

Cours #5 : Unified Modeling Language

Samia BOULKRINAT

Plan

- I. Objectifs de la modélisation
- II. Définition d'un modèle
- III. Langages de modélisation
- IV. Types de langage de modélisation
- V. Historique d'UML
- VI. Modélisation UML
- VII. Taxonomie des diagrammes

I. Objectifs de la modélisation

COMMUNIQUER

Garantir la bonne
compréhension entre
acteurs



1

Entre utilisateurs et informaticiens

2

Entre informaticiens :

- Analystes,
- Concepteurs,
- Développeurs,
- Mainteneurs...

CONTROLLER

Fournir une
description rigoureuse
contrôlable



1

Qualité des modèles :

- Cohérence,
- Exhaustivité,
- Pertinence,
- Couverture, ...

II. Définition d'un modèle

II.1 Modèle

Représentation abstraite et simplifié d'entités du monde réel

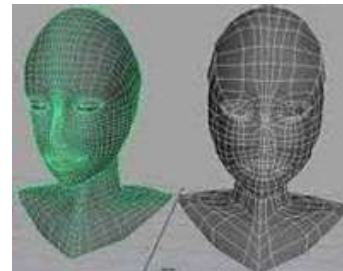
Pour de mieux comprendre le système à développer

II.2 Représentation

Graphique

Physique, mathématique

Verbale



Euler's identity:

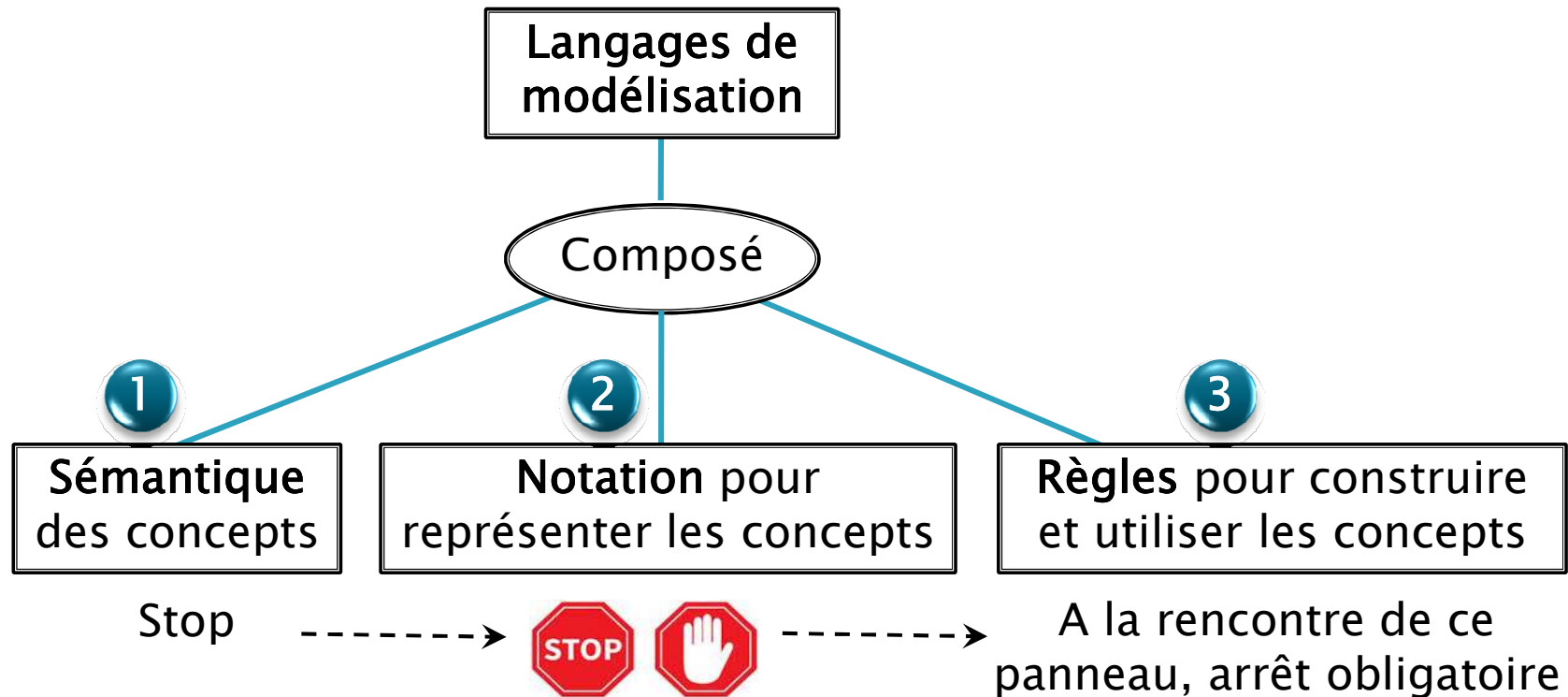
$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

e : Euler's constant (≈ 2.71828)

i : imaginary unit of complex numbers

π : pi (≈ 3.14159)

