



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

INF755 Méthodes d'analyse et de conception

Hiver 2018

Séance-2

Chargé de cours: Alain Cardinal

Retour séance-1

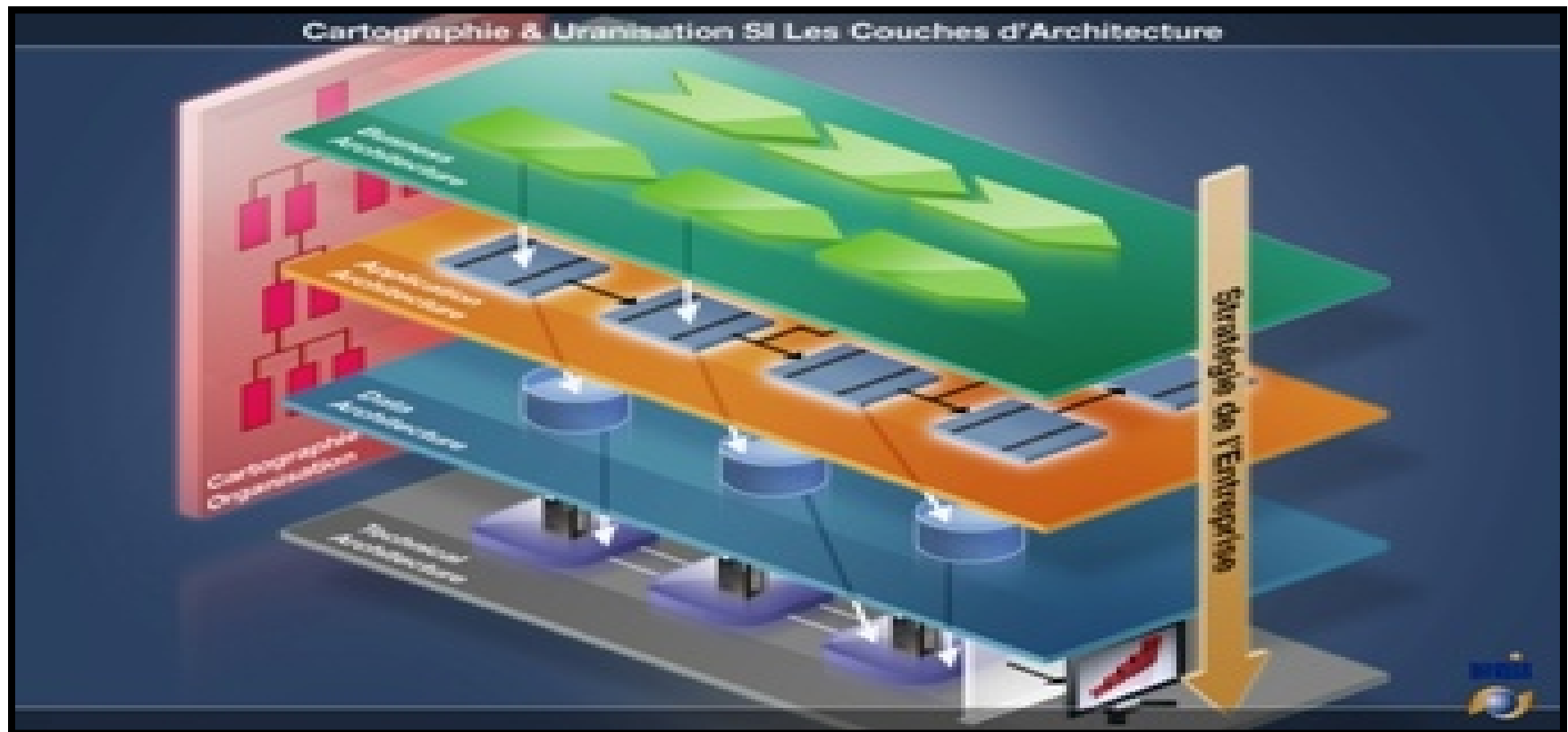
- Plan de la session
- Pourquoi modéliser ?
- Quelques statistiques sur les projets
- L'approche MDA
 - CIM, PIM, PSM, alouette
- Cas Cuparla

Plan de la séance-2

- L'architecture des SI
- Les types de Méthodologie
- L'introduction aux diagrammes UML
 - Le diagramme d'activité
- L'introduction à merise (DFD, MCD)
- Travail d'équipe

Architecture des systèmes d'information

- [Architecture des SI](#)



Introduction

aux méthodologies de développement

Domaine

Modèle des Processus
d'affaires

Exigences

Modèle des Cas
d'utilisation

Analyse

Modèle d'analyse du système

Conception

Modèle de conception du système

Réalisation

Code

Les méthodologies

La démarche classique

Concevoir, mettre en oeuvre
et maintenir le système
d'information en appui
à la réalisation des objectifs
de l'entreprise

Livrables

- Exigences
- Architecture du système
- Spécifications du système
- Composantes du système
- Qualité
- Résultats



Rôles clés



Plus d'information...

