

INGENIERIE SYSTEMES :

Compréhension - Exploitation des diagrammes SysML (SystemsModelingLanguage)

Langage SysML:

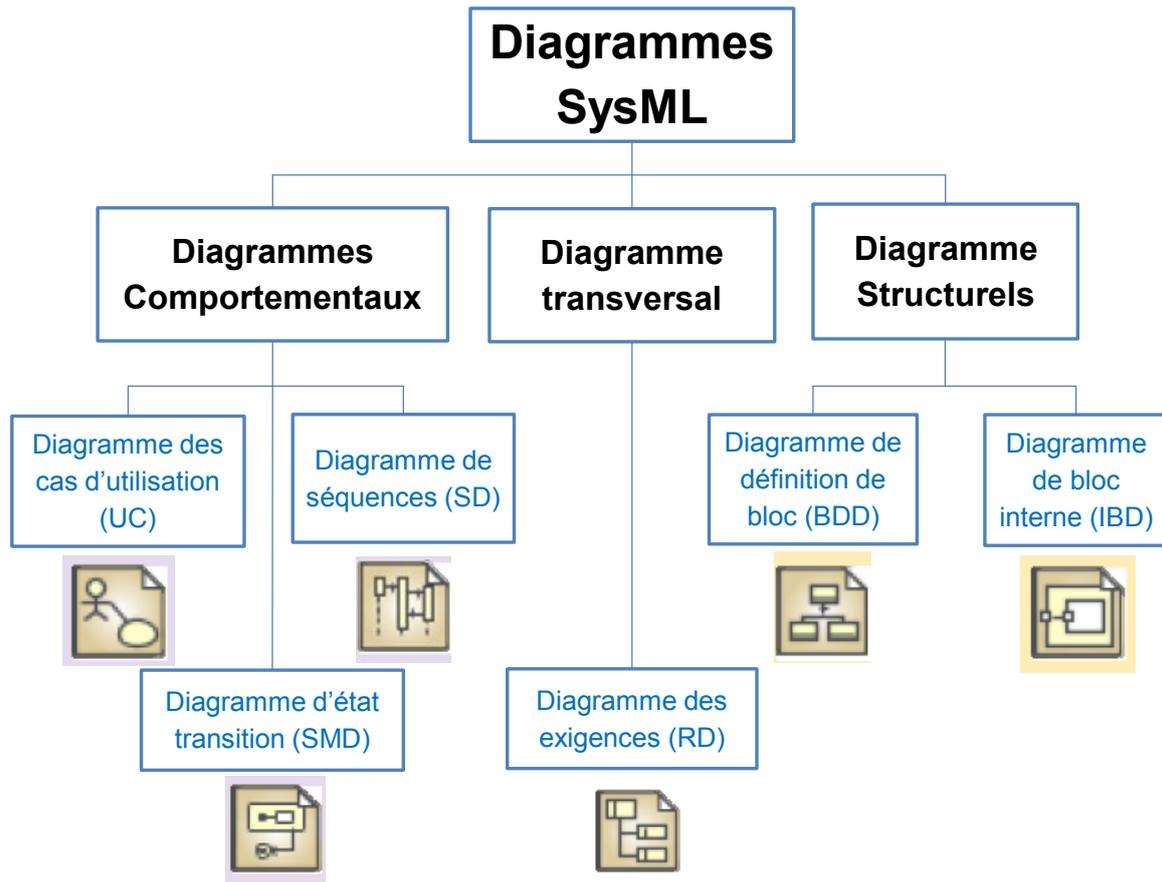
1. Introduction

Le langage SysML - *SystemsModelingLanguage* - est un langage de modélisation permettant de décrire tout ou partie d'un système technique, d'un point de vue transversal, comportemental ou structurel.

Le modèle SysML doit être un **outil de communication** utilisé dans **toutes les phases de vie** du produit afin que les différents acteurs puissent communiquer et mesurer les écarts entre le produit en cours de réalisation et les différentes exigences.

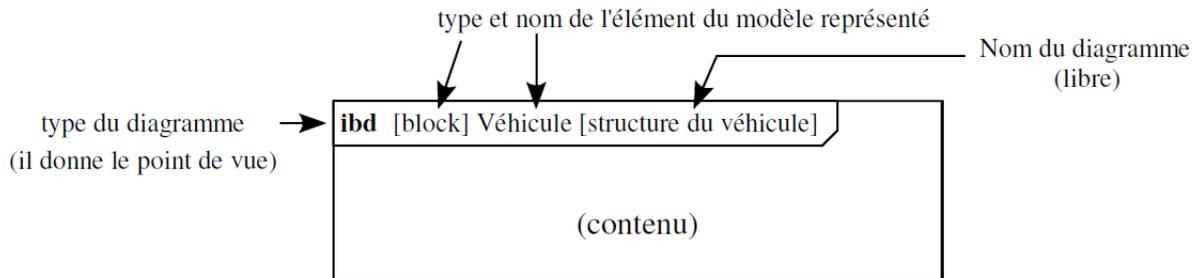
Il a été élaboré par l'OMG organisme à l'origine du langage UML utilisé en informatique (on retrouve de nombreux points communs aux deux langages).

Le langage SysML s'articule autour de neuf types de diagrammes. Nous n'utiliserons que certains de ces différents diagrammes pour présenter / étudier les systèmes. La plupart de ces diagrammes doivent être lus et compris, il n'est pas nécessaire de connaître toutes les subtilités d'écriture.



2. Représentation des diagrammes SysML

Chaque **diagramme** est identifié par un cartouche placé en haut à gauche. Il sert à spécifier le type de diagramme SysML, le type et le nom de l'élément concerné, ainsi que le nom du diagramme.



Désignation des différents types de diagrammes :

- Diagrammes comportementaux
 - uc** : use case diagram (diagramme des cas d'utilisation)
 - sd** : sequencediagram (diagramme de séquence)
 - stm** : state machine diagram (diagramme d'états)
- Diagramme transversal
 - req** : requirementdiagram (diagramme des exigences)
- Diagrammes structurels
 - bdd**: block definitiondiagram (diagramme de définition des blocs)
 - ibd** : internal block diagram (diagramme de bloc interne)