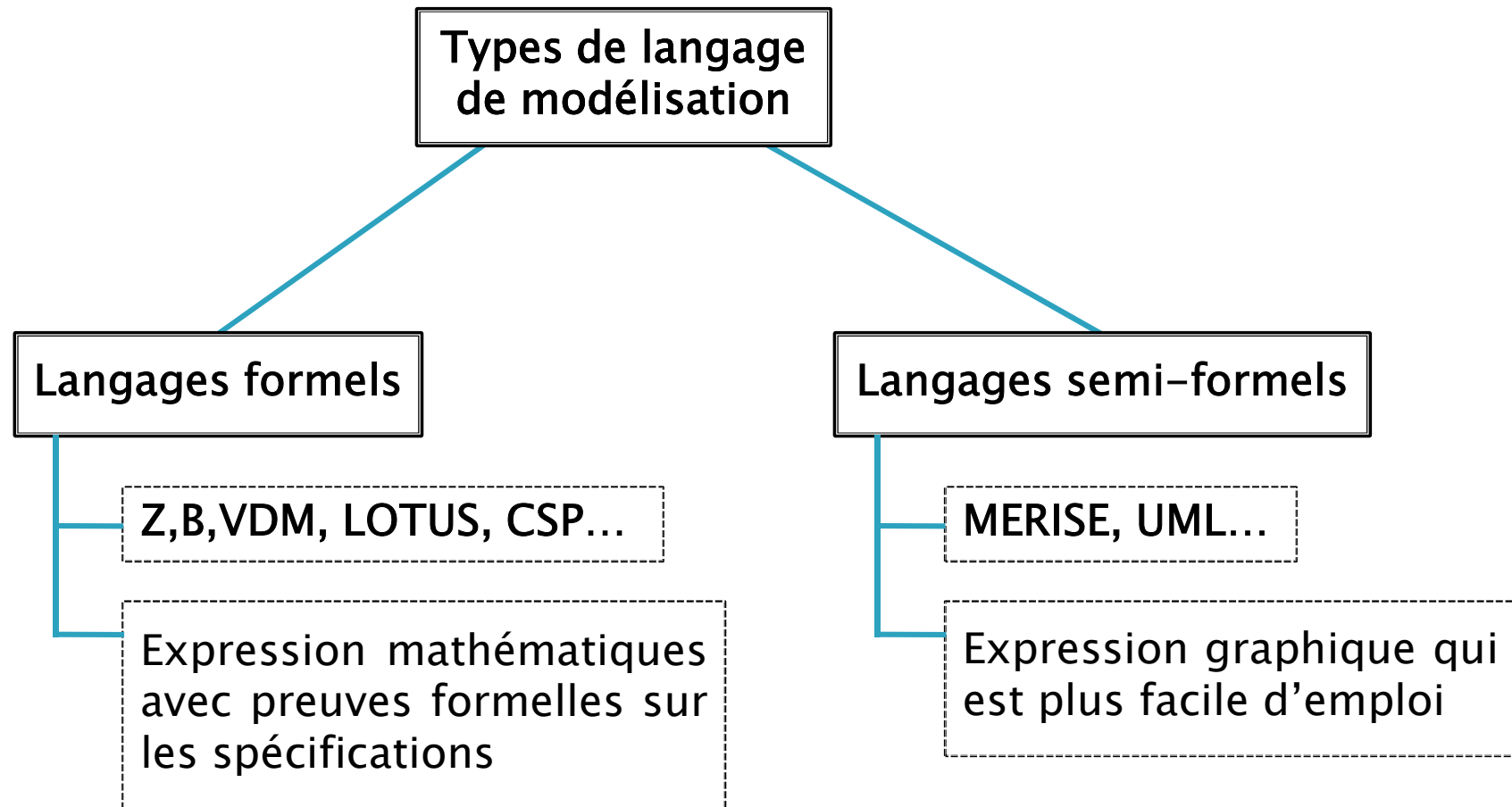
III. Langues de modélisation



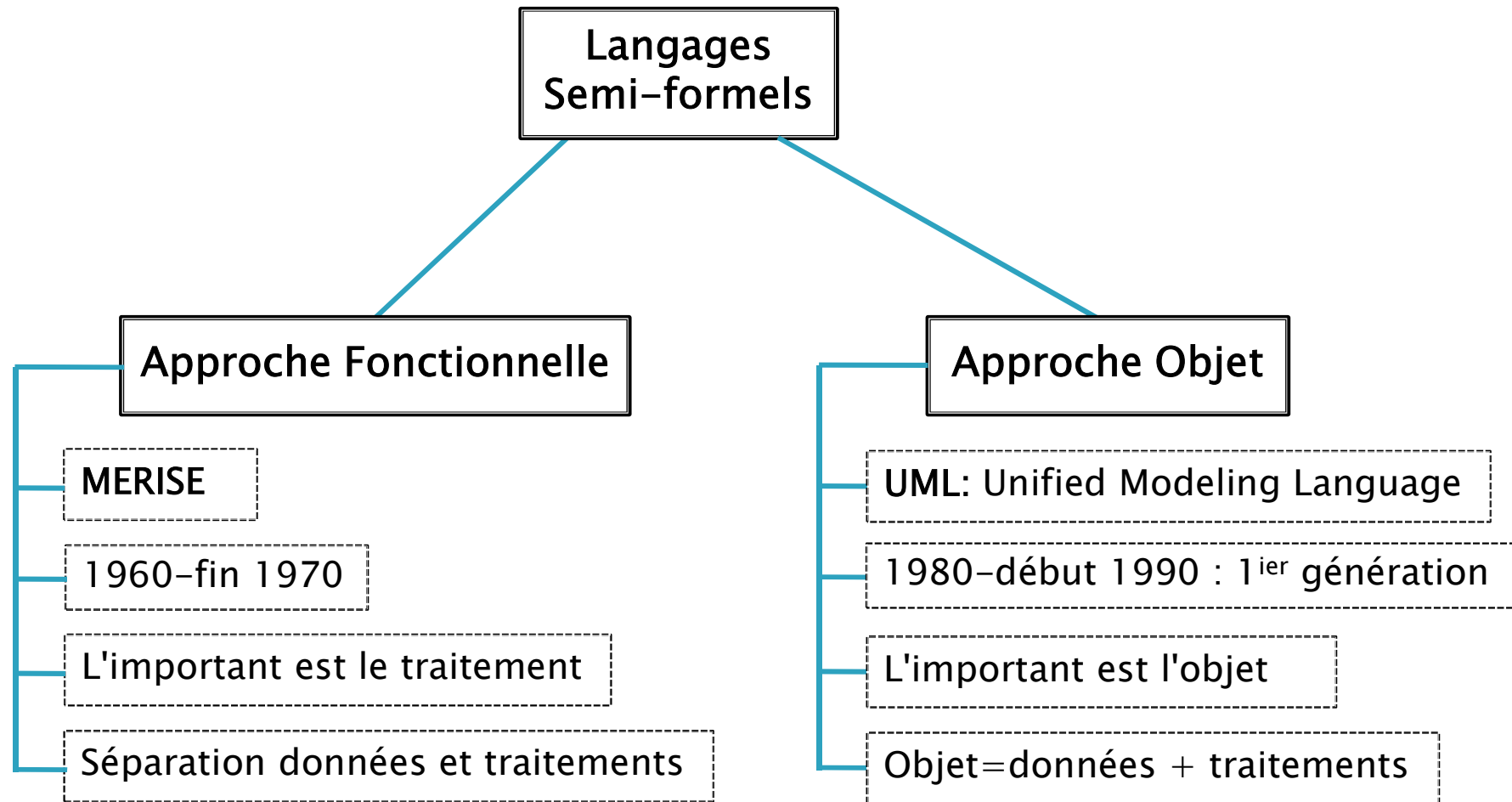
Exemple de langage :



IV. Types de langage de modélisation



IV. Types de langage de modélisation



V. Historique d'UML

V.1 Evolution d'UML

Début 1990 : Plusieurs méthodes pour les mêmes concepts :

- ODD de Grady Booch (1991)
- OMT de James Rumbaugh (1991)
- OOSE de Ivar Jacobson (1991)
- OOA/OOD de Coad et Yourdon (1992), ...