- Vue d'ensemble
- Principes
- Concepts clés
- FAQ

Implantation de la solution

ÉO

Évaluation
d'opportunité

AP

Analyse préliminaire

A

Architecture

CR

Conception
et réalisation

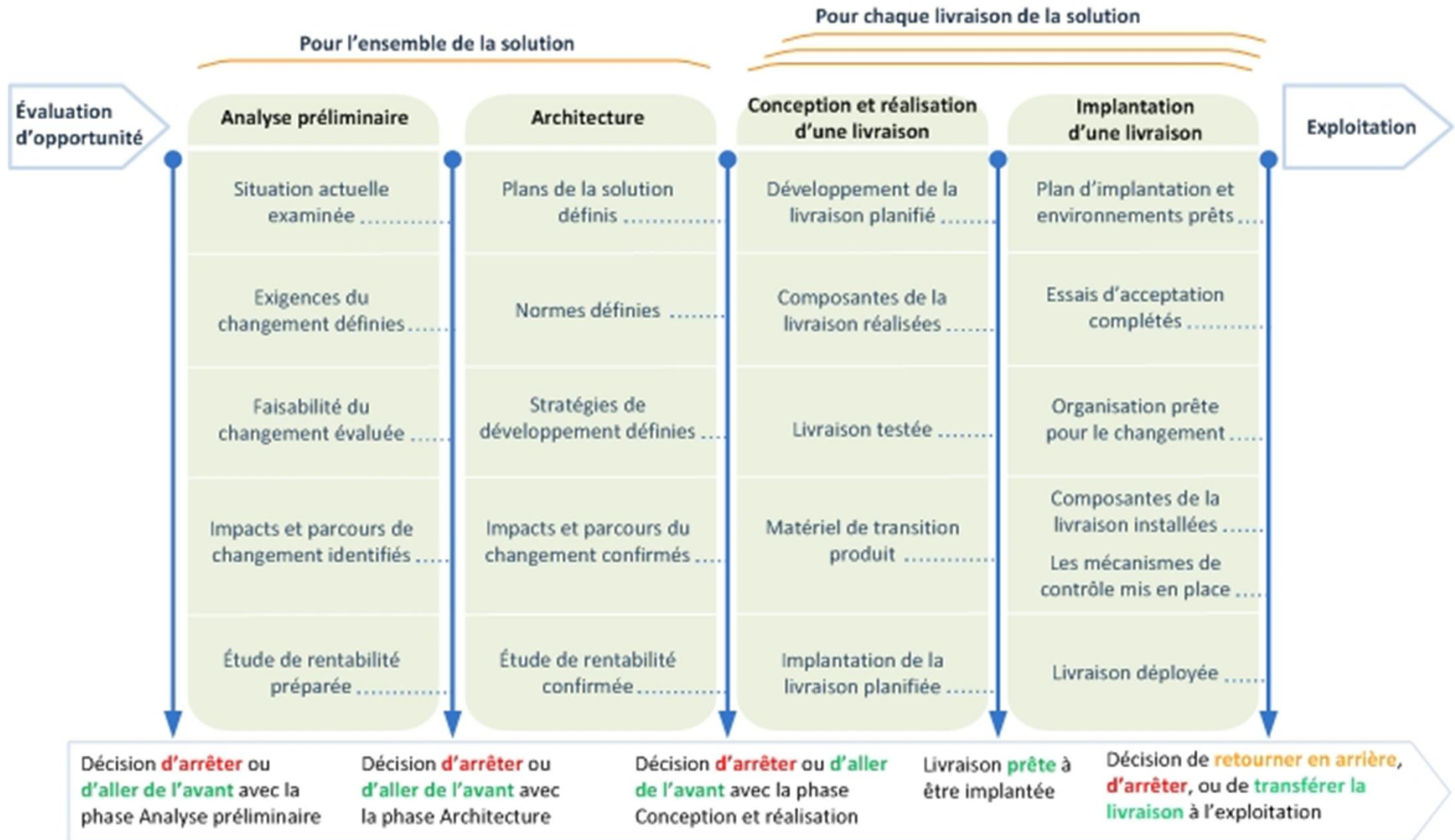
I

Implantation

Dans certaines circonstances, ou pour
des processus et livrables plus détaillés,
utilisez les parcours suivants :

- Parcours détaillés de mise en oeuvre
- Parcours de maintenance et d'exploitation

