


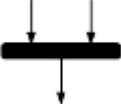








## Avantages des diagrammes d'activités

- Démontrer la logique d'un algorithme
  - Décrire les étapes effectuées dans un cas d'utilisation d'UML
  - Illustrer un processus métier ou un flux de travail entre les utilisateurs et le système
  - Simplifier et améliorer n'importe quel processus en clarifiant les cas d'utilisation complexes
  - Modéliser des éléments de l'architecture de logiciels, tels que la méthode, la fonction et l'utilisation
1. Identifiez la portée (limite ) 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 grande 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.

## Symboles des diagrammes d'activités

Ces formes et ces symboles de diagrammes d'activités sont parmi les plus courants que l'on trouve dans les diagrammes UML.

Symbole	Nom	Description
	Symbole de début	Représente le début d'un processus ou d'un flux de travail dans un diagramme d'activités. Il peut être utilisé seul ou avec un symbole de note qui explique le point de départ.
	Symbole d'activité	Indique les activités qui composent un processus modélisé. Ces symboles, qui comprennent de brèves descriptions dans la forme, sont les principales composantes d'un diagramme d'activités.
	Symbole de raccord	Indique le flux directionnel, ou flux de contrôle, de l'activité. Une flèche entrante marque le début d'une étape d'une activité ; une fois l'étape terminée, le flux se poursuit avec la flèche sortante.
	Symbole de raccord/barre de synchronisation	Associe deux activités simultanées et les réintroduit dans un flux où n'a lieu qu'une seule activité à la fois. Représenté par une ligne verticale ou horizontale épaisse.
	Symbole d'embranchement	Divise un flux d'activités en deux activités simultanées. Symbolisé par plusieurs lignes fléchées qui partent d'un raccord.
	Symbole de décision	Représente une décision et possède toujours au moins deux embranchements avec le texte de la condition pour permettre aux utilisateurs de voir les options. Ce symbole représente la ramification ou la fusion de différents flux et sert de cadre ou de conteneur.

Symbole	Nom	Description
	Remarque	Permet aux créateurs d'un diagramme ou à leurs collaborateurs de communiquer des messages supplémentaires qui n'entrent pas dans le diagramme à proprement parler. Permet de laisser des notes pour plus de clarté et de précision.
	Symbole de boucle optionnelle	Permet au créateur de modéliser une séquence répétitive.
	Symbole de fin de flux	Représente la fin d'un schéma de procédé spécifique. Ce symbole ne doit pas représenter la fin de tous les flux dans une activité ; dans ce cas, vous devez utiliser le symbole de fin. Le symbole de fin de flux doit être placé à la fin d'un procédé dans un flux d'activités unique.
[Condition]	Texte de condition	Placé à côté d'un marqueur de décision pour vous permettre de savoir dans quelle condition un flux d'activités doit se diviser dans cette direction.
	Symbole de fin	Marque l'état final d'une activité et représente l'achèvement de tous les flux d'un procédé.

### **Exemple 1,**

A la réception de la **livraison le service** achat fait deux

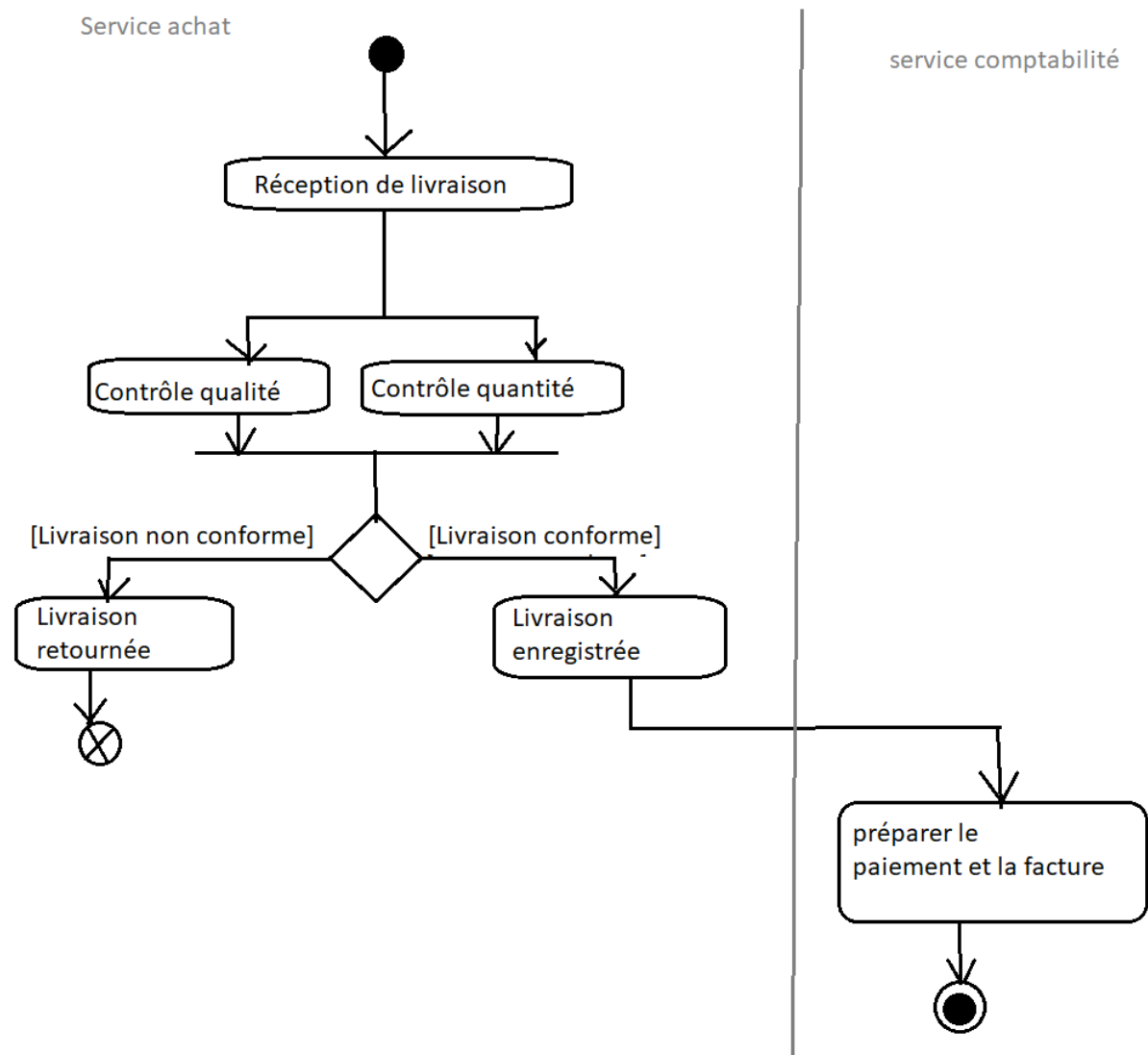
contrôles pour chaque produit :

- Contrôle de la quantité
- Contrôle de la qualité

Pour la livraison rejetée, la marchandise sera retournée au fournisseur.

Pour la livraison conforme, elle sera enregistrée,

et le **service comptable** prépare le paiement et édite la facture.



### **Exemple 2 :**

A la réception de la commande le service paiement vérifie la carte de crédit tandis que le service commercial vérifie la disponibilité des produits.

Pour les commandes non disponibles et les carte de crédit non valides les commandes seront annulées.

Pour les commandes acceptées, le service commercial prépare la marchandise et l'envoi, en même temps le service paiement débite la carte de crédit et la comptabilité poste la facture.