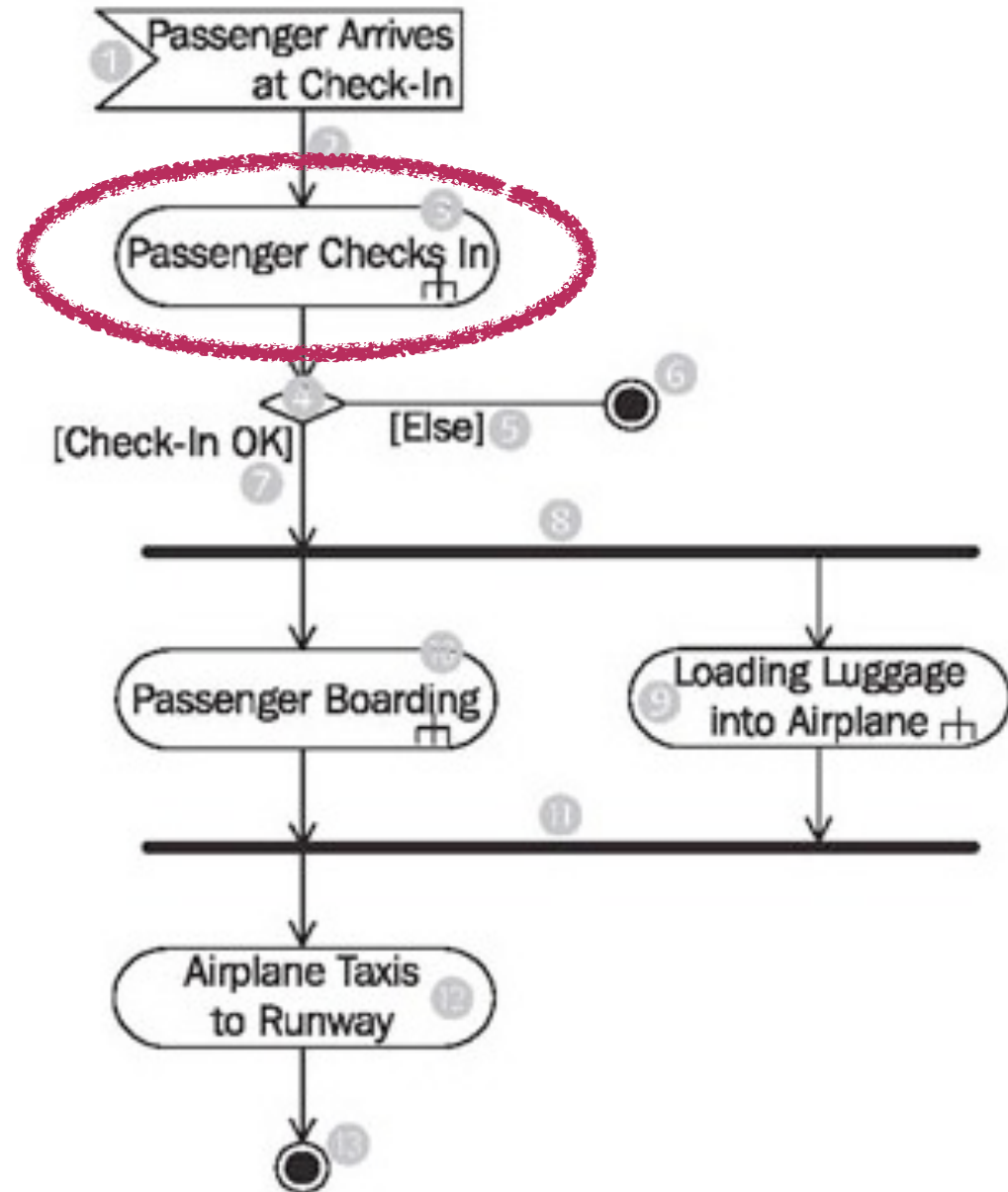


Swimlanes/
Partitions

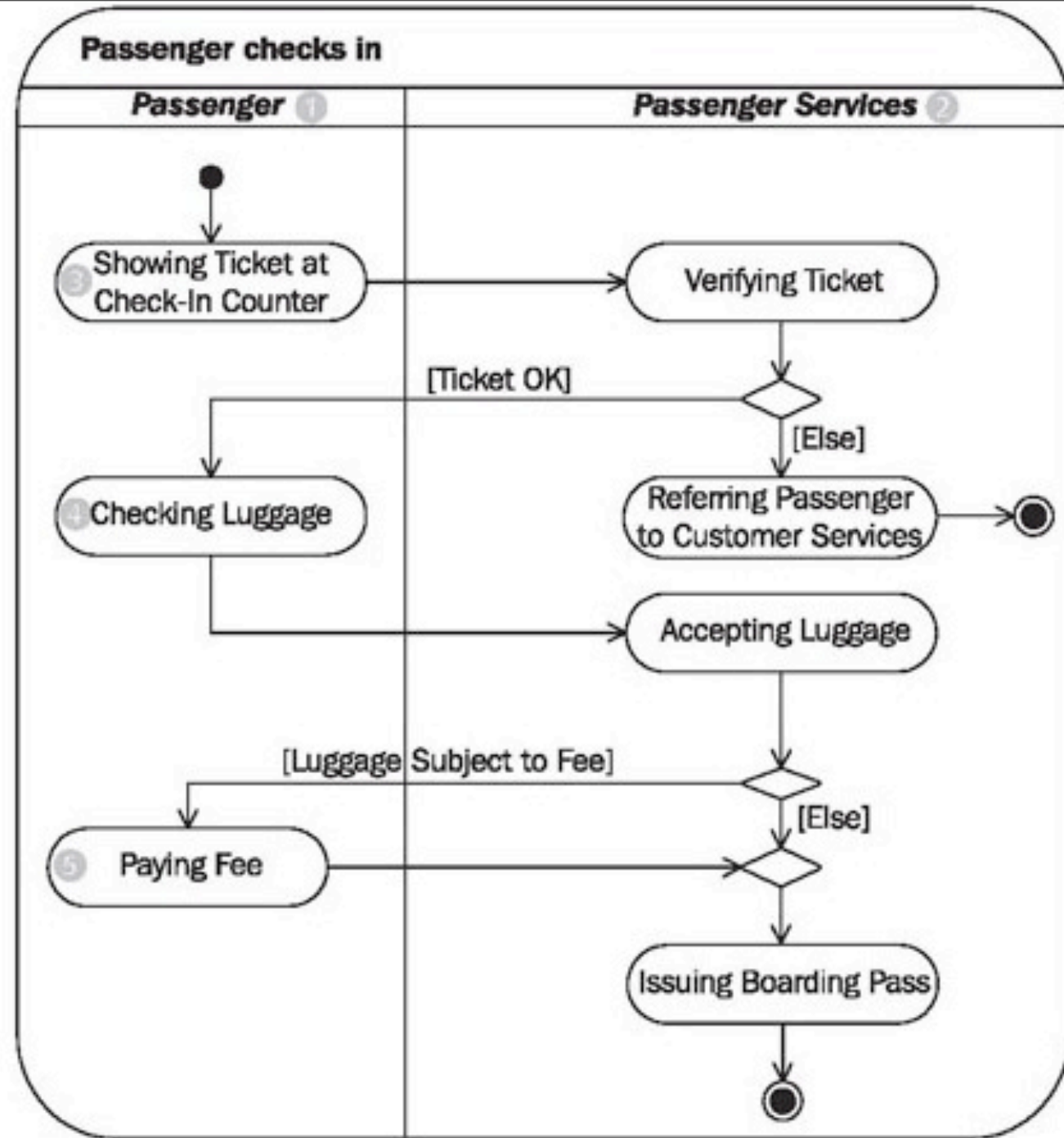
Savoir lire un D.A.



Savoir lire un D.A.



Savoir lire un D.A.



Construction un diagramme d'activité

- 1. Identifiez la portée (« scope ») du diagramme d'activité**
Commencez en identifiant ce que vous allez modéliser. Un seul use case? Une partie d'un use case ? Un « workflow » qui inclut plusieurs use cases ? Une méthode de classe ?
- 2. Ajouter l'état de *départ* et de *terminaison***
- 3. Ajouter les actions**
Si vous modélisez un « workflow », introduisez une activité pour chaque processus principal, souvent un use case. Enfin, si vous modélisez une méthode, il est souvent nécessaire d'avoir une action pour chaque grand étape de la méthode.
- 4. Ajouter des transitions (séquentielles), des transitions alternatives (conditionnelles), des synchronisations entre des actions, des itérations.**
- 5. Identifier des partitions et répartir des actions identifiées dans ces partitions.**