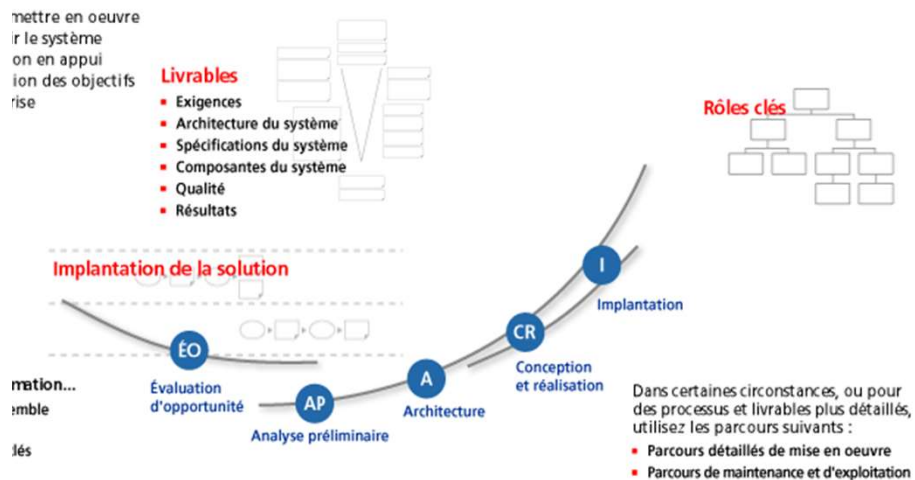
Solution de base



Processus décisionnel basé sur les résultats

Les méthodologies

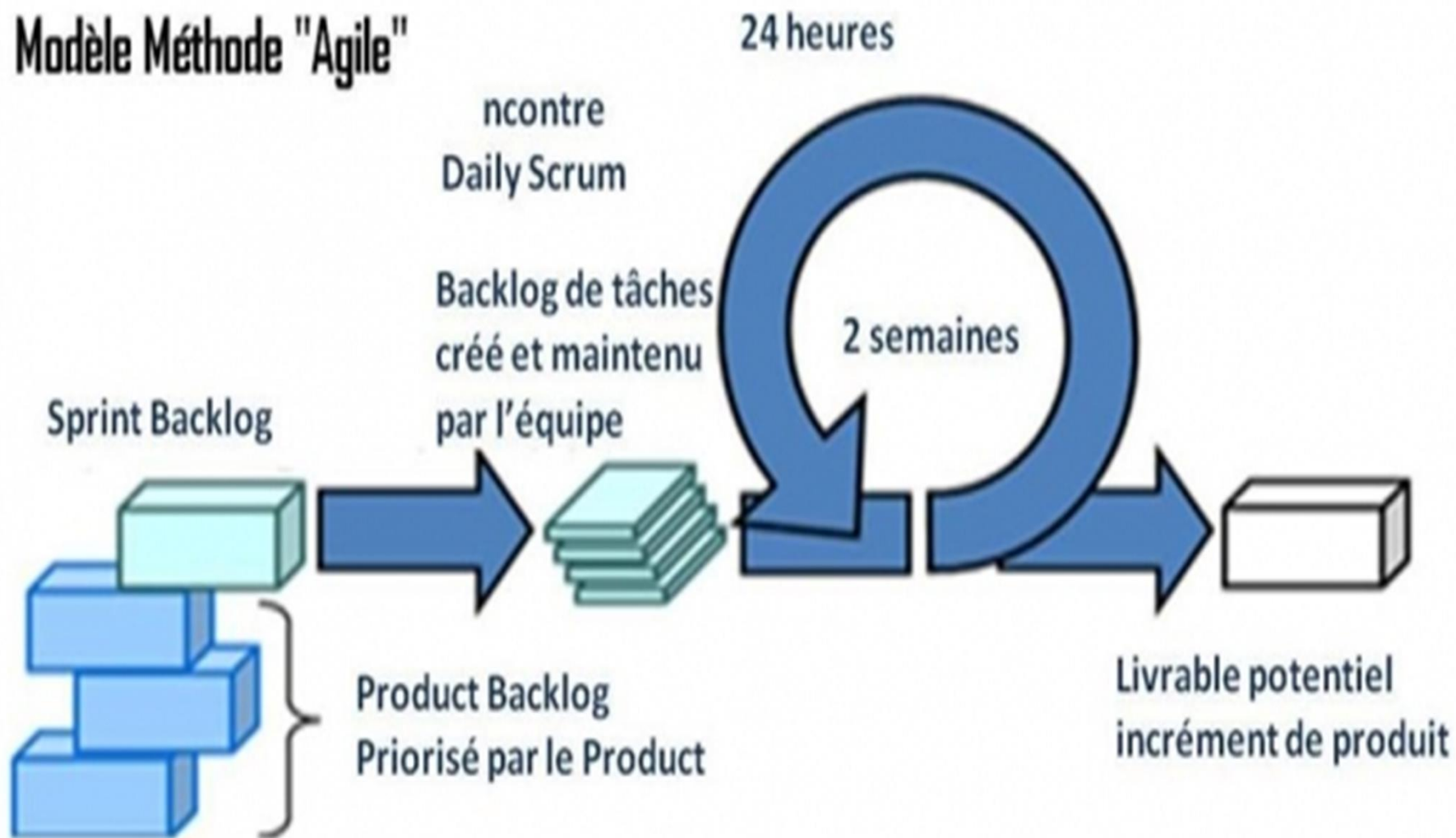
La démarche classique



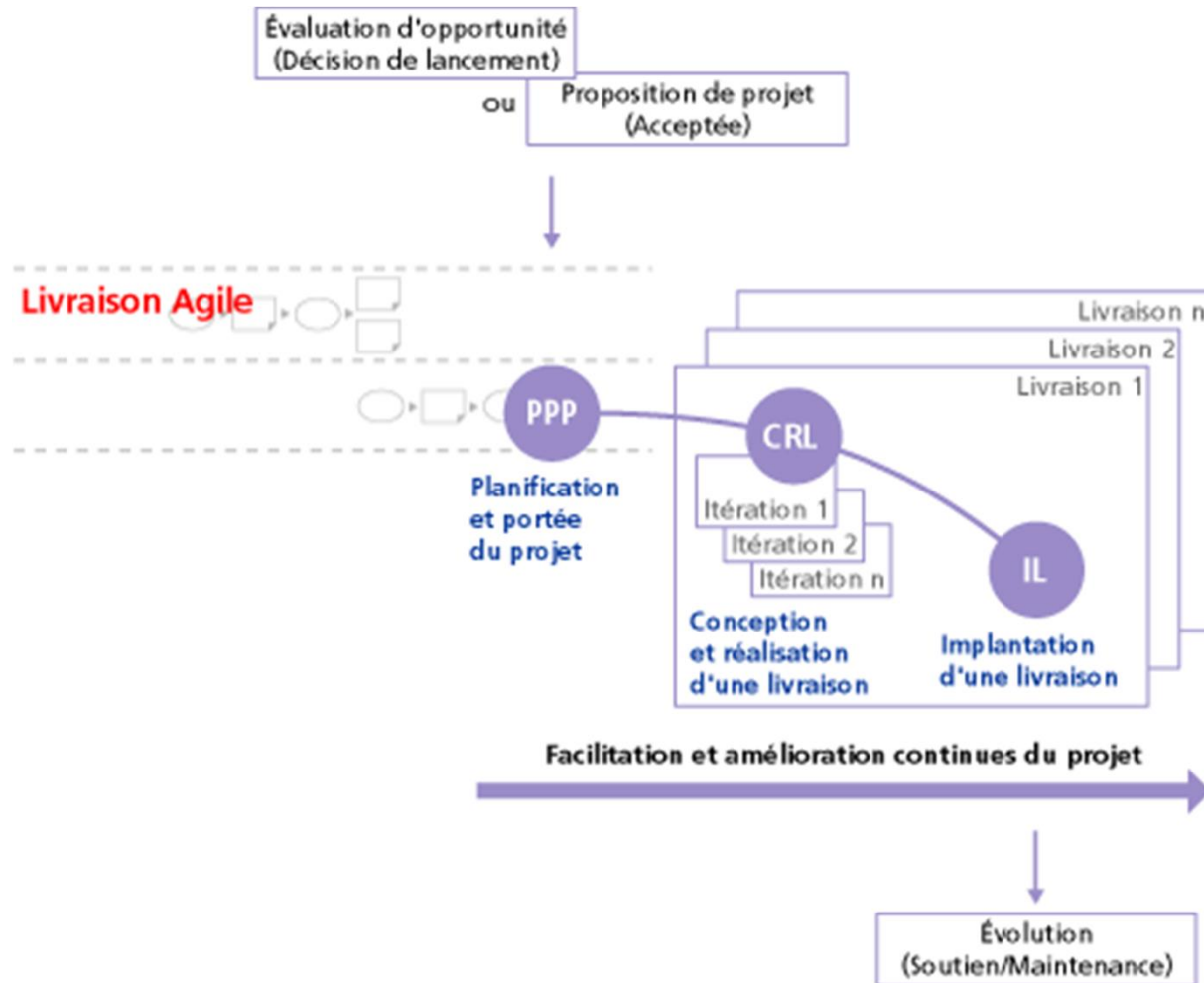
Les livrables d'une méthodologie

Les méthodologies

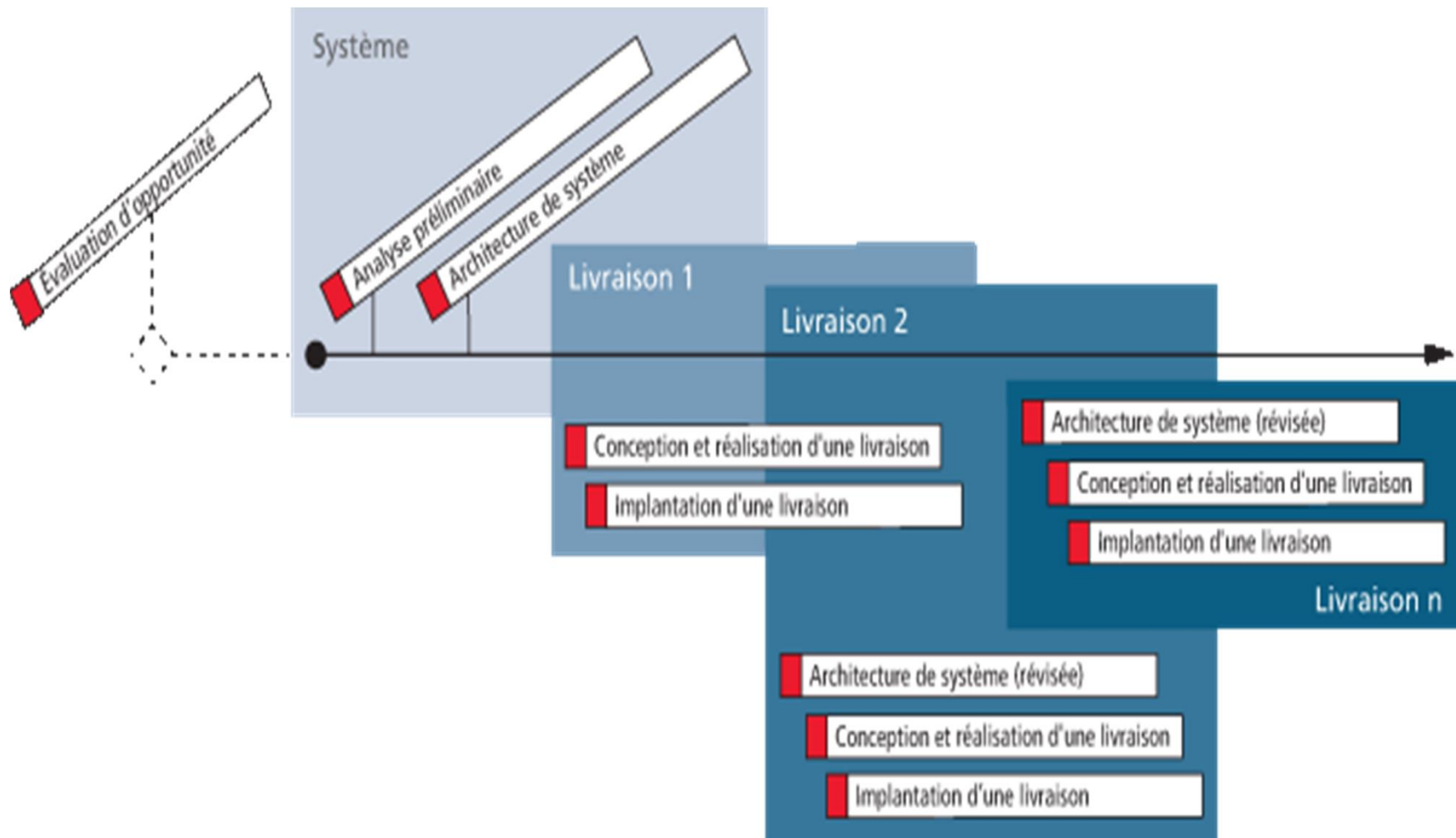
Modèle Méthode "Agile"



