

CONCEPTION ORIENTÉE OBJET - COO

DIAGRAMME UML D'ACTIVITÉS

🎓 2A - Bachelor Universitaire de Technologie

🏛️ IUT d'Orsay - Université Paris-Saclay - 2025/2026



Idir AIT SADOUNE

idir.ait-sadoune@universite-paris-saclay.fr

PLAN

- Introduction
- Les éléments de Spécification
- Les lien avec les cas d'utilisation

[Retour au plan](#) - [Retour à l'accueil](#)

PLAN

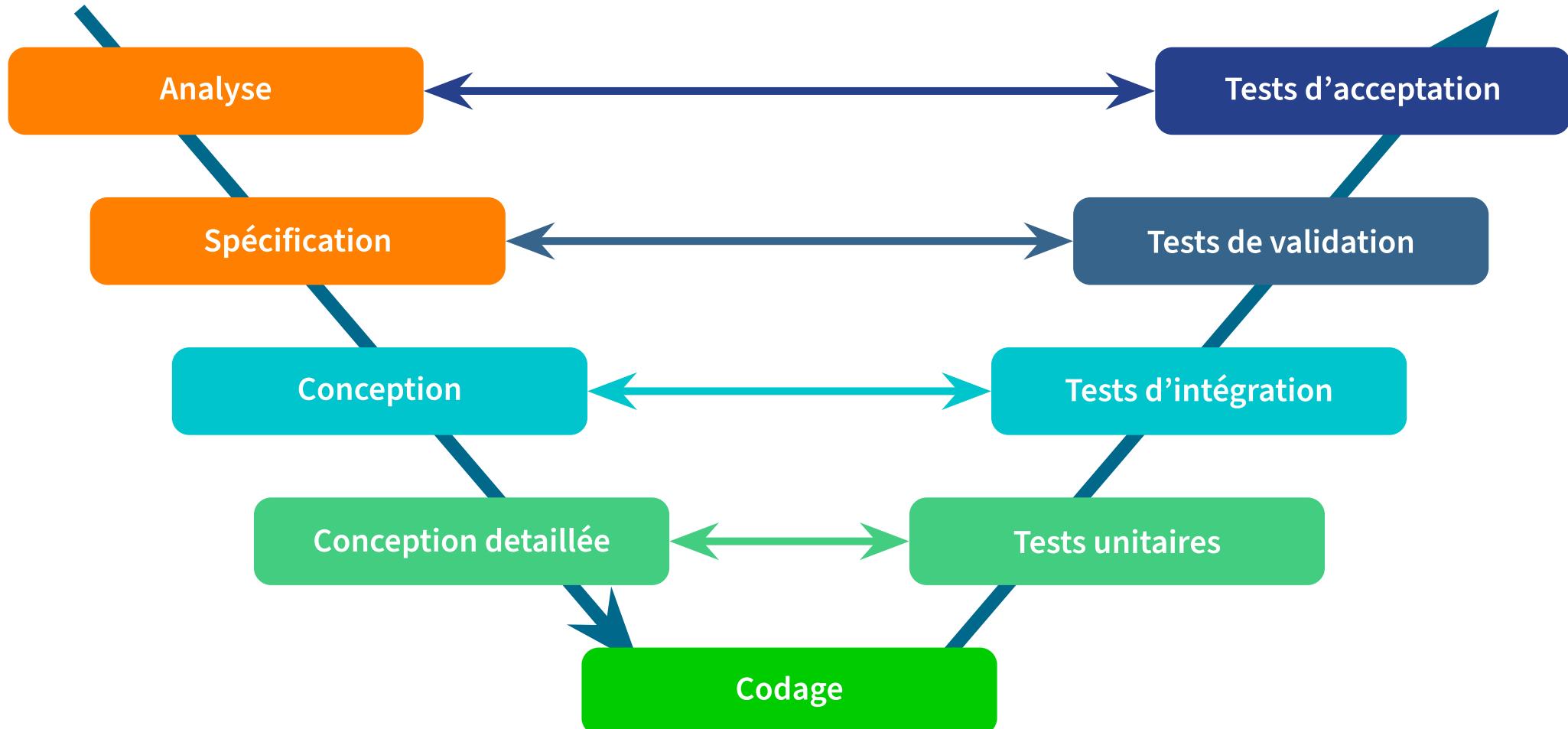
➤ Introduction

➤ Les éléments de Spécification

➤ Les lien avec les cas d'utilisation

[Retour au plan](#) - [Retour à l'accueil](#)