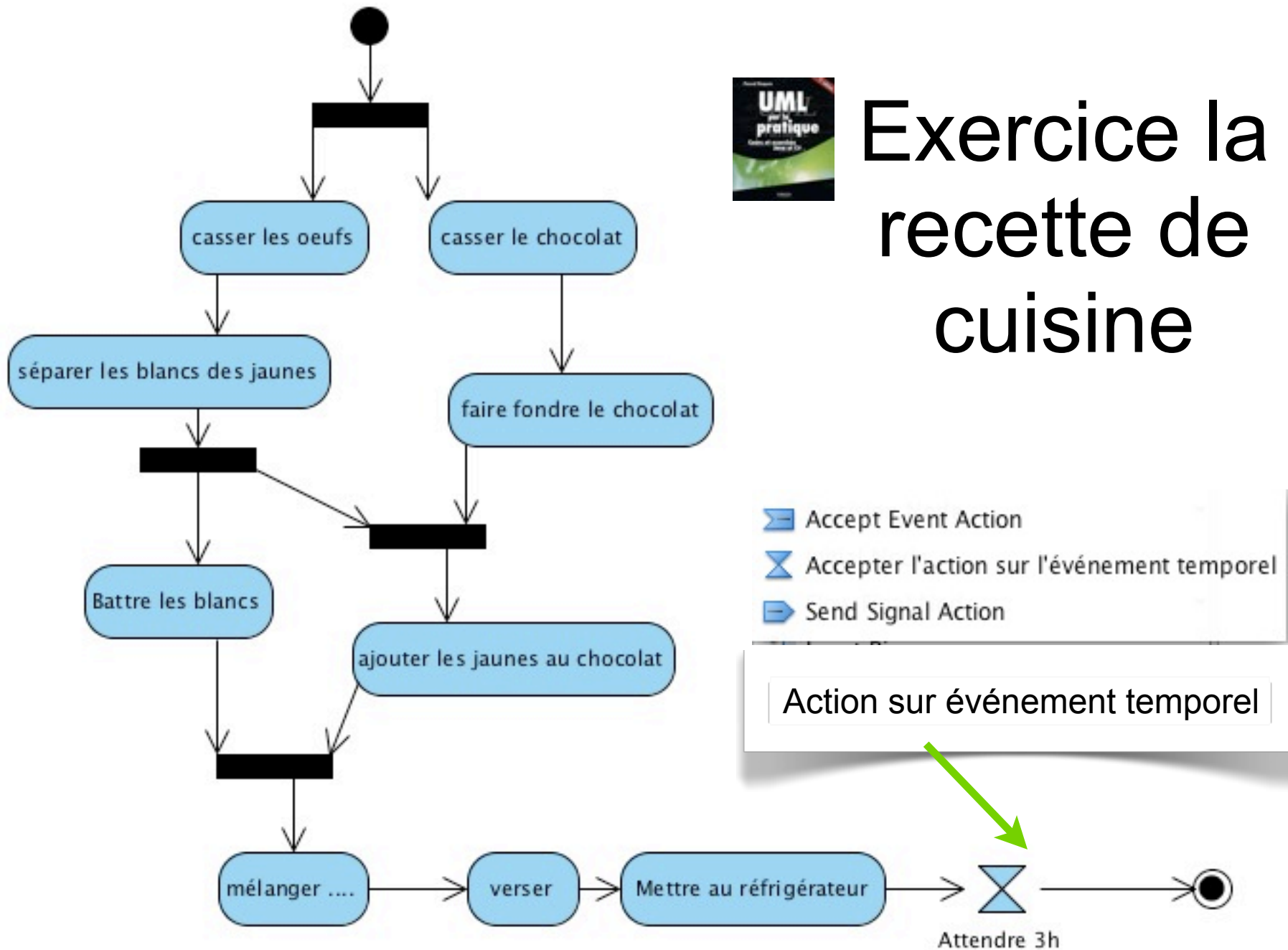
Exercice la recette de cuisine

- Commencer par Casser le chocolat en morceaux, puis le faire fondre.
- En parallèle, casser les oeufs en séparant les blancs des jaunes.
- Quand le chocolat est fondu, ajouter les jaunes d'oeuf.
- Battre les blancs en neige jusqu'à ce qu'ils soient bien fermes.
- Les incorporer délicatement à la préparation chocolat sans les briser.
- Verser dans des ramequins individuels.
- Mettre au frais au moins 3 heures au réfrigérateur avant de servir