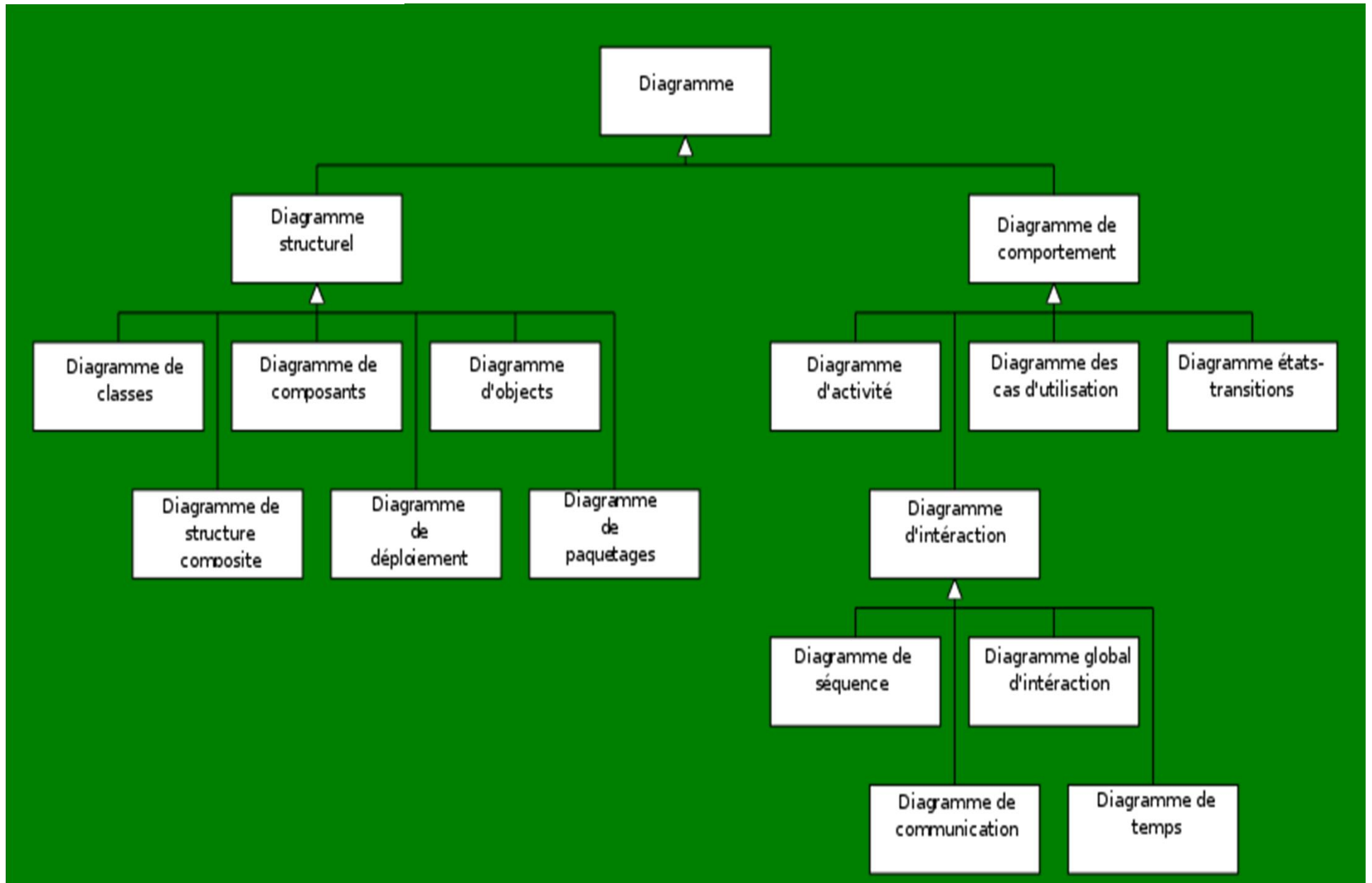
AGILE



Mise en oeuvre accéléré



UML



L'introduction aux diagrammes UML

- Diagramme d'état
- Diagramme de collaboration/communication
- **Diagramme de classe**
- **Diagramme de séquence**
- **Cas d'utilisation**
- **Diagramme des cas d'utilisation**
- **Diagramme d'activité**

Diagramme d'état

- Permet de représenter les différents états d'un système ou d'un objet.
- Ouvrir la porte d'un four micro-ondes, quel que soit l'état du four, met le four dans l'état 'arrêté'.
- Refermer la porte (une autre transition) met le four dans l'état 'prêt' (Larman)