CYCLE DE DÉVELOPPEMENT



Ce cours se positionne dans les étapes **Analyse** et **Spécification**.

POURQUOI UN DIAGRAMME D'ACTIVITÉ ?

- **Diagrammes de cas d'utilisation**
 - ✓ **Utiles** pour la discussion avec le client (intuitifs et concis)
 - ✗ **Pas suffisant** pour l'équipe de développement
- **Descriptions textuelles**
 - ✗ **Absence de vision globale** des actions décrites dans les scénarios
- **Que faire ?**
 - **Les diagrammes d'activité** représentent une **alternative visuelle**.

L'objectif du **diagramme d'activité** est de décrire graphiquement le **comportement** d'un système sous formes d'**actions ordonnées**.

PLAN

➤ Introduction

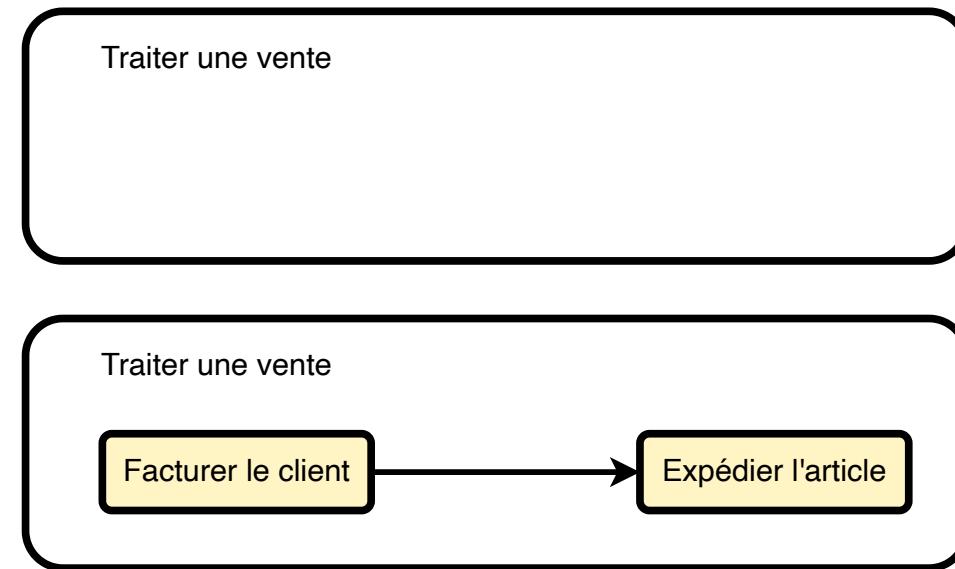
➤ Les éléments de Spécification

➤ Les lien avec les cas d'utilisation

[Retour au plan](#) - [Retour à l'accueil](#)

ACTIVITÉ ET ACTIONS

- Une activité représente un scénario qui peut être décrit par un ensemble d'actions.
- Une action représente une étape simple de l'activité.