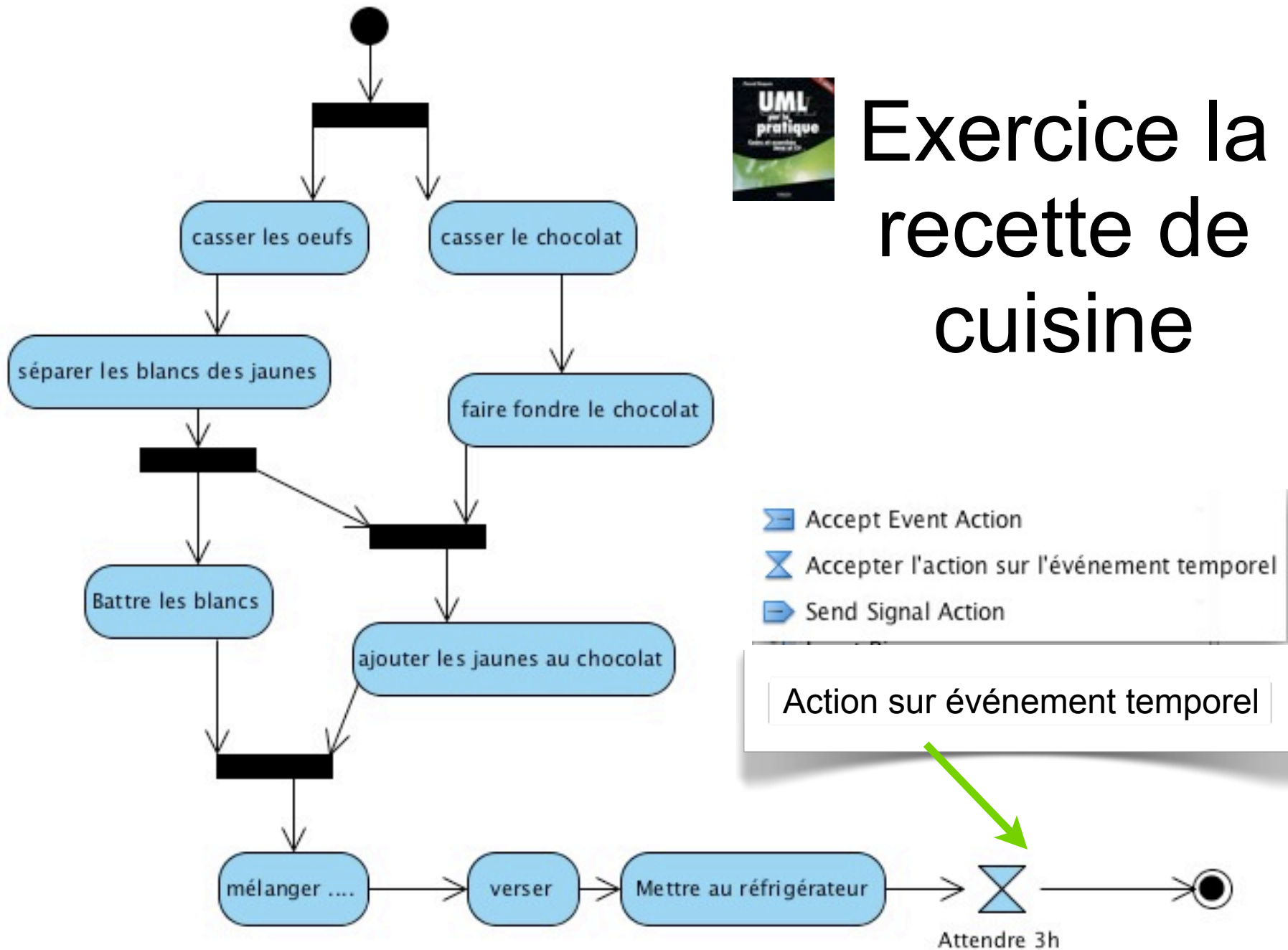


Exercice la recette de cuisine





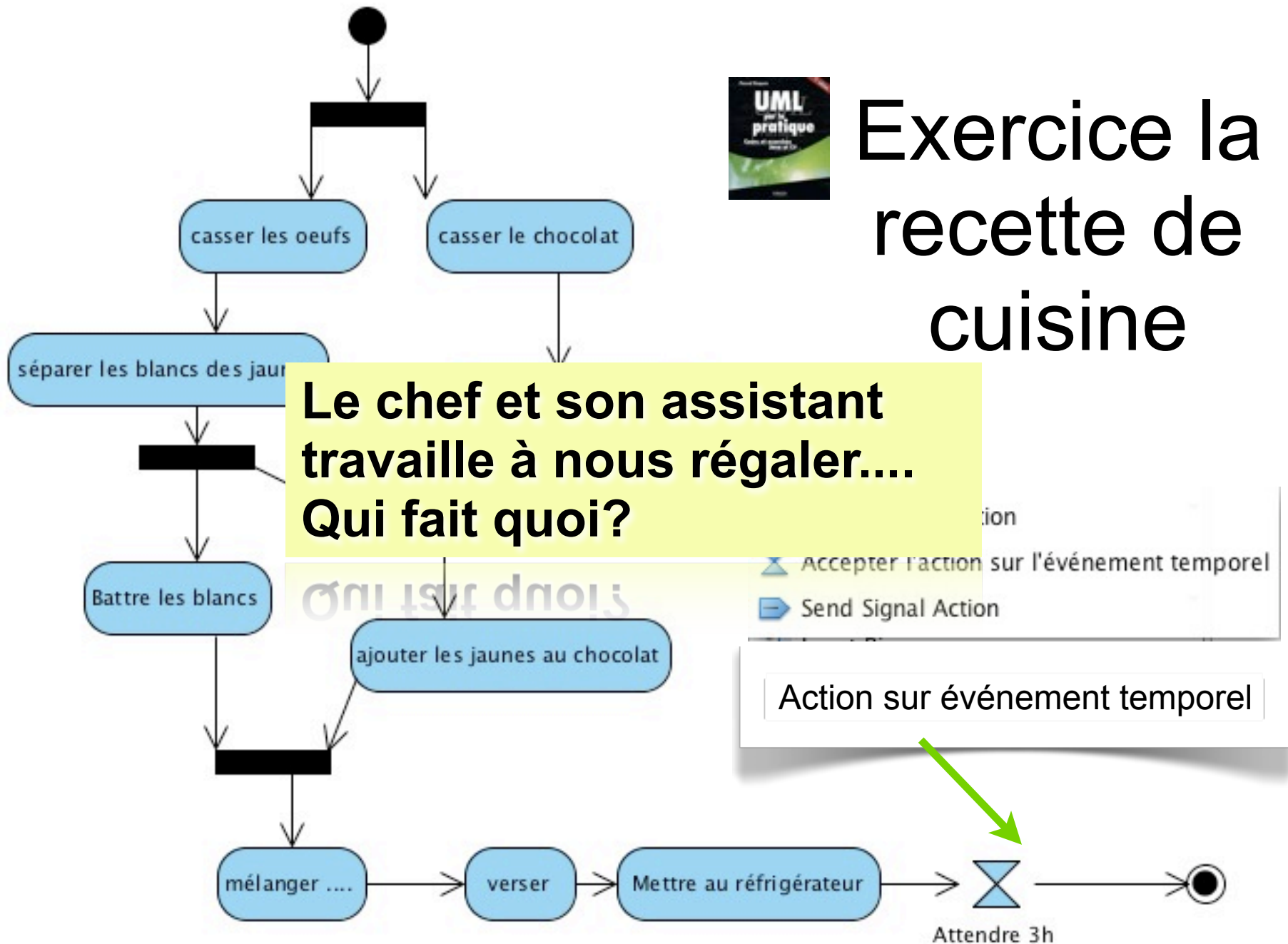
Exercice la recette de cuisine

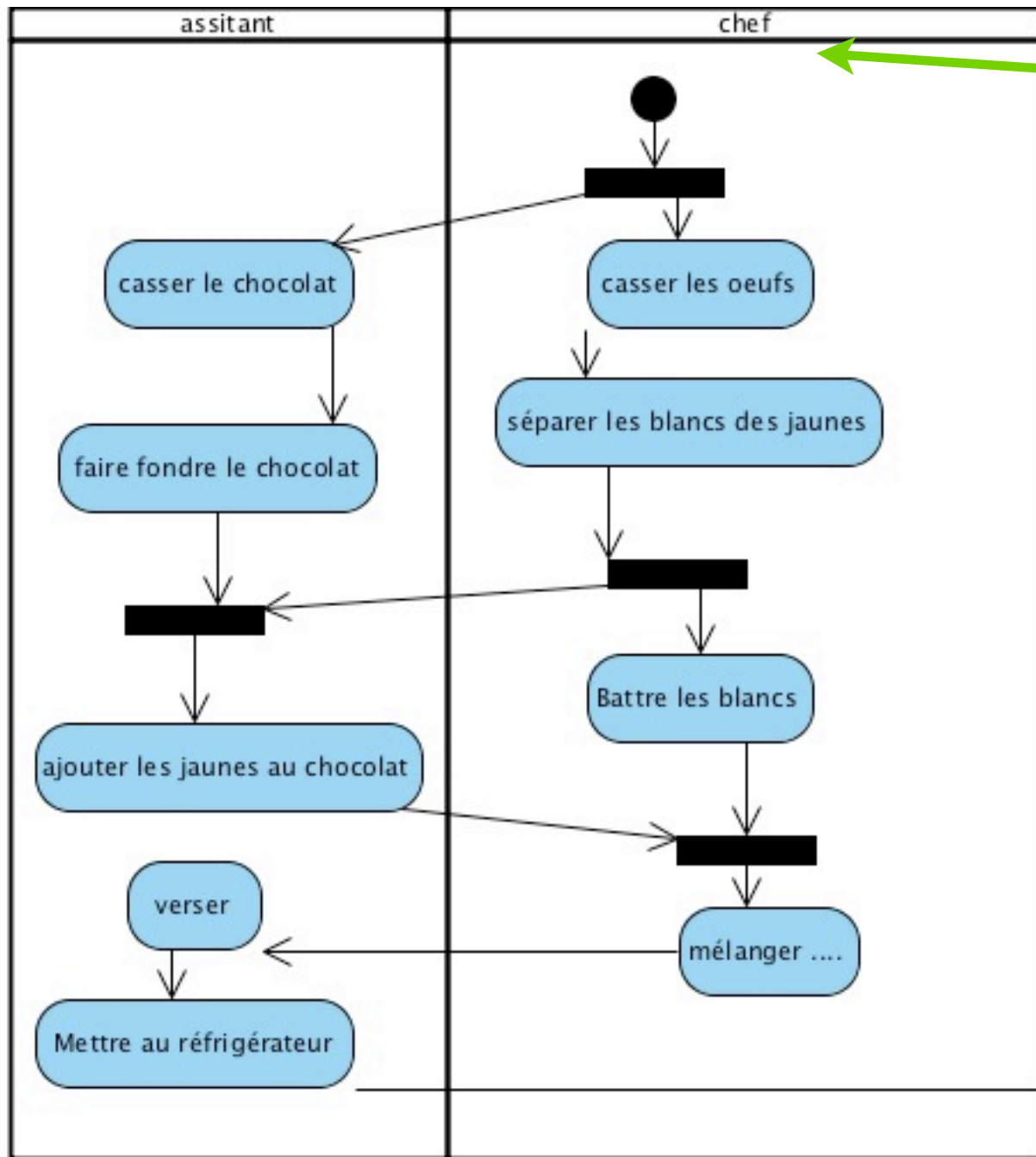




Exercice la recette de cuisine

**Le chef et son assistant travaille à nous régaler....
Qui fait quoi?**



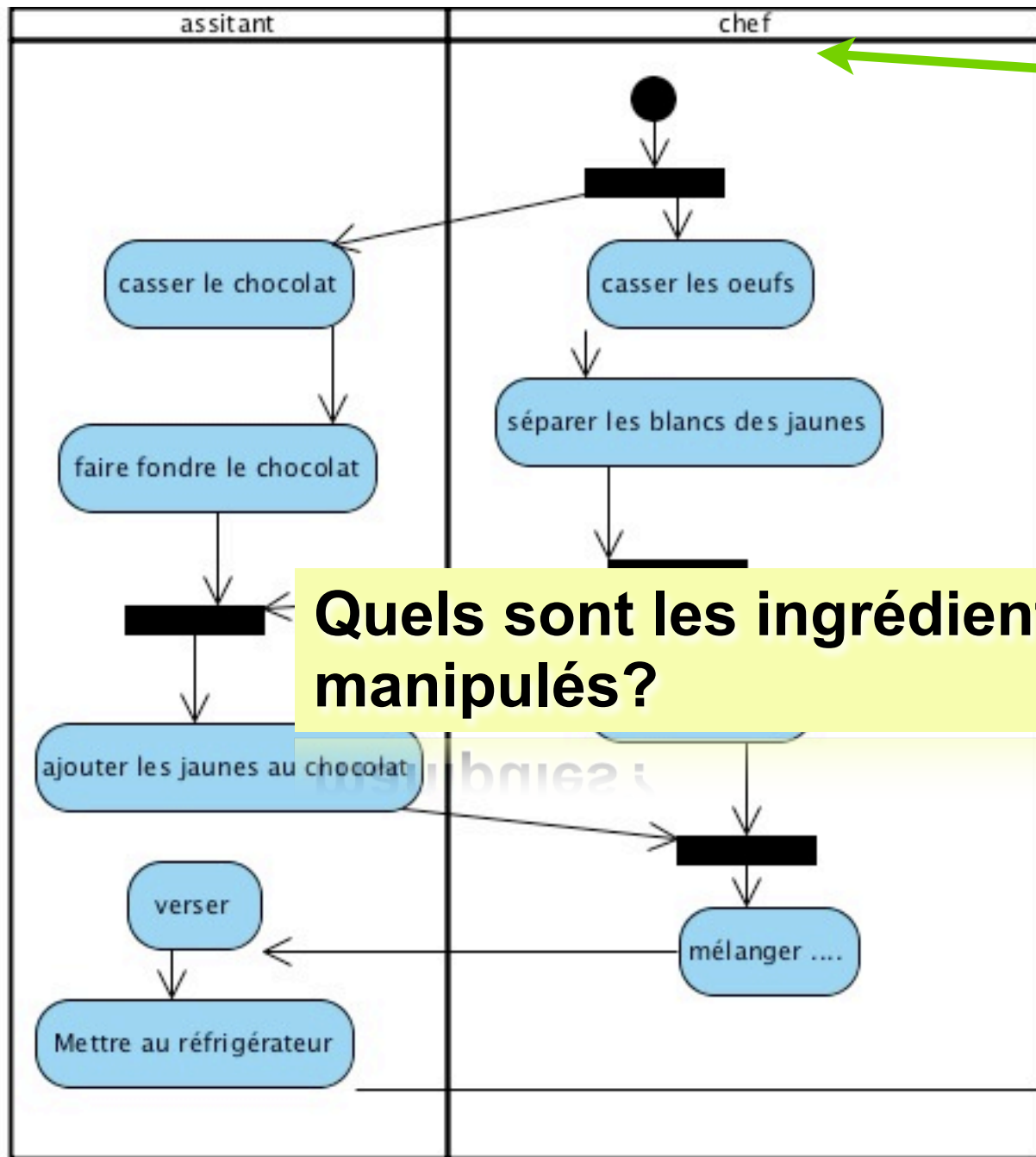


Partitions représentant les entités responsables des actions



Exercice la recette de cuisine avec assistant visible