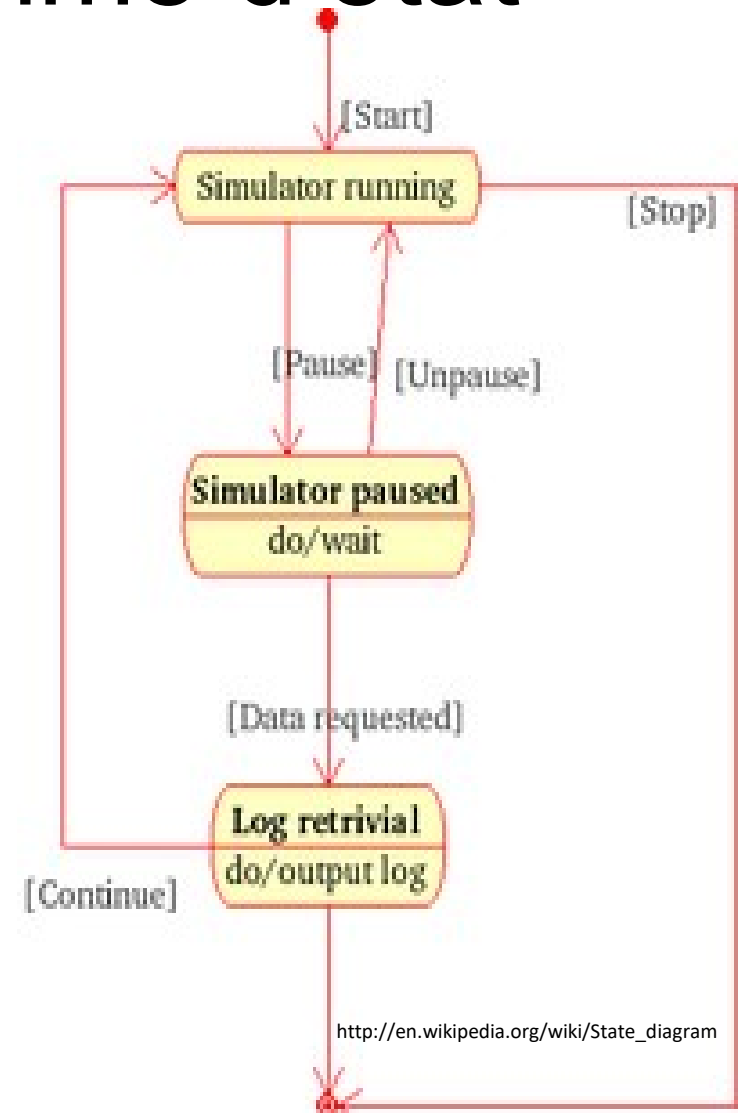


Diagramme de collaboration

- Permet de représenter les interactions entre des objets.
- Complémentaire au diagramme de séquence.
- Je n'en reparlerai pas.

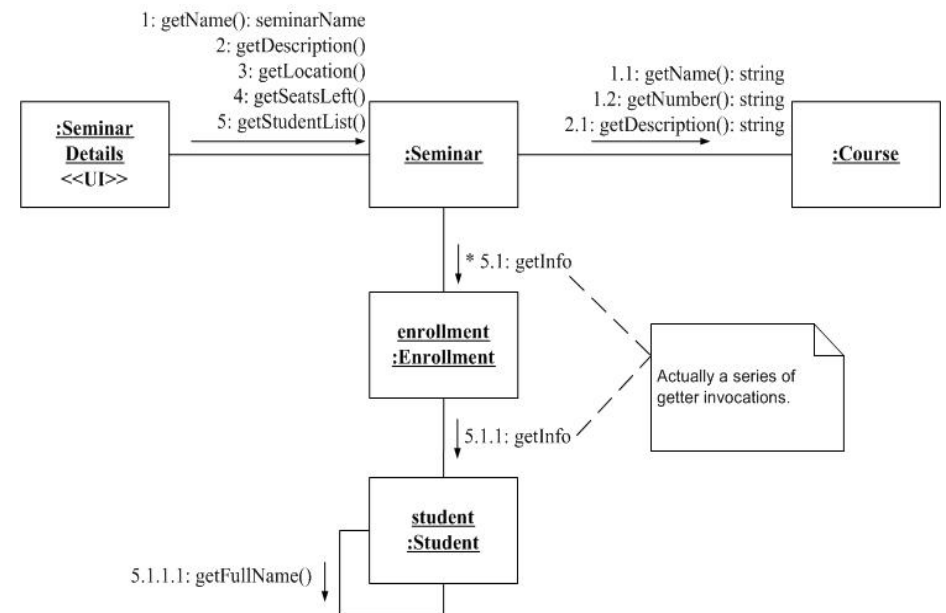


Diagramme de classe

- Diagramme classique représentant, sous forme statique, les classes, attributs et méthodes d'un système OO.
- Héritage, Composition
- Modèle du domaine

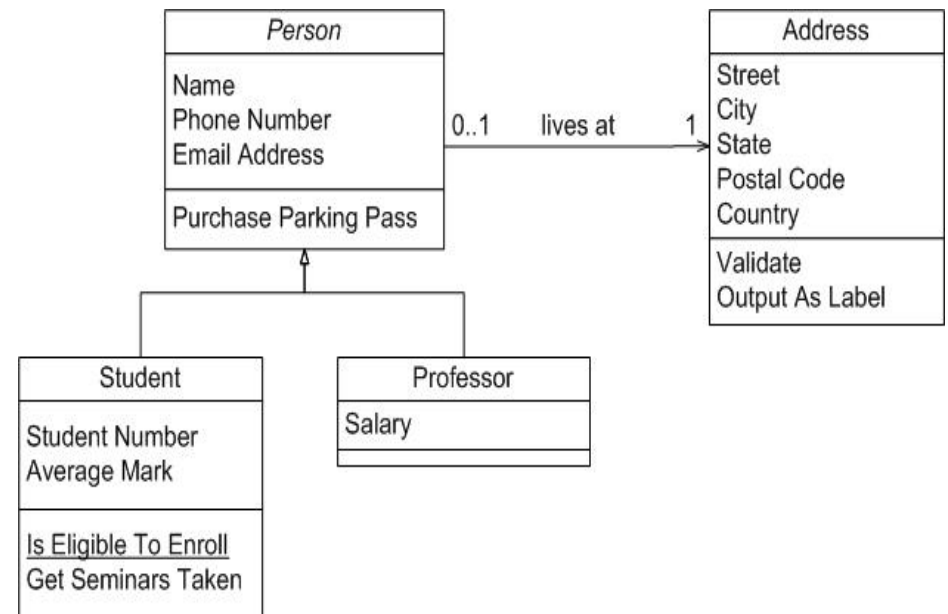
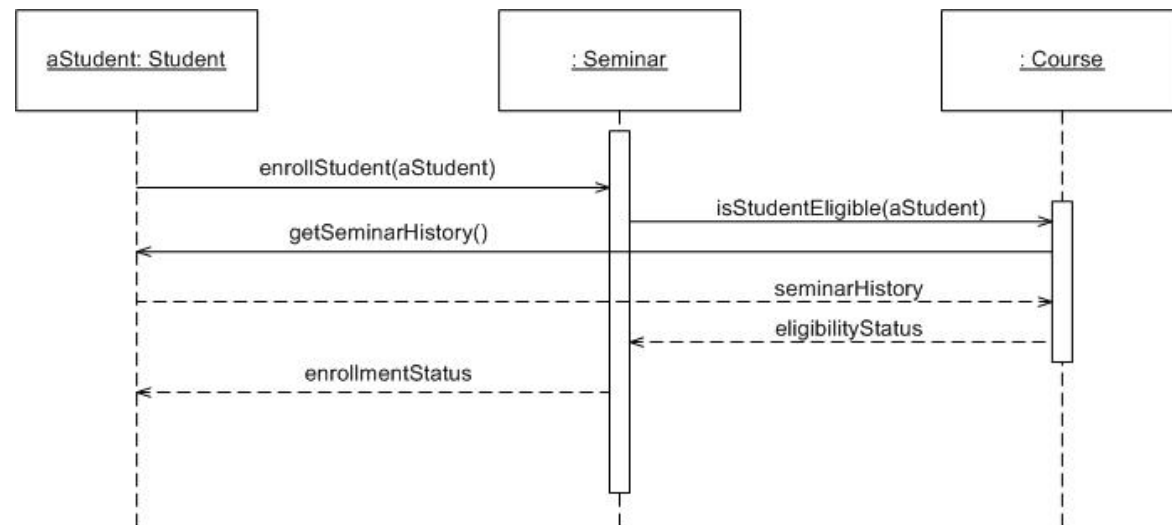