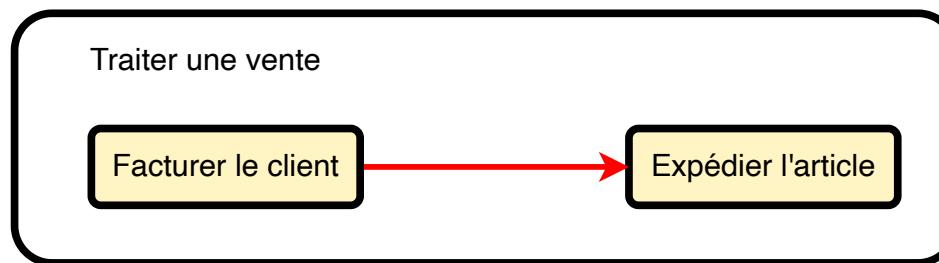
INTERFACES D'ACTIVITÉ

Les **interfaces d'activité** représentent les différents **flux** traversant une activité

INTERFACES D'ACTIVITÉ

FLUX DE CONTRÔLE

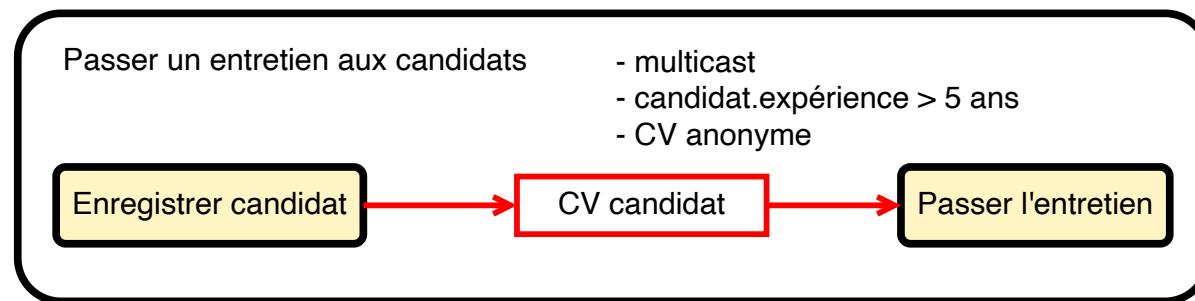
Flux de contrôle : représente explicitement un **contrôle** passant d'une activité (ou d'une action) à la suivante (**définition d'un ordre**).



INTERFACES D'ACTIVITÉ

FLUX D'OBJETS

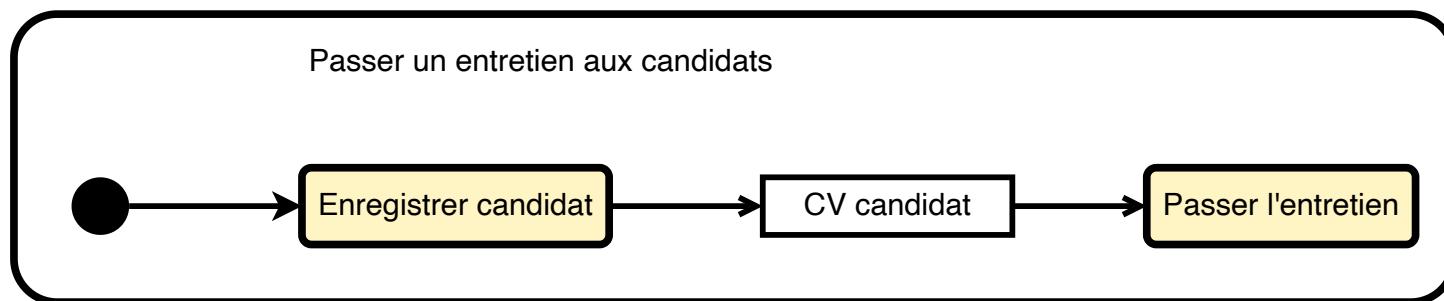
- **Flux d'objets** modélise :
 - l'**envoie de données** (objets) à plusieurs destinataires (multicast),
 - la **selection** (satisfaire un test),
 - la **transformation** (extraire une partie de la donnée).