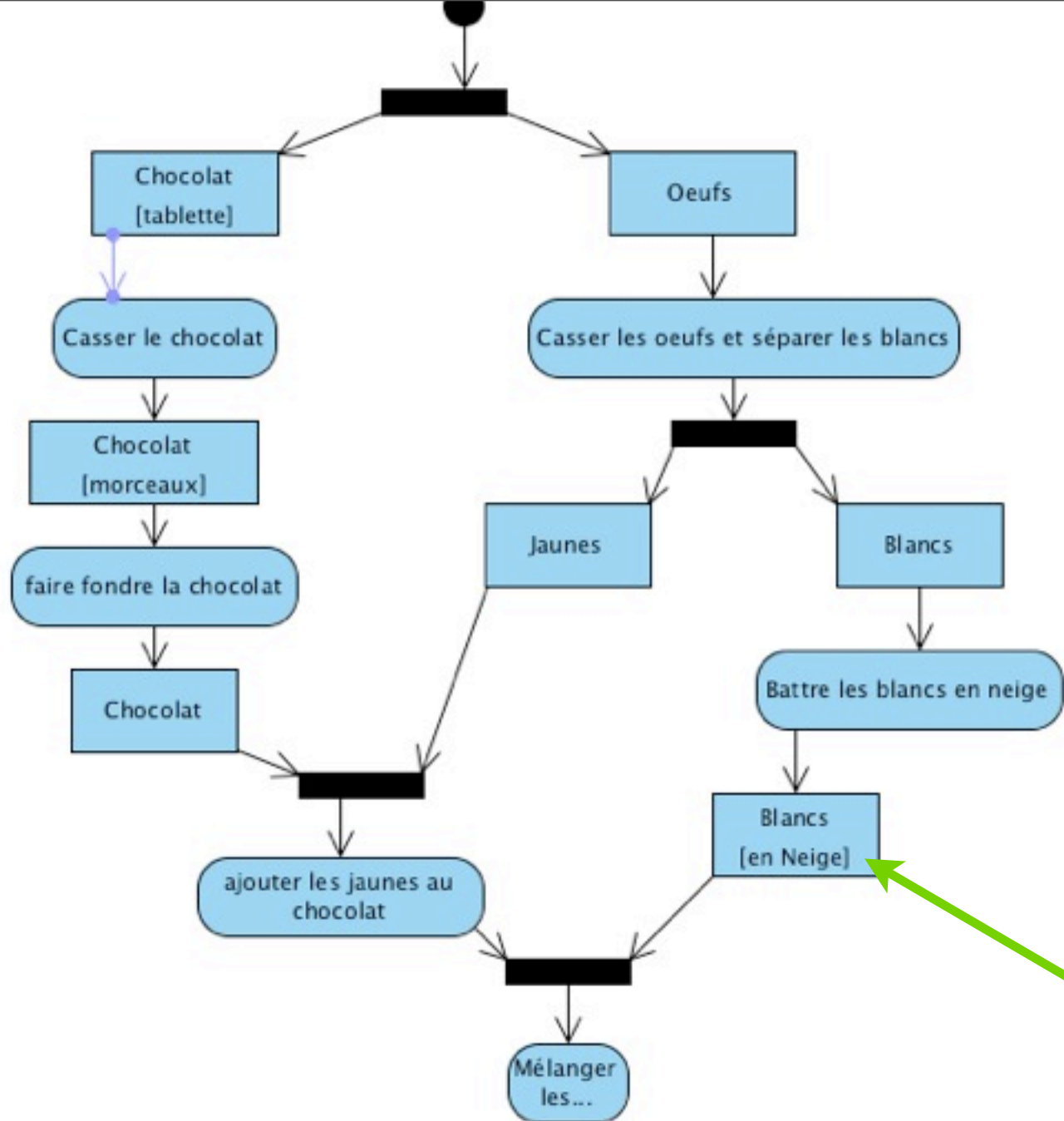
Partitions représentant les entités responsables des actions



Exercice
la recette de
cuisine
avec assistant
visible

Quels sont les ingrédients manipulés?

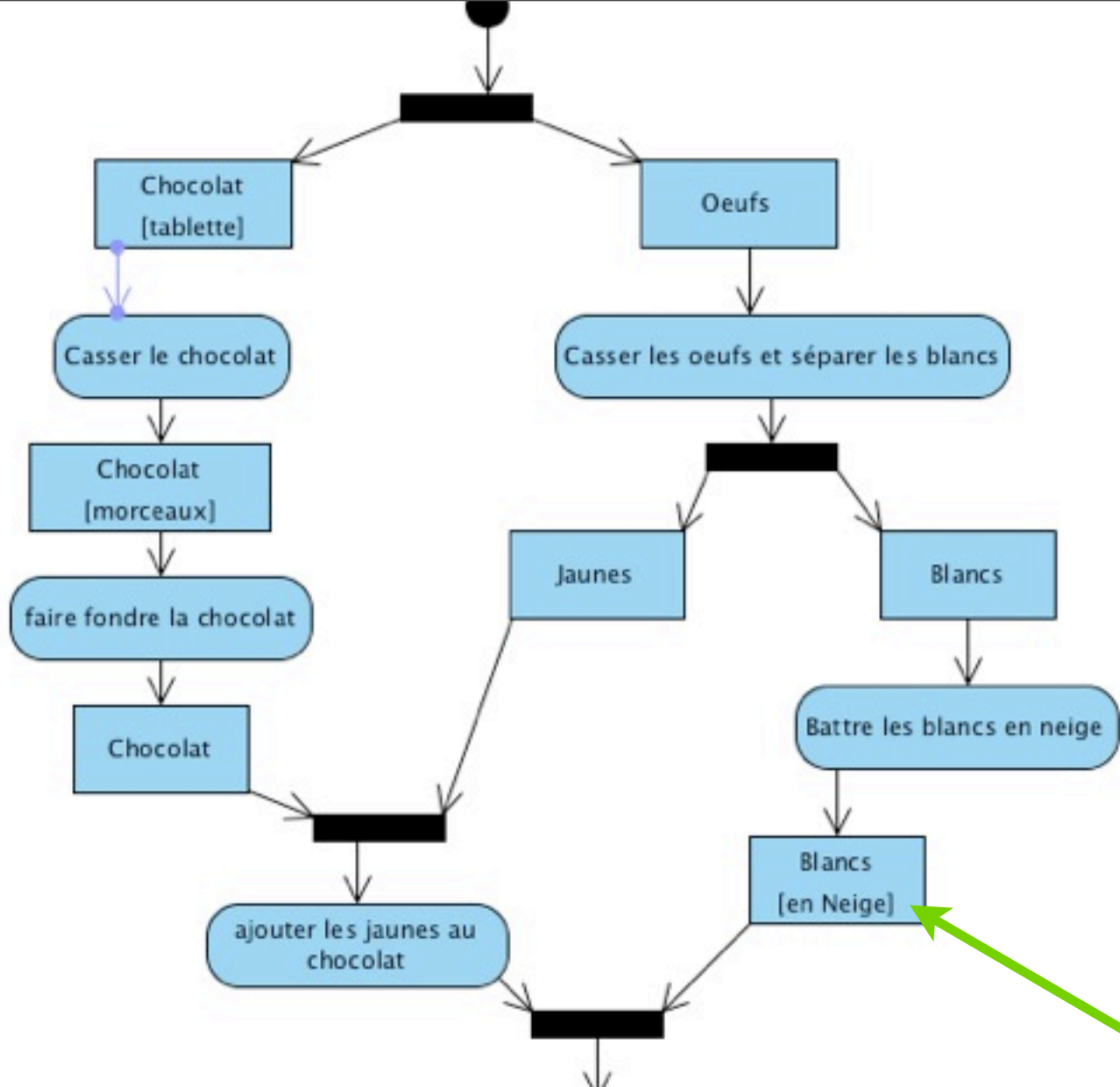
Exercice la recette de cuisine et Flots d'objets



Objets
[état]



Exercice la recette de cuisine et Flots d'objets

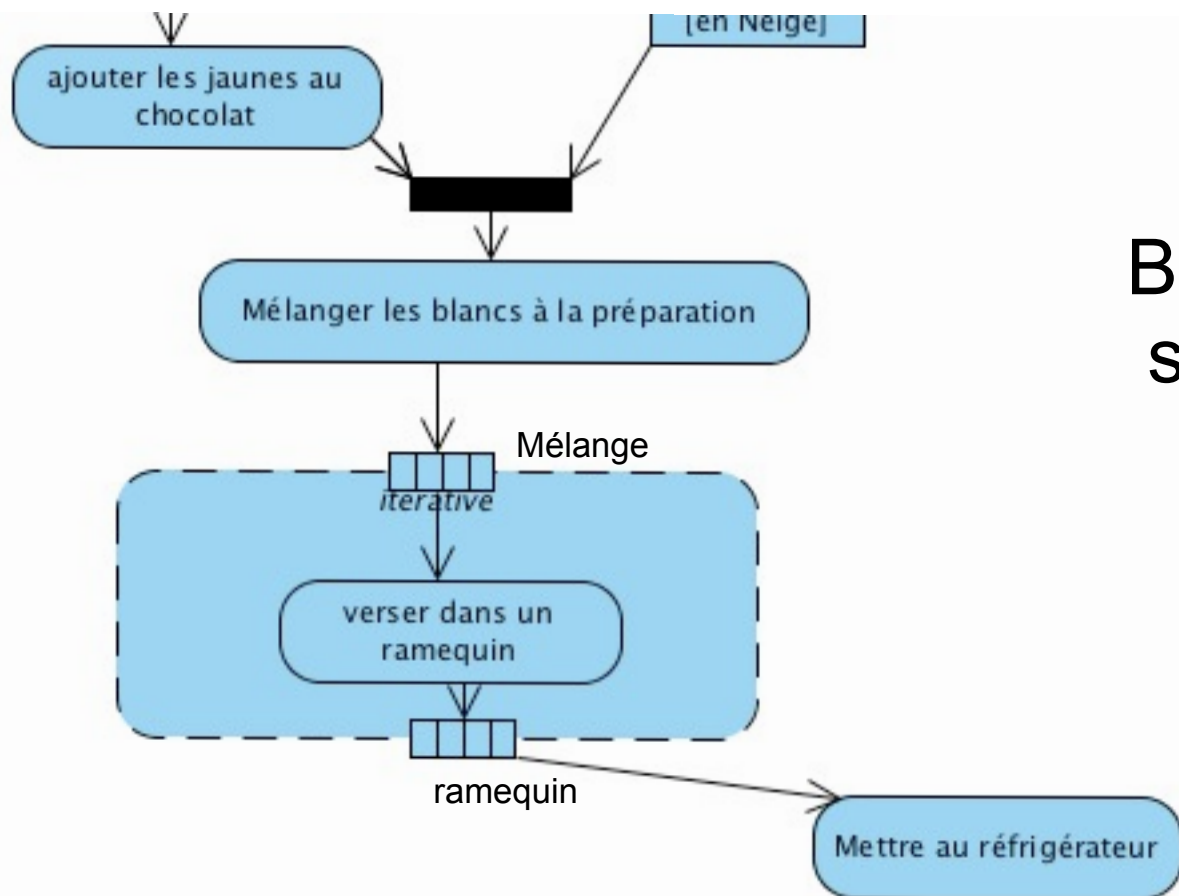


Plusieurs ramequins?