Besoin d'unifier s'est vite senti par les différents protagonistes

Début 1997 : UML 1.0 proposé par Rational/Rose

Fin 1997 : OMG (Object Management Group) de standardisation accepte UML 1.1 comme standard de modélisation objet

V. Historique d'UML

V.2 Evolution des versions d'UML

Début 1998 : UML 1.2

En 1998 : UML 1.3

En 2001 : UML 1.4

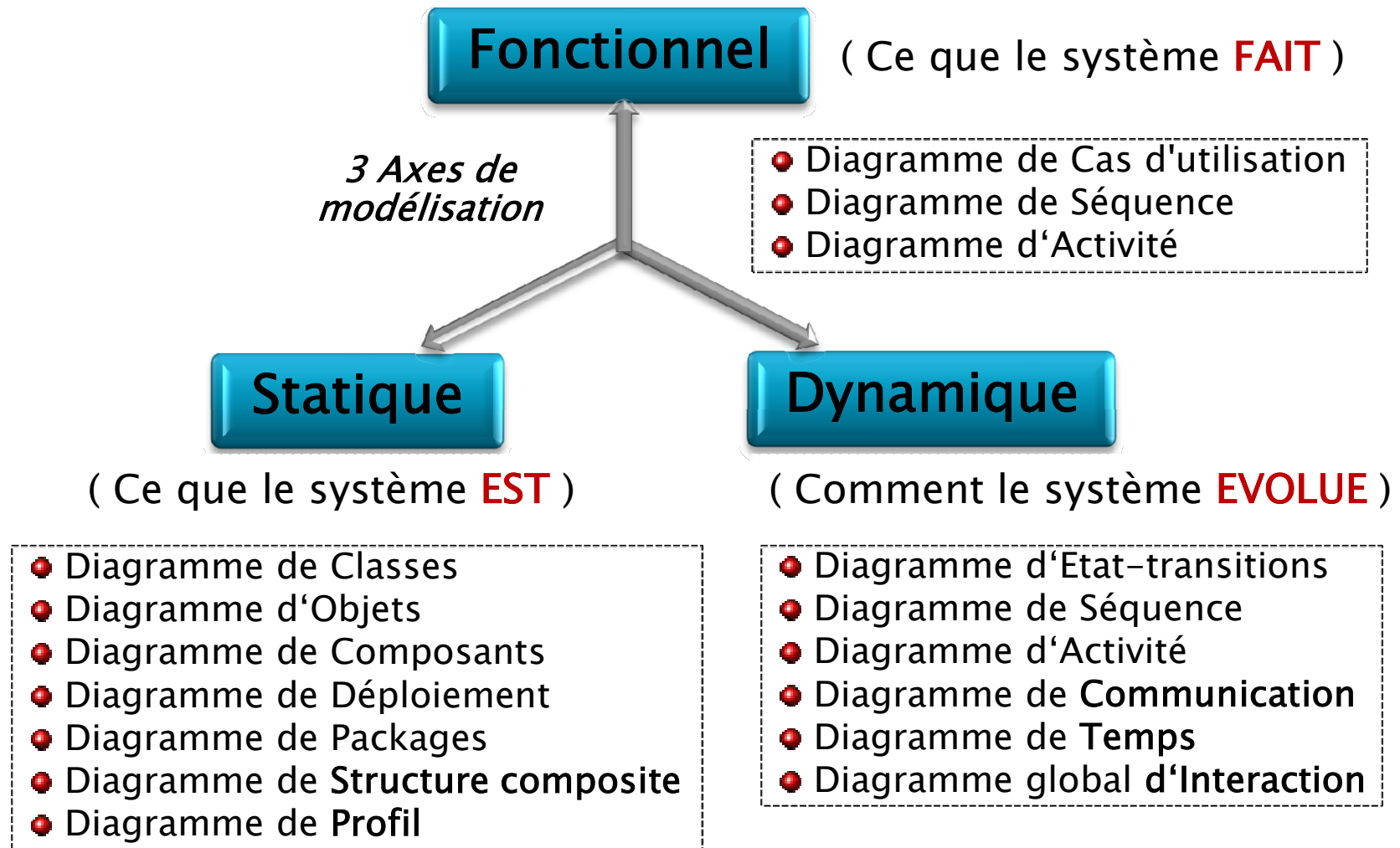
En 2003 : UML 1.5

En 2005 : UML 2.0

En 2008 : UML 2.2

Depuis Décembre 2017 : UML 2.5.1

VI. Modélisation UML



VII. Taxonomie des diagrammes