NŒUDS D'ACTIVITÉ

NŒUD INITIAL

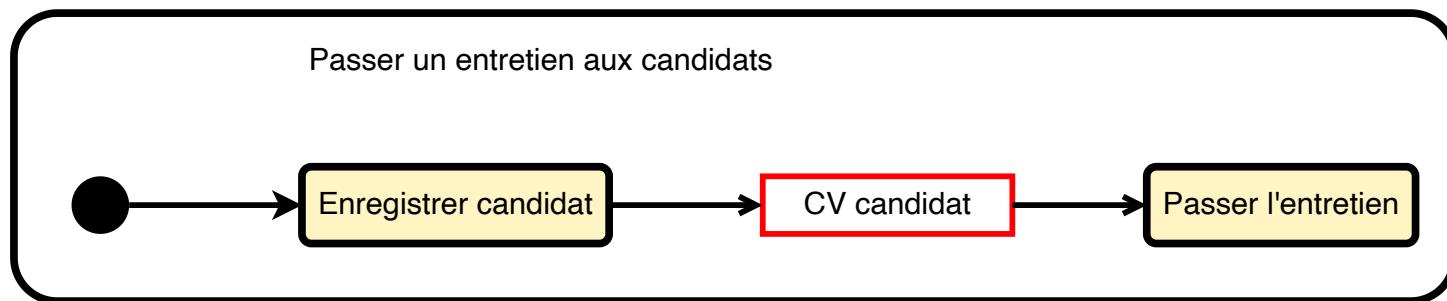
Nœud initial : constitue le **point de départ** d'une activité
(une activité peut posséder plusieurs nœuds initiaux).



NŒUDS D'ACTIVITÉ

NŒUDS D'OBJETS

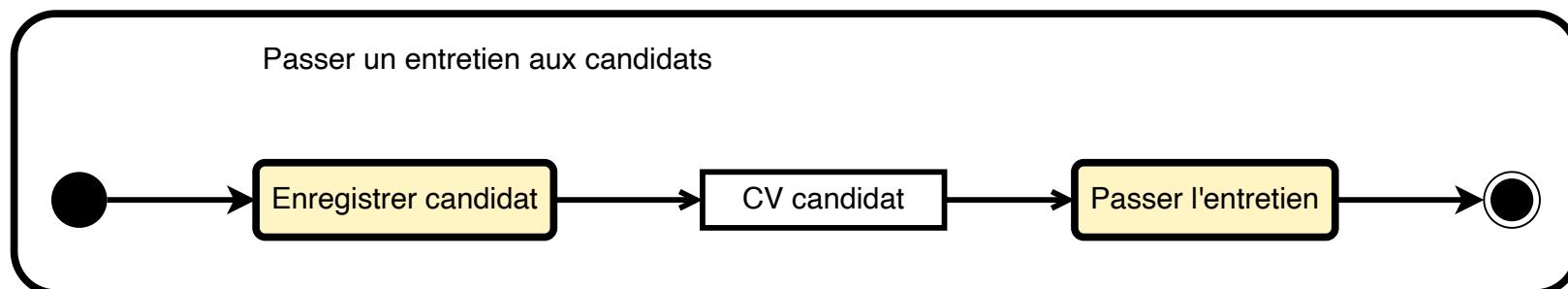
Nœuds d'objets : représentent les **données complexes** parcourant un diagramme d'activités.



NŒUDS D'ACTIVITÉ

NŒUD FINAL

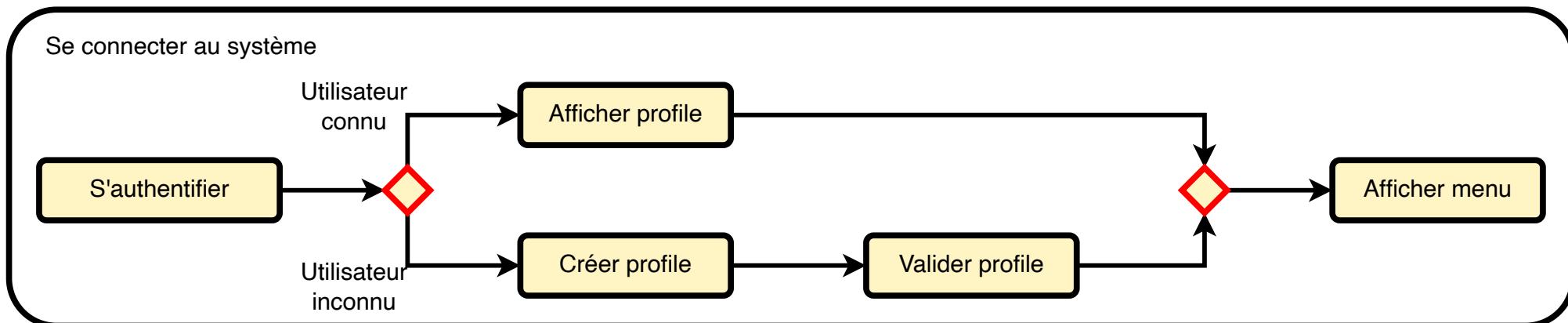
Nœud final : permet de mettre fin à toute l'activité
(une activité peut posséder plusieurs nœuds finaux).