Objets
[état]

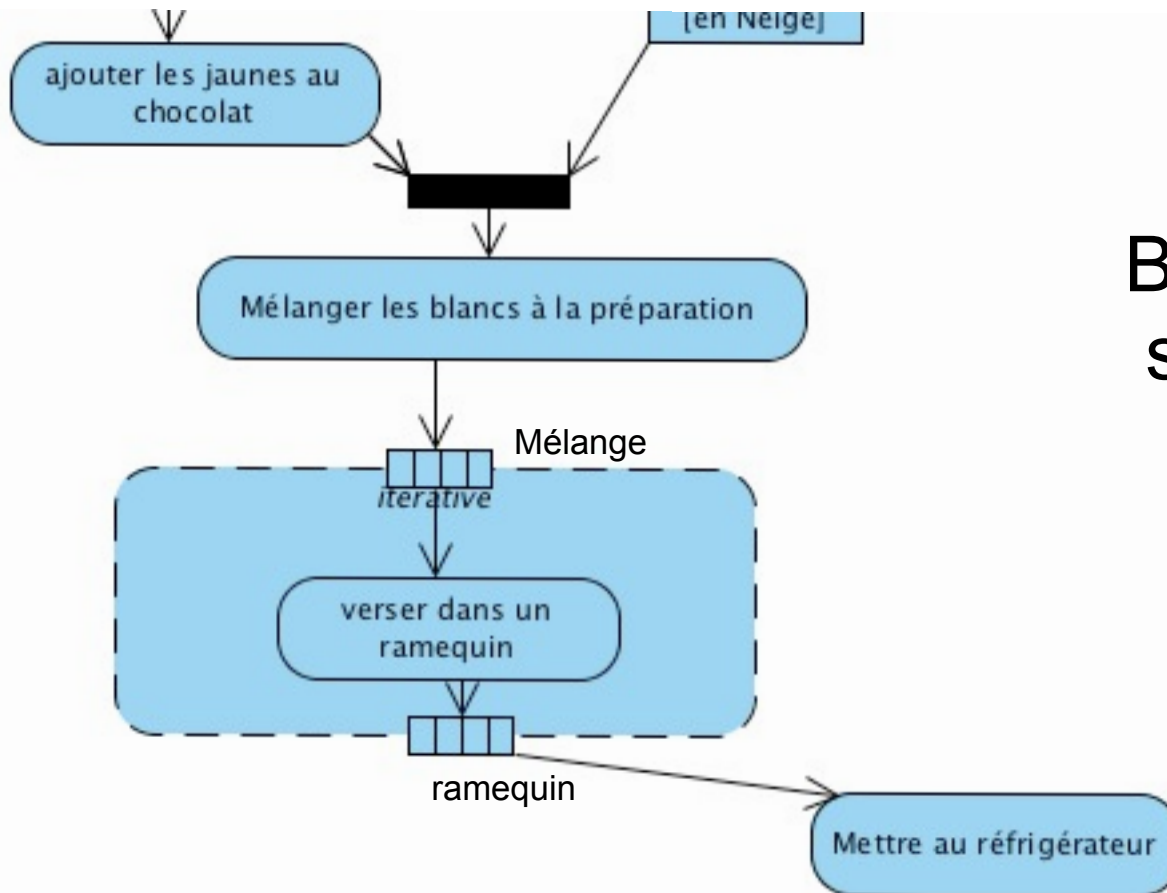


Exercice la recette de cuisine et Boucle d'expansion sur le remplissage des ramequins



Exercice la recette de cuisine et

Boucle d'expansion sur le remplissage des ramequins



**Tous les jaunes sont-ils
bien séparés des blancs ?**

bien séparés des blancs ?

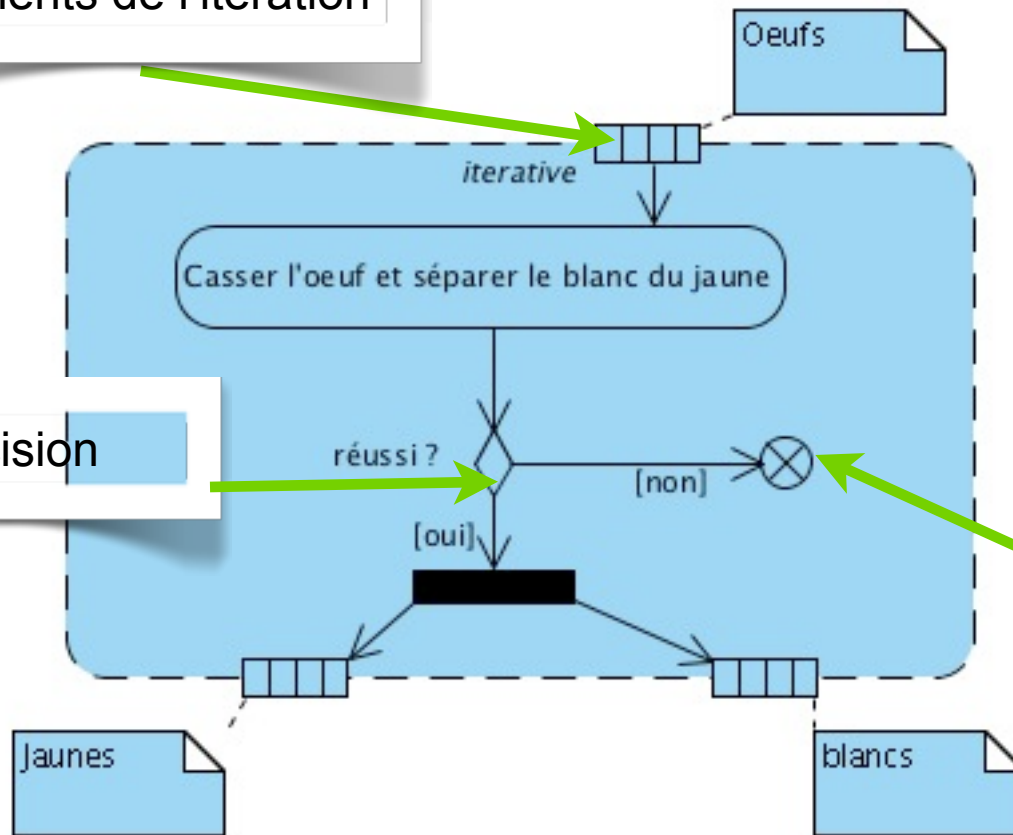


Exercice la recette de cuisine et gestion des itérations

Éléments de l'itération

Décision

fin de flot



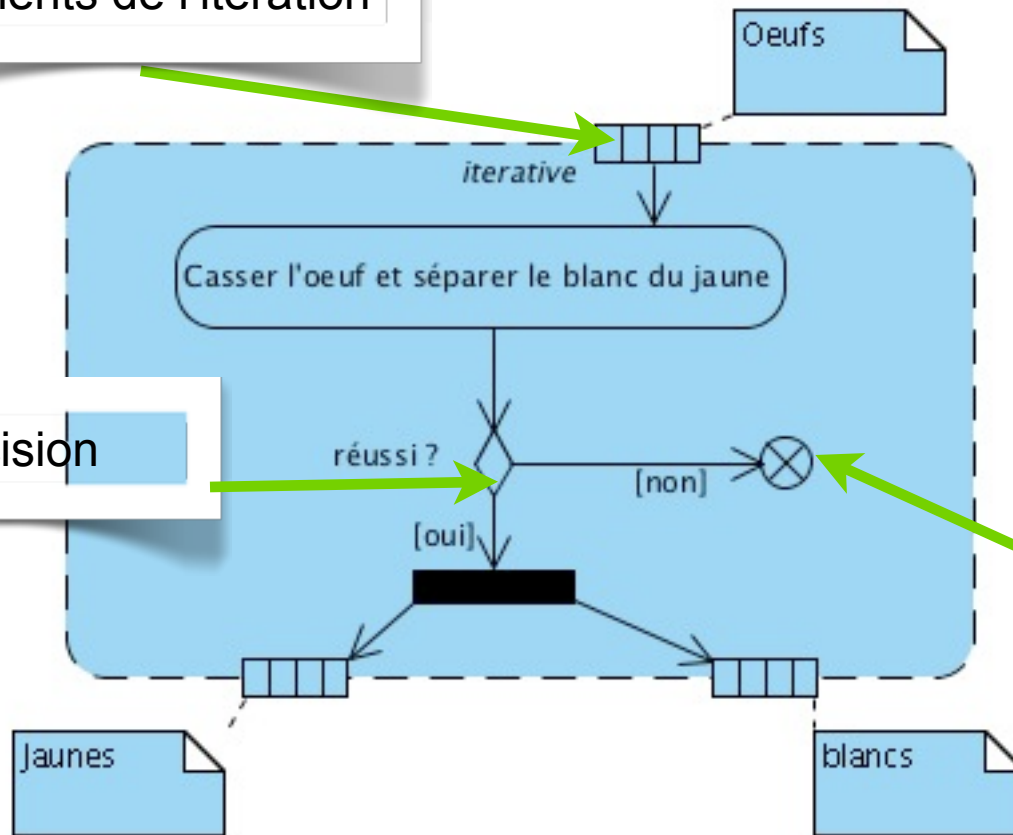
Et si le chocolat brûle ?