Diagramme de séquence

- Permet de se représenter une séquence d'action.
- Selon le niveau d'abstraction, peut illustrer l'interaction au niveau du domaine (analyse) ou au niveau des objets (conception)



- Très puissant en conception!

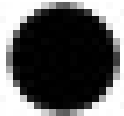


Diagramme d'activité

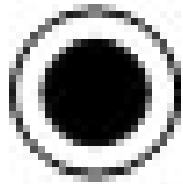
Les étapes dans la construction

1. Identifier les **intervenants** et leurs responsabilités
1. Identifier les **événements**, les **activités** et leur **enchaînement**
1. Identifier les **objets** transmis d'une activité à l'autre

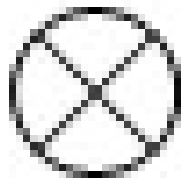
Activité



- Activité initiale (point de départ)



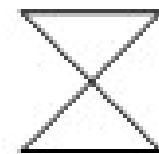
- Activité finale (fin de l'activité).
L'ensemble des flots est interrompu.



- Flot final (fin d'un flot particulier).
N'influence pas les autres flots.

Action

- Action de base
- Action d'envoyer un signal
 - Output
- Action d'acceptation
 - Input
- Action Temps
 - Délai

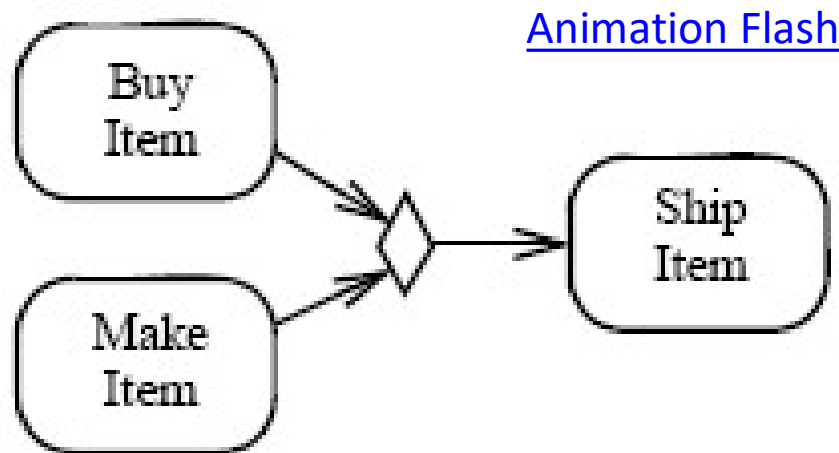


Time event



Structure de contrôle (Merge)

- Permet de regrouper.
- Il n'y a pas d'attente. Il peut y avoir plusieurs instances de Ship Item.



Structure de contrôle (Fork)

- Permet d'initier des séquences parallèles. Pas synchrones!

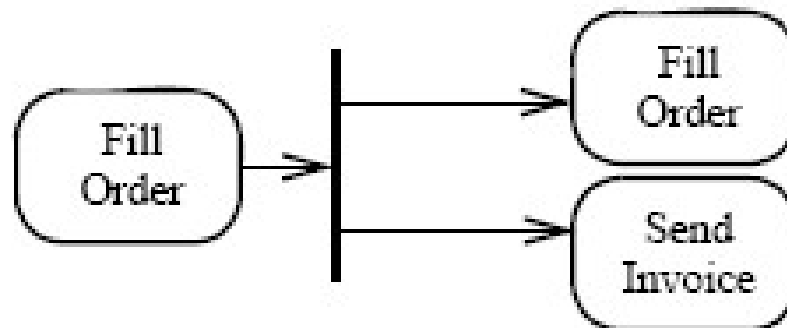


Figure 12.95 - Fork node example

[Animation Flash](#)

Structure de contrôle (Fork)