NŒUDS D'ACTIVITÉ

NŒUD DÉCISIONNEL ET NŒUD DE CONFLUENCE

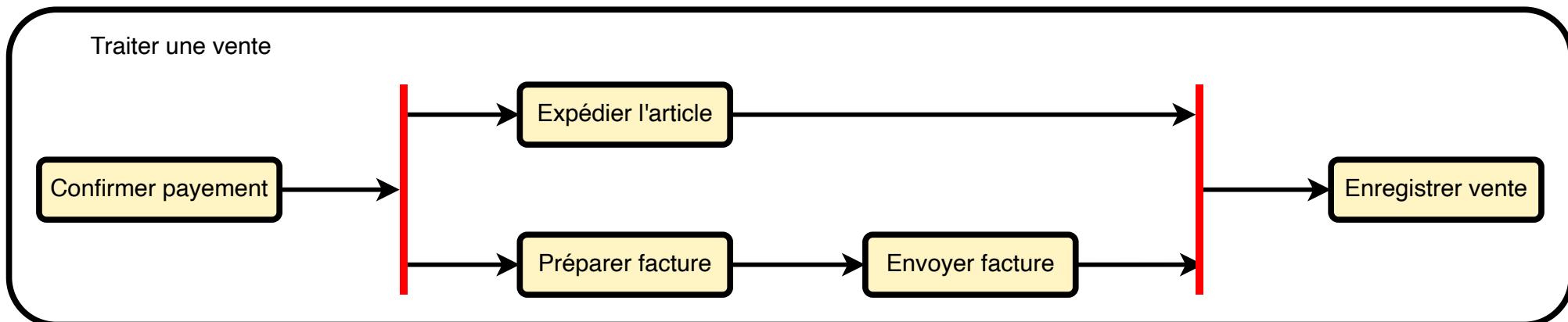
- **Nœud décisionnel** : permet de choisir un flux de sortie en fonction d'une expression booléenne.
- **Nœud de confluence** : permet de rassembler différents flux au sein d'un même flux de sortie