Éléments de l'itération

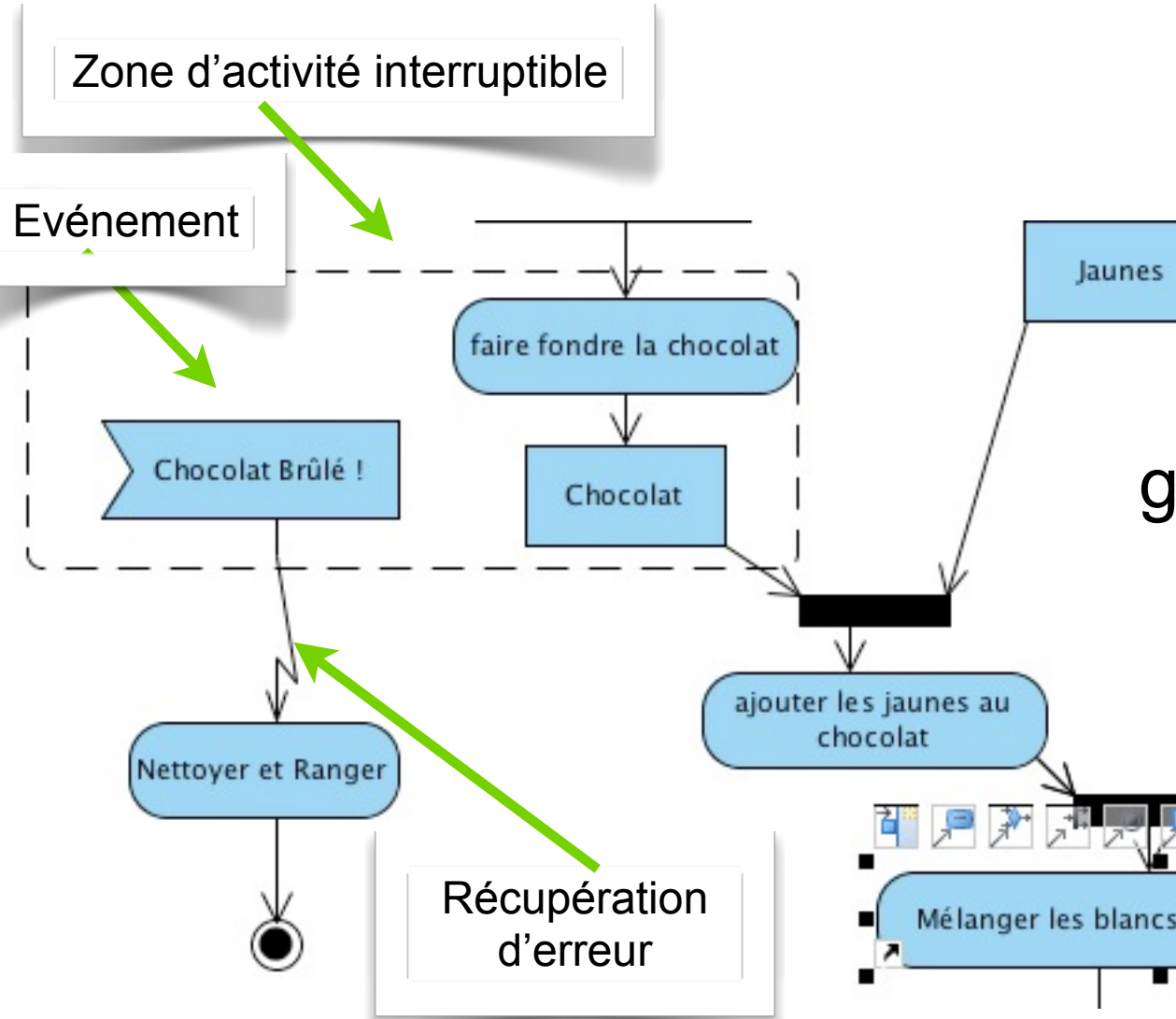
Décision

Exercice
la recette de
cuisine
et
gestion des
itérations

fin de flot



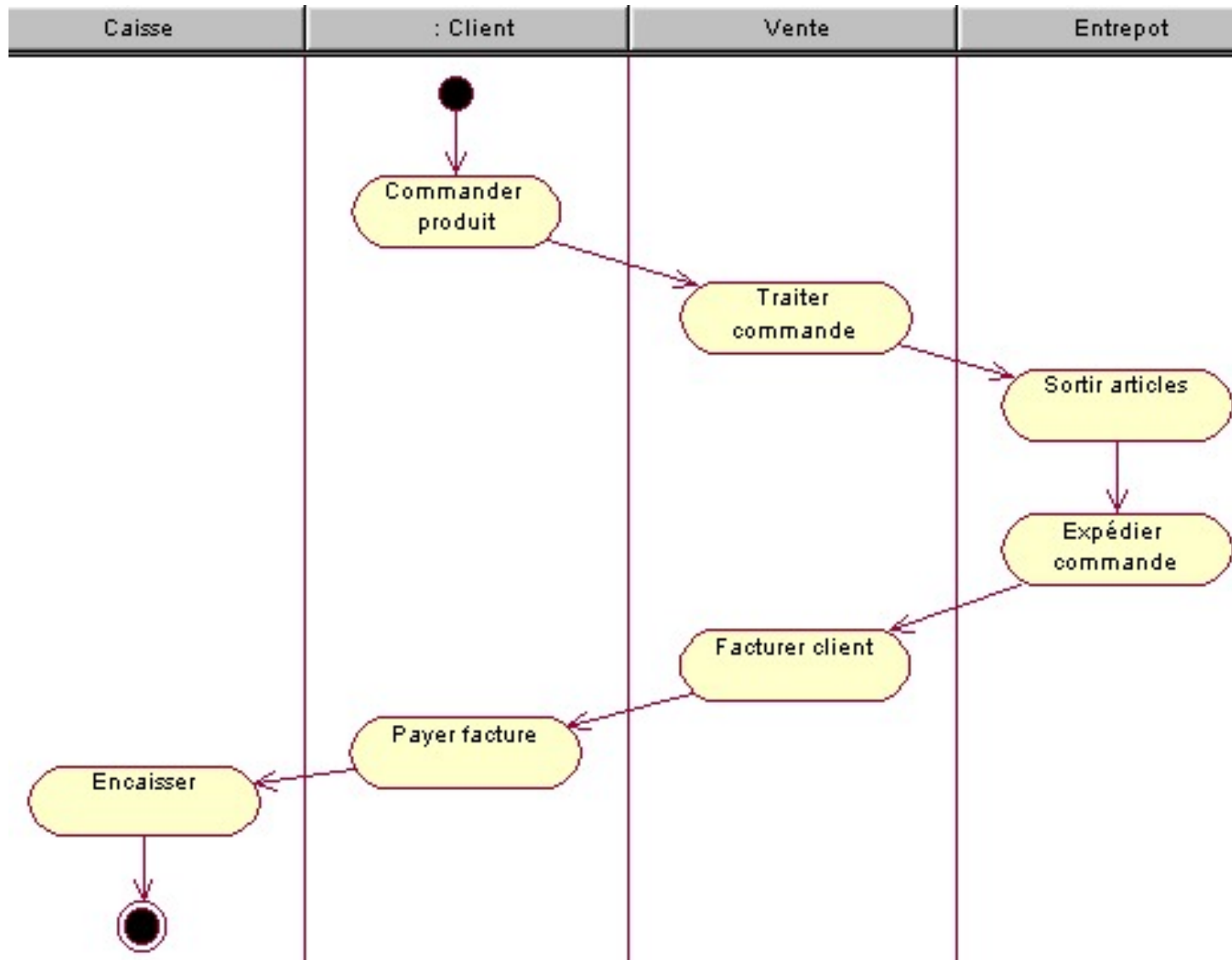
Exercice la recette de cuisine et gestion des erreurs



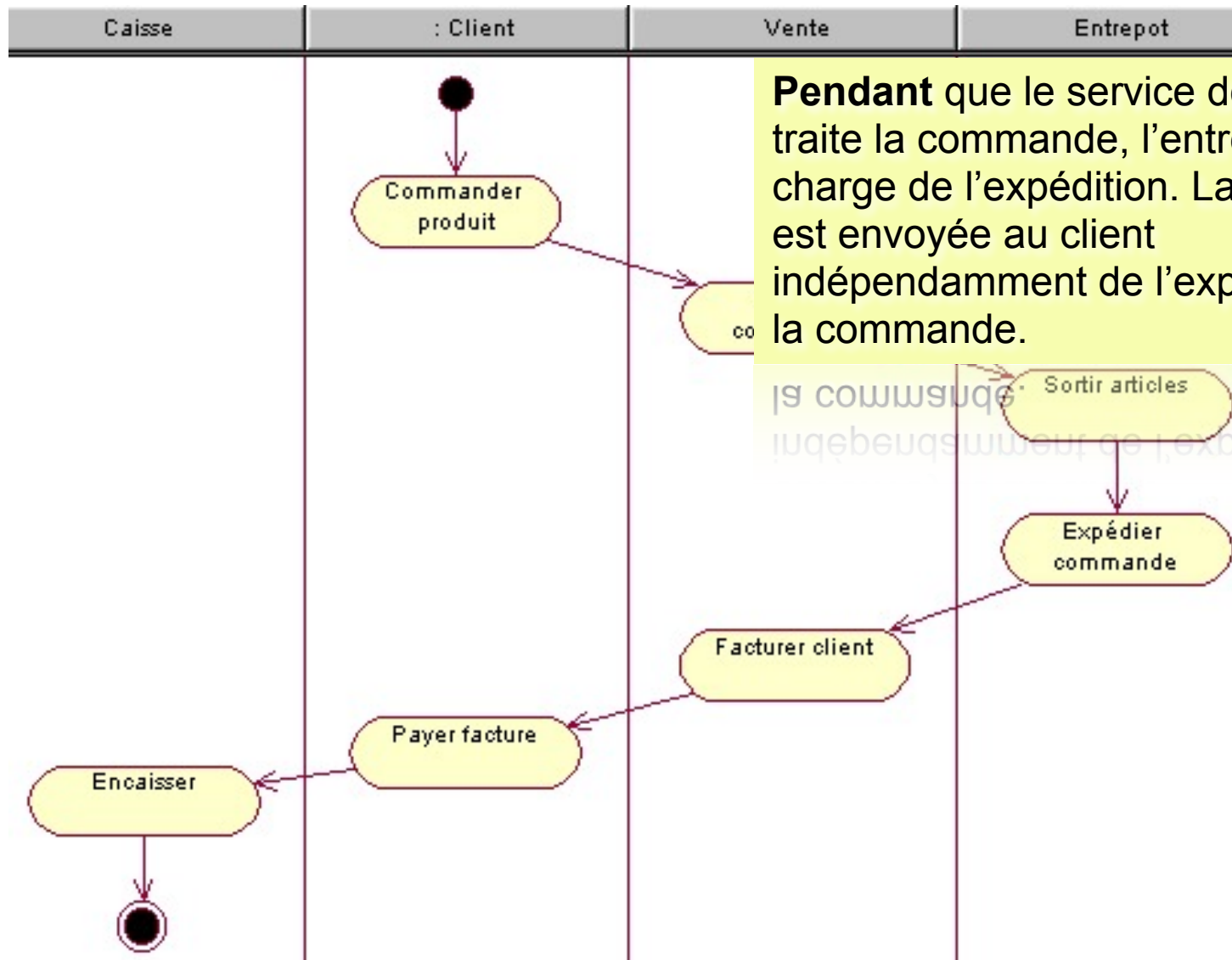
Exercice: Commander un produit

- Construire un diagramme d'activité pour modéliser le processus de commande d'un produit. Le processus concerne les acteurs suivants:
 - **Client**: qui commande un produit et qui paie la facture
 - **Caisse**: qui encaisse l'argent du client
 - **Vente**: qui s'occupe de traiter et de facturer la commande du client
 - **Entrepôt**: qui est responsable de sortir les articles et d'expédier la commande.