- Permet également, avec des conditions, de faire plusieurs choix

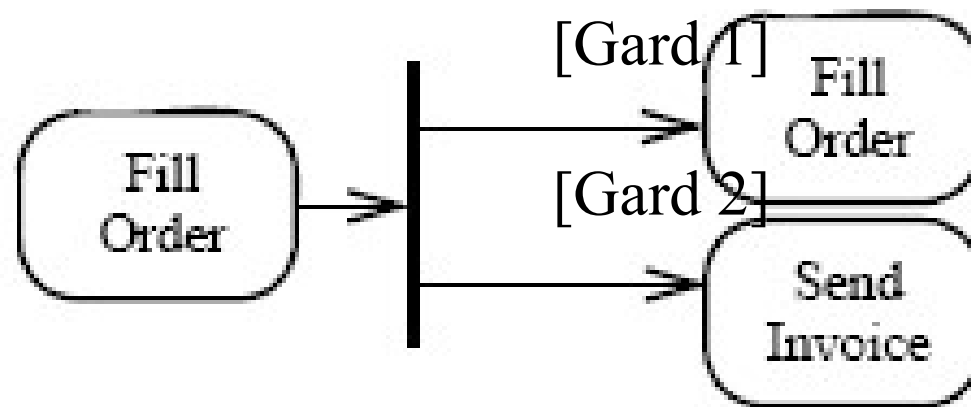
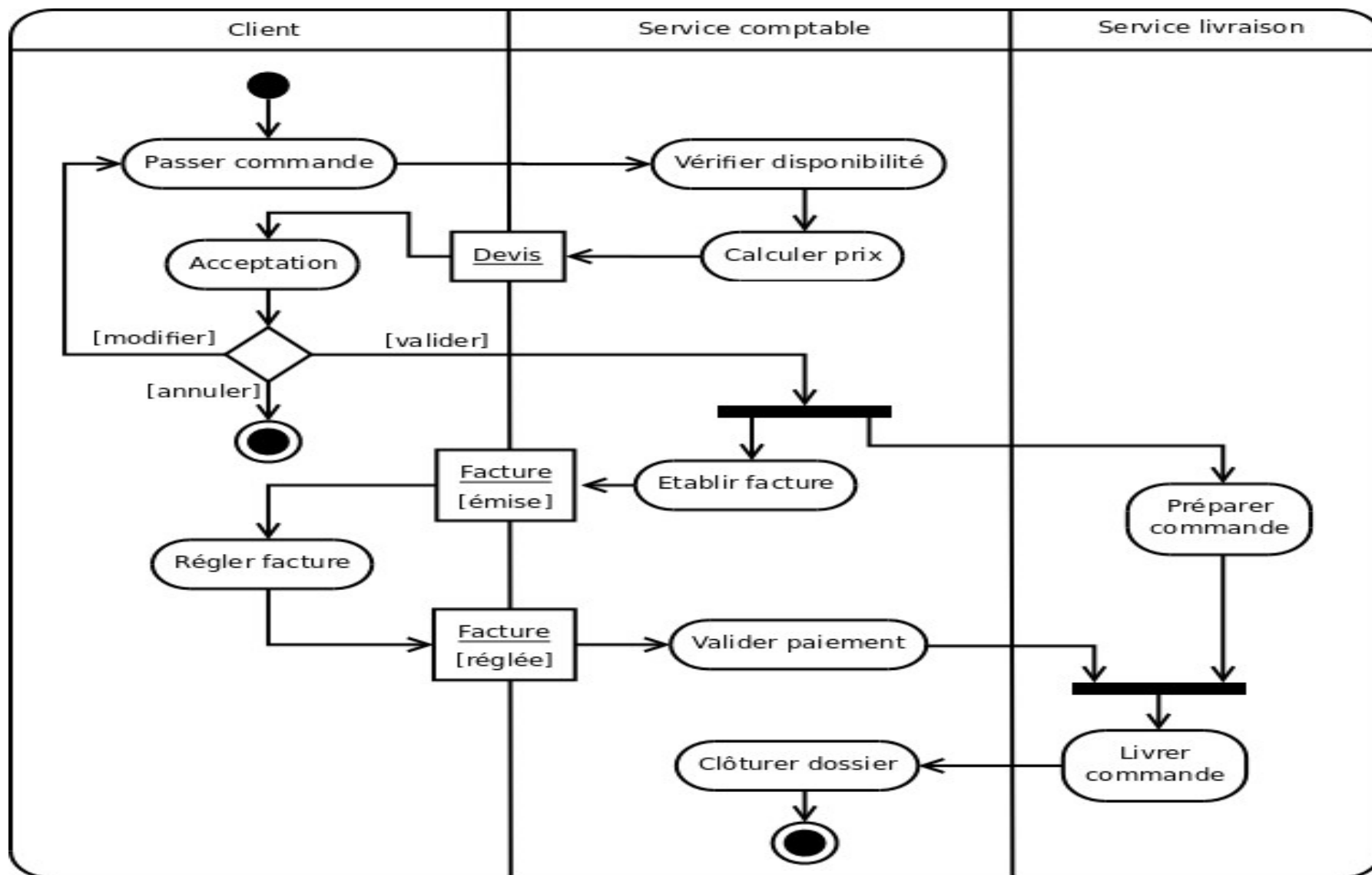


Figure 12.95 - Fork node example

[Animation Flash](#)