NŒUDS D'ACTIVITÉ

NŒUD FOURCHES ET NŒUD DE JONCTION

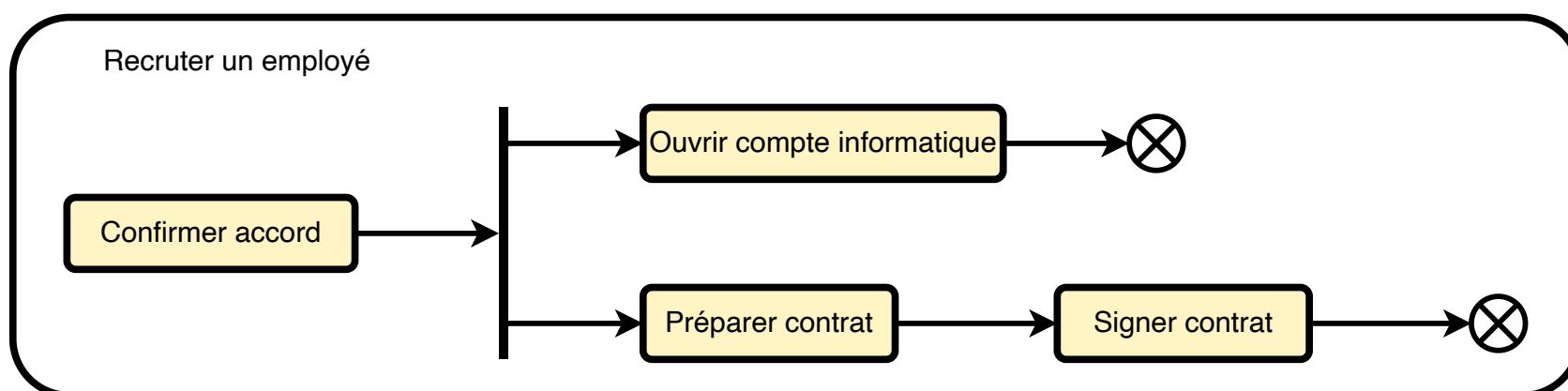
- **Nœud fourches** : permet de **scinder le flux courant** au sein d'une activité en plusieurs flux concurrentiels.
- **Nœud de jonction** : permet de **synchroniser plusieurs flots** d'une activité et de les réunir au sein d'un même flot.



NŒUDS D'ACTIVITÉ

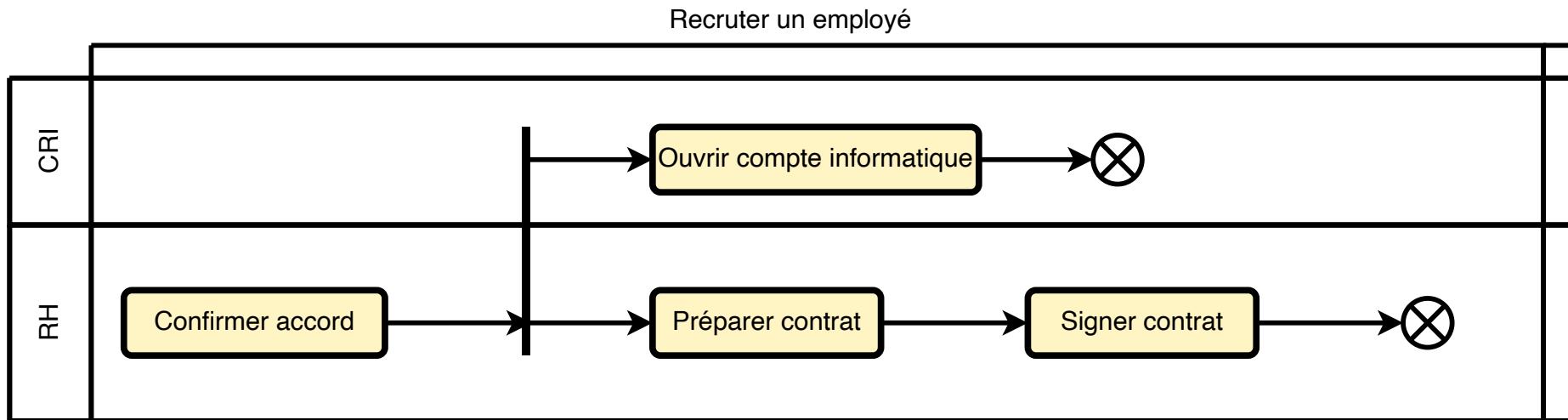
NŒUD FINAL DE FLUX

Nœud final de flux : permet de mettre fin à un chemin partiel d'exécution dans une activité.



MODÉLISATION AVANCÉE D'UNE ACTIVITÉ

Partitions d'activité : permet d'indiquer qui est **responsable** d'une ou d'un ensemble d'actions dans une activité.