Commander un Produit: Solution possible



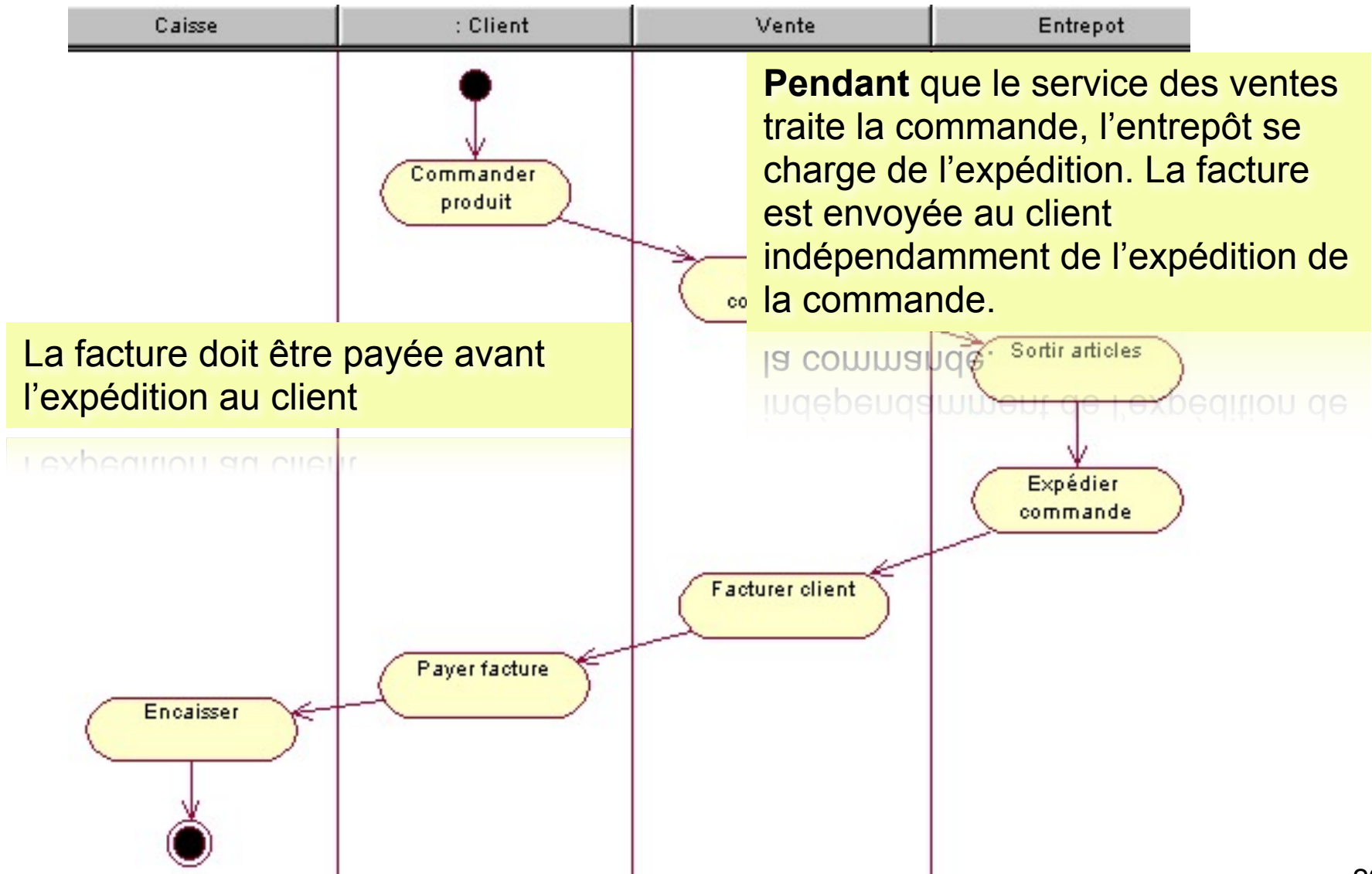
Commander un Produit: Solution possible



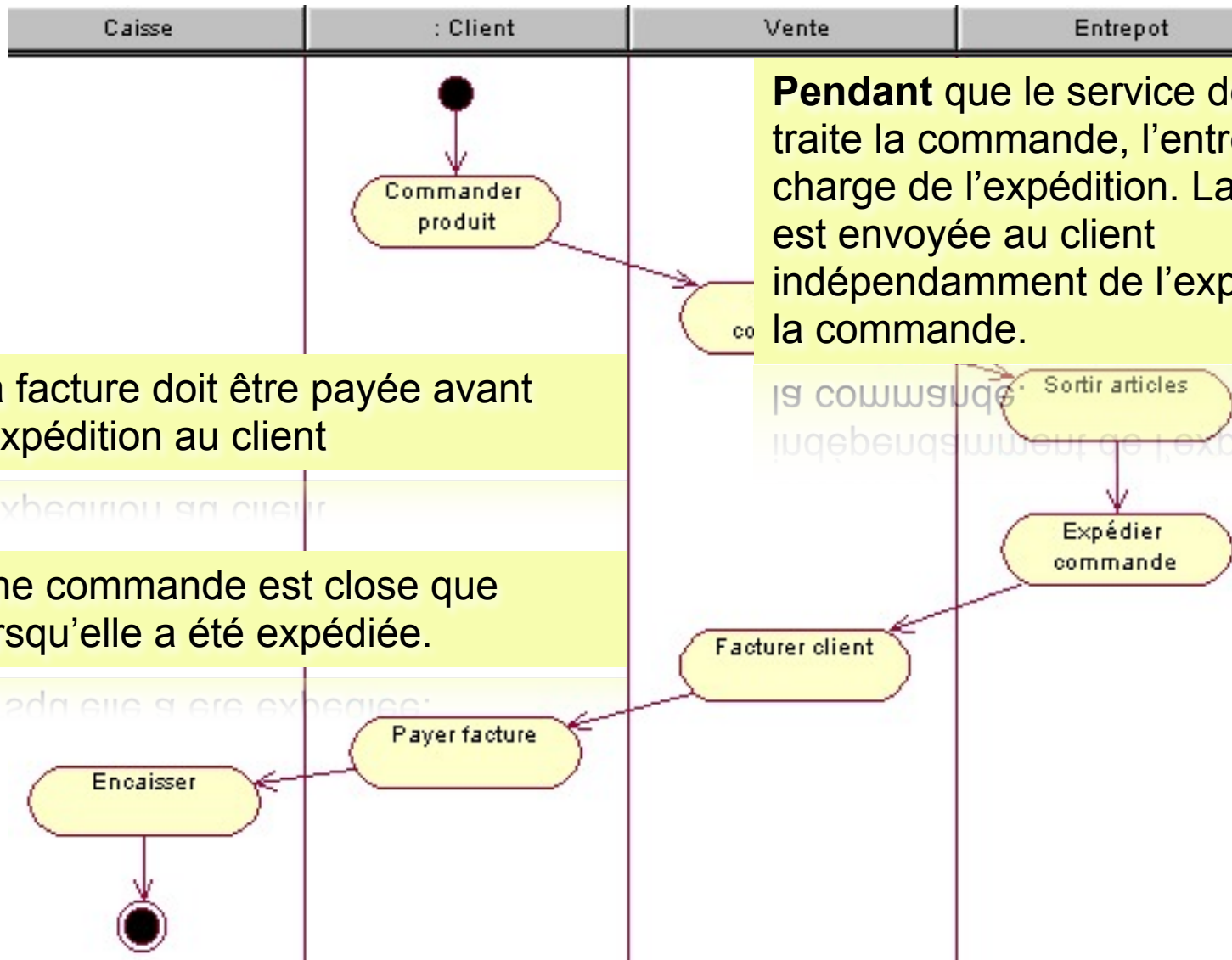
Pendant que le service des ventes traite la commande, l'entrepôt se charge de l'expédition. La facture est envoyée au client indépendamment de l'expédition de la commande.