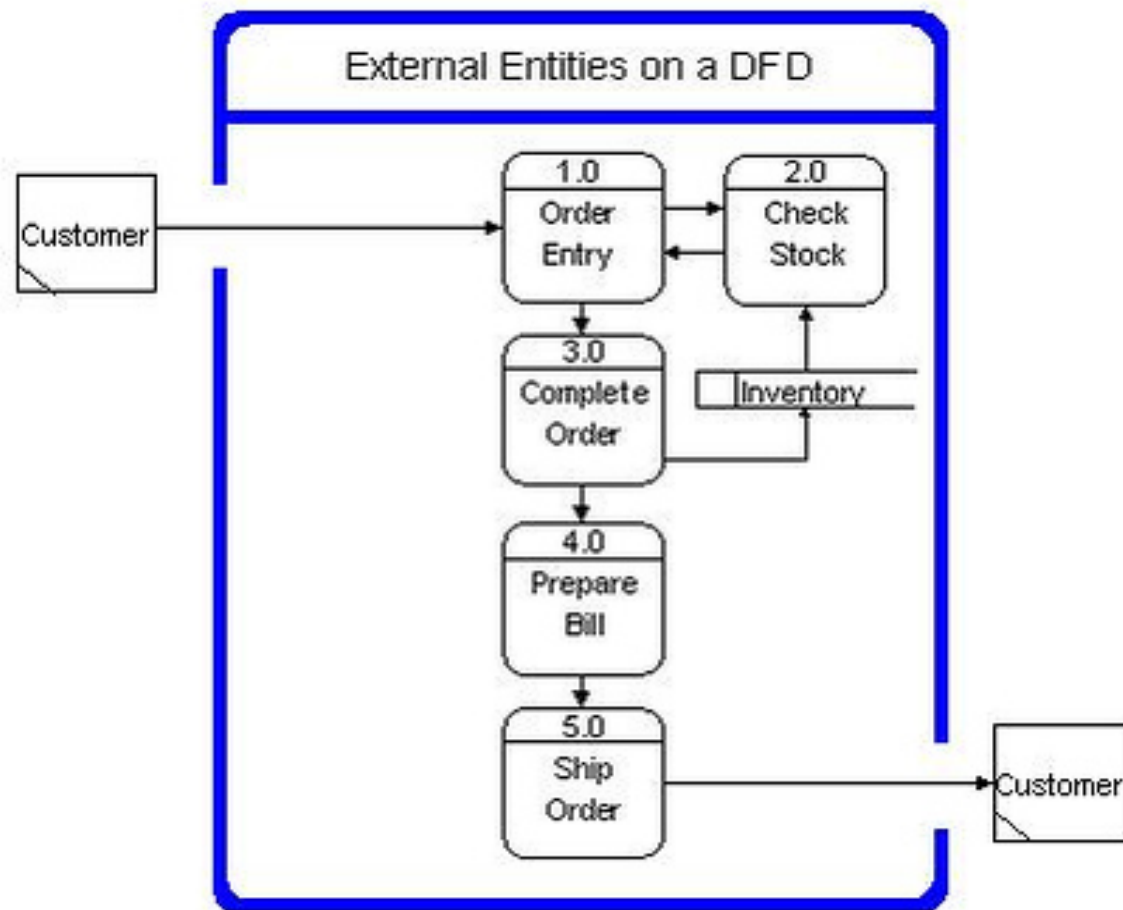
Exemple d'un modèle d'activité



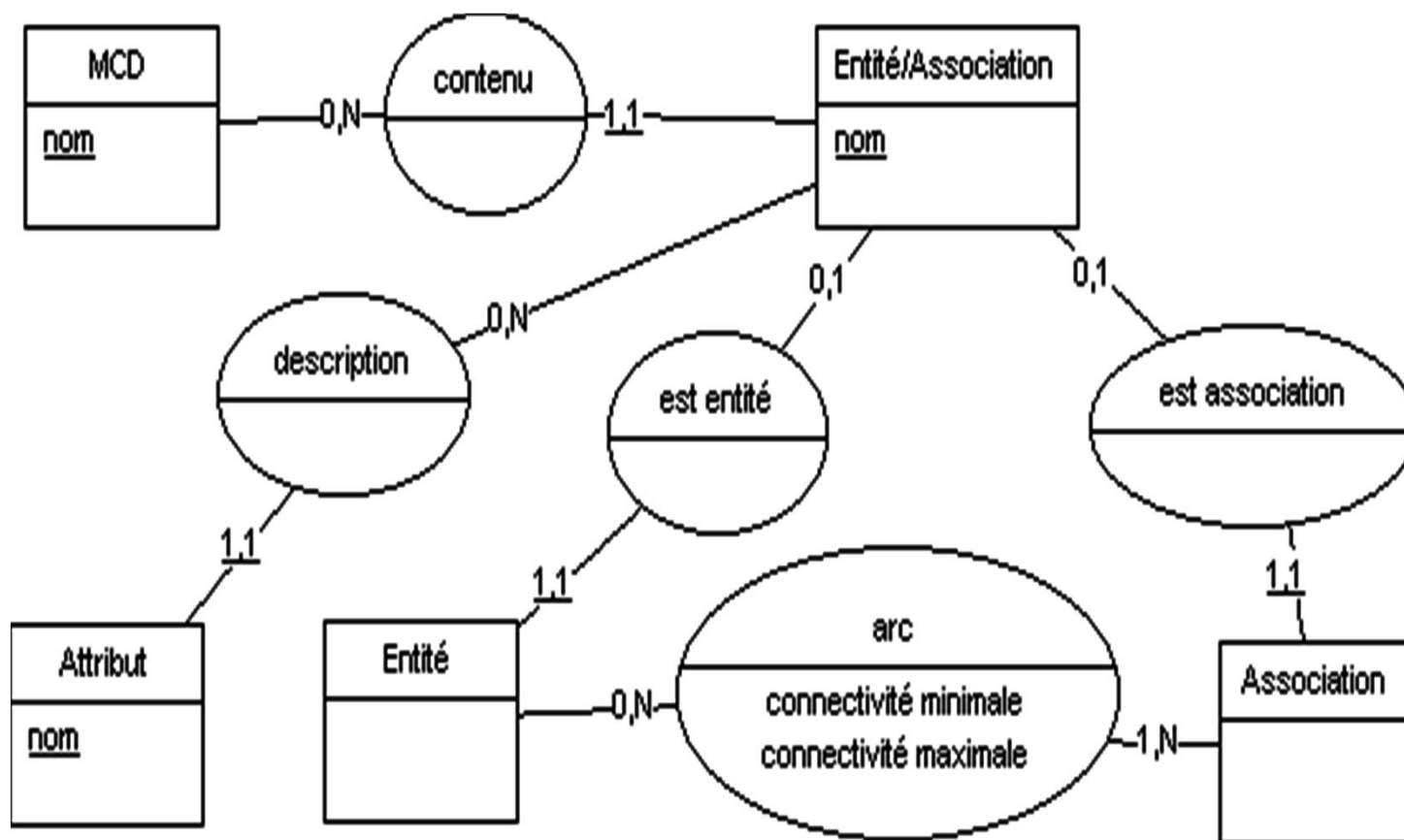
Introduction à Merise

- Merise est une autre approche pour l'analyse, la conception et la gestion de projet en développement de SI.
 - DFD
 - MCD

DFD



MCD





Travail-1

- Équipes de 4 ou 5 max.
- Formation des équipes lors de la deuxième séance
- **Sujet** pour le travail d'équipe à confirmer par le chargé de cours lors de la troisième séance
- Travail d'application:
 - **Analyse préliminaire**
 - **Identifier** un secteur d'activité de votre organisation (Ressources humaines, finances, approvisionnement, logistique, entretien...)
 - **Identifier** un système d'information qui supporte un secteur d'activité
 - **L'objectif** est de faire l'analyse du SI afin de développer une nouvelle composante
 - [Utilisation du canevas structure du système](#)

Travail-1

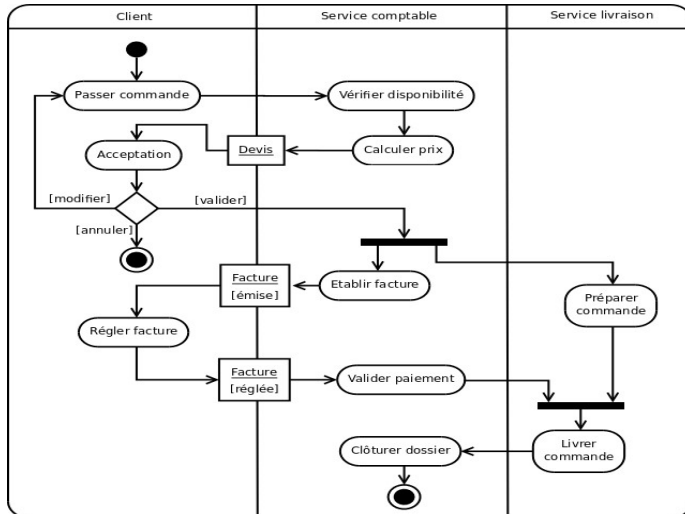
- Attentes face au travail
 - Nombre de pages du document entre **20 et 25 pages**
 - Utilisation des **modèles**, diagrammes vue dans le cours
 - Suivi du gabarit P210S
 - Présentation a la classe (Powerpoint)
 - 15 à 20 acétates
 - Grandes lignes de votre travail
 - Prochaines étapes...



Travail-1

- **Démarche**
 - 20 minutes a la fin de chaque cours
 - Rencontre des équipes
 - Validation par le chargé de cours de l'avancement
 - Évaluation par les pairs pendant le déroulement du travail
- **Remise et présentation**
 - Séance-6

EXERCICE_classe



Faite un diagramme d'activité de l'inscription des étudiants au cours INF755 pour la session Hiver-2017

- Identifier les **acteurs**
- La **limite** des étudiants au cours de jour est 30.
- Le cours ce donne **le jour et le soir**
 - Le cours de soir ce donne seulement **si le cours de jour est complet.**

Séance-3

- Le modèle des exigences
- Le modèle du domaine
- Le diagramme des cas d' utilisation
- Les cas d' utilisation
- Lectures:
Voir Moodle séance-3 références



Questions?