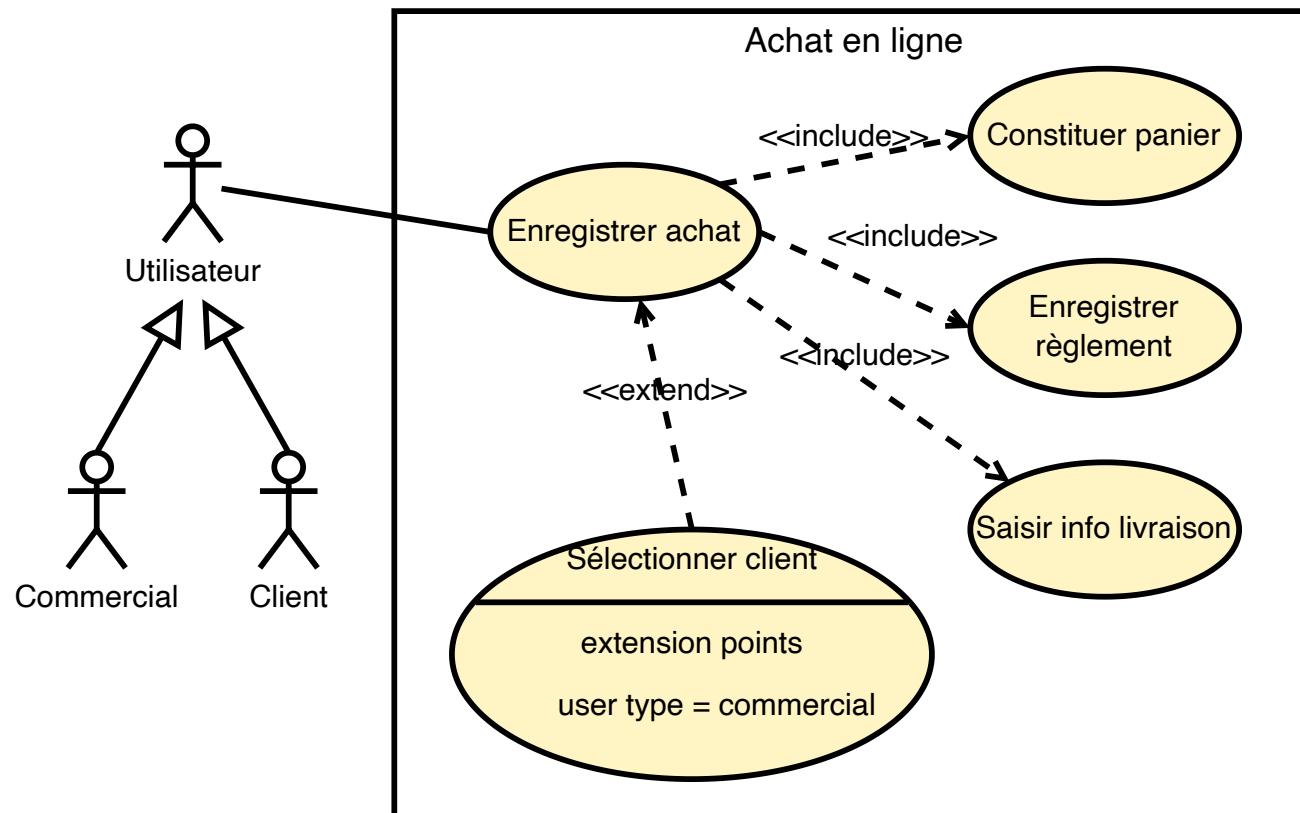


PLAN

- Introduction
- Les éléments de Spécification
- Les lien avec les cas d'utilisation

[Retour au plan](#) - [Retour à l'accueil](#)

EXEMPLE



LE SCÉNARIO NOMINAL

1. L'utilisateur saisit les information de connexion et valide
2. Le système vérifie le type d'utilisateur connecté et affiche des informations concernant le client
3. L'utilisateur constitue son panier
4. Le système fait appel au cas d'utilisation interne "Constituer panier"
5. L'utilisateur valide son panier
6. Le système fait appel au cas d'utilisation interne "Saisir information pour livraison"
7. L'utilisateur saisit les information de livraison et valide
8. Le système fait appel au cas d'utilisation interne "Enregistrer le règlement"
9. L'utilisateur saisit les informations de paiement et valide
10. Le système enregistre définitivement l'achat et affiche le récapitulatif de l'achat.