la commande
indépendamment de l'expédition de

Commander un Produit: Solution possible



Commander un Produit: Solution possible

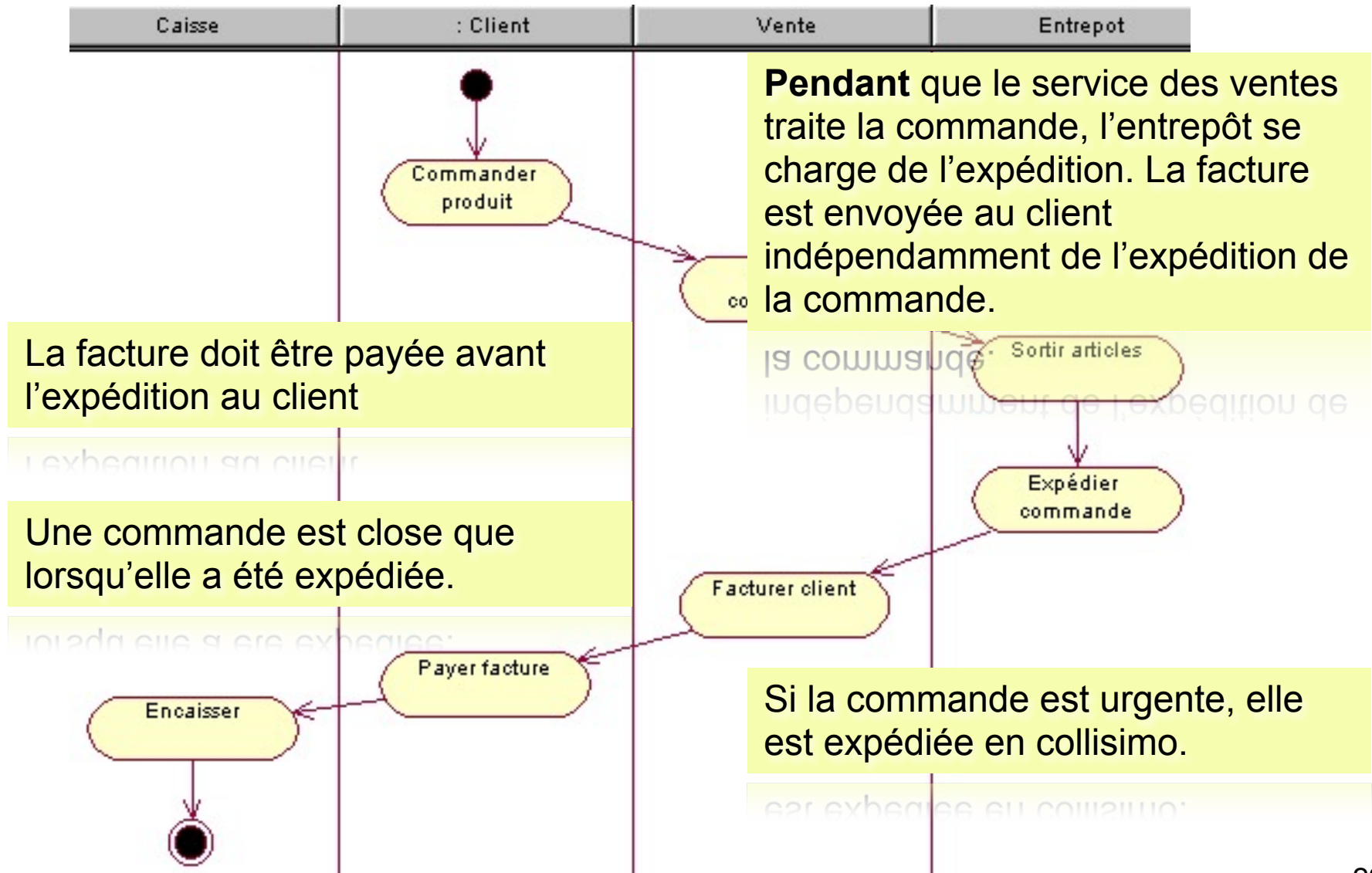


Pendant que le service des ventes traite la commande, l'entrepôt se charge de l'expédition. La facture est envoyée au client indépendamment de l'expédition de la commande.

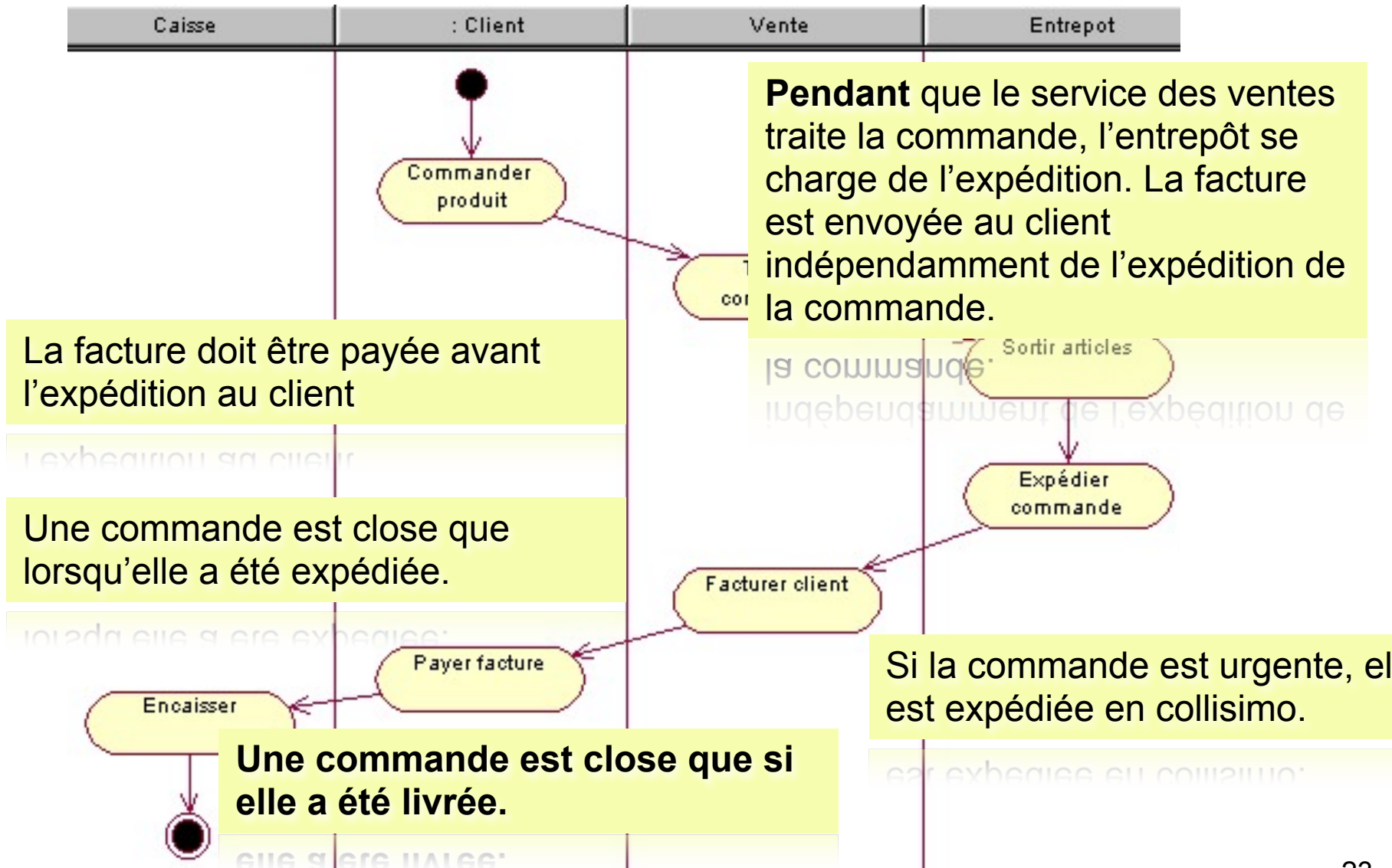
La facture doit être payée avant l'expédition au client

Une commande est close que lorsqu'elle a été expédiée.

Commander un Produit: Solution possible



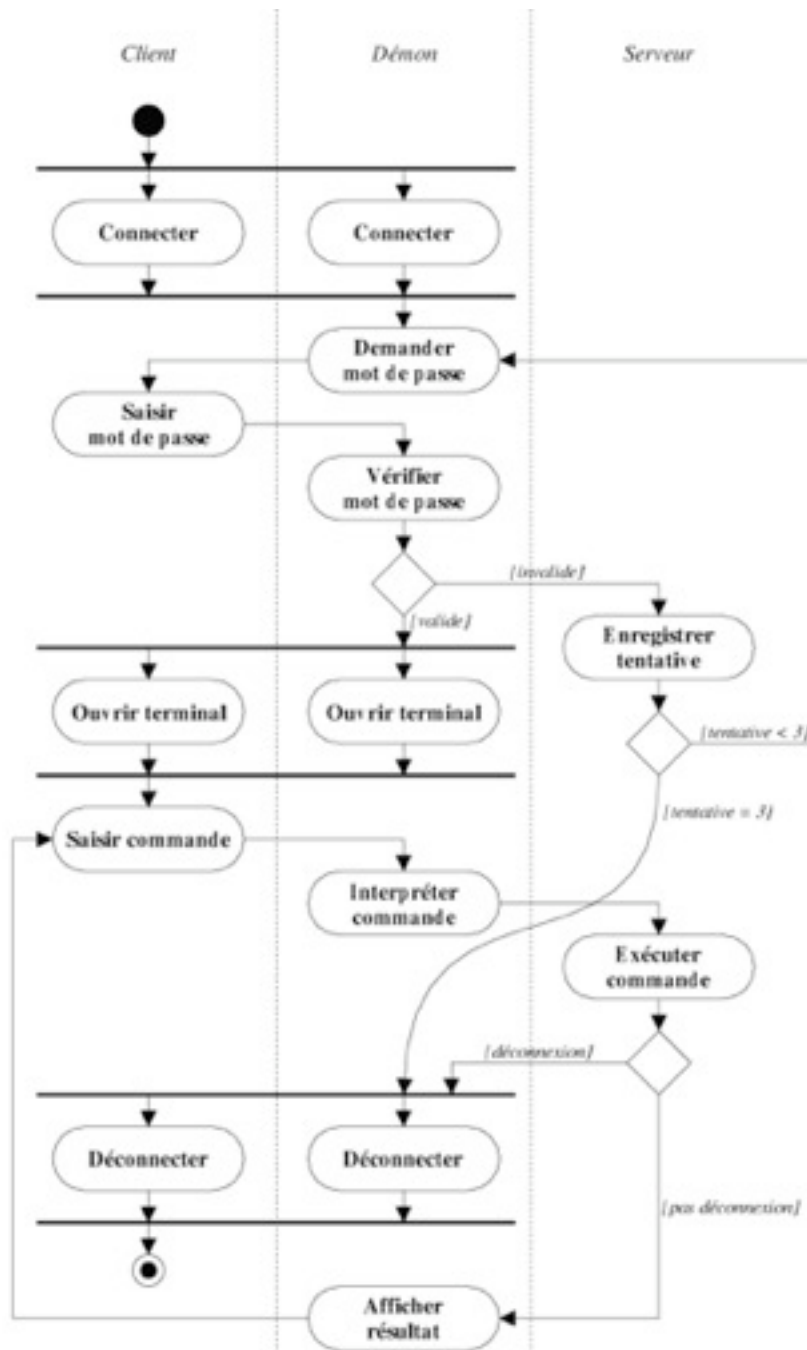
Commander un Produit: Solution possible



Connexion telnet

Décrire la connexion d'un client à un serveur *telnet*. On considère trois protagonistes: le client, le démon *telnet* (i.e. le serveur logiciel) et la machine serveur. Une fois la connexion établie entre le client et le serveur, le démon demande un mot de passe au client, ce dernier dispose de trois tentatives avant que la connexion ne soit rompue. Les tentatives infructueuses sont enregistrées dans un fichier sur le serveur. Une fois l'identification faite, un terminal est ouvert et l'utilisateur peut alors saisir des commandes qui sont interprétées par le démon et exécutées sur le serveur. La commande *exit* déconnecte le client du serveur.

Connexion telnet



Trouver les erreurs ...