LE SCÉNARIO ALTERNATIF

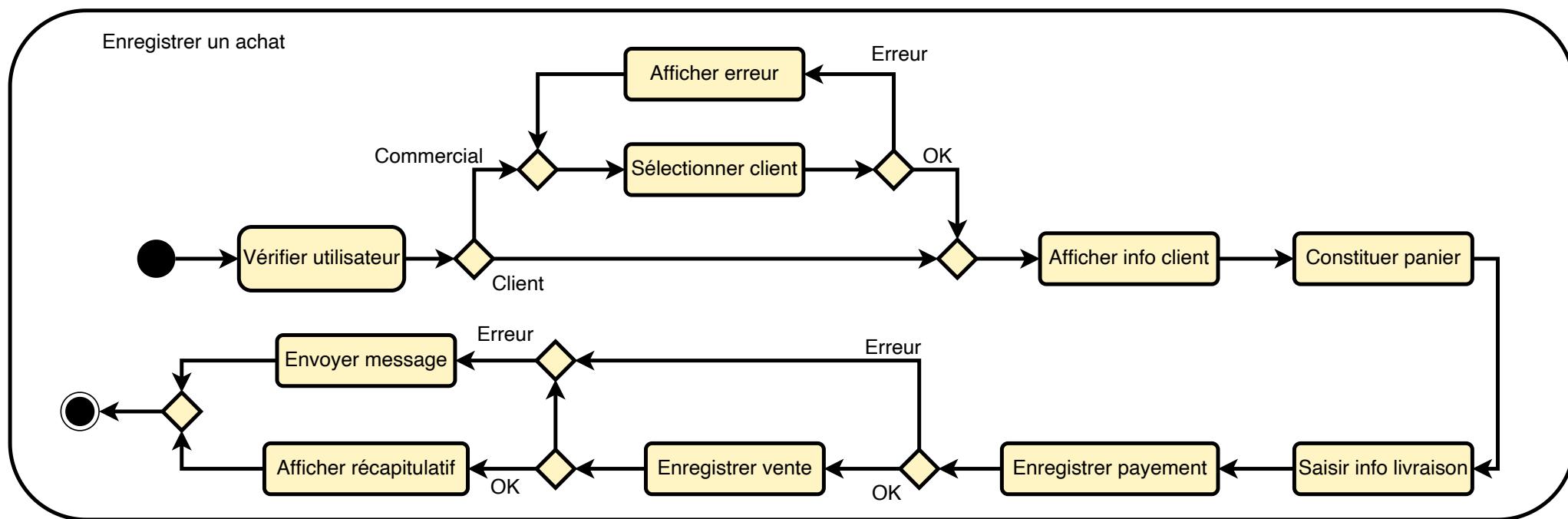
Si l'utilisateur est le commercial,

- **2.a le système** vérifie le type d'utilisateur connecté et fait appel au cas d'utilisation interne "sélectionner un client"
- **2.b l'utilisateur** sélectionne un client parmi les liste des clients
- **2.c le système** affiche des informations concernant le client

LES SCÉNARIOS D'EXCEPTION

- 2.c Le système n'affiche aucun utilisateur sélectionné :
 - Le système affiche "Veuillez sélectionner le client concerné par l'achat" (*retour à l'étape 2.b*).
- 10 L'enregistrement du règlement échoue :
 - Le système récapitule les informations dans un message envoyé au département commercial (*arrêt du cas d'utilisation*).
- 10 L'enregistrement définitif de l'achat échoue :
 - Le système récapitule les informations dans un message envoyé au département commercial (*arrêt du cas d'utilisation*).

DIAGRAMME D'ACTIVITÉ



MERCI

[Version PDF des slides](#)

[Retour à l'accueil](#) - [Retour au plan](#)