

Qu'est ce que le SYSML ?

Le **SysML (Systems Modeling Language)** est le langage de modélisation qui a été retenu pour être enseigné au lycée dans les formations de sciences de l'ingénieur et progressivement en BTS. Il vise à remplacer l'analyse fonctionnelle et ses usuels diagrammes « bête à cornes, pieuvres, fast,... ».

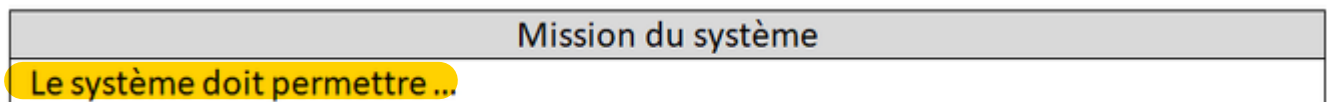
La démarche de l'Ingénierie Système fait appel à trois visions d'un produit ou système :

- ⇒ **Fonctionnelle** : permet de décrire l'expression du besoin et la réponse en terme fonction et de cahier des charges.
- ⇒ **Structurelle** : permet de décrire la structure du système.
- ⇒ **Comportementale** : permet de décrire le comportement du système.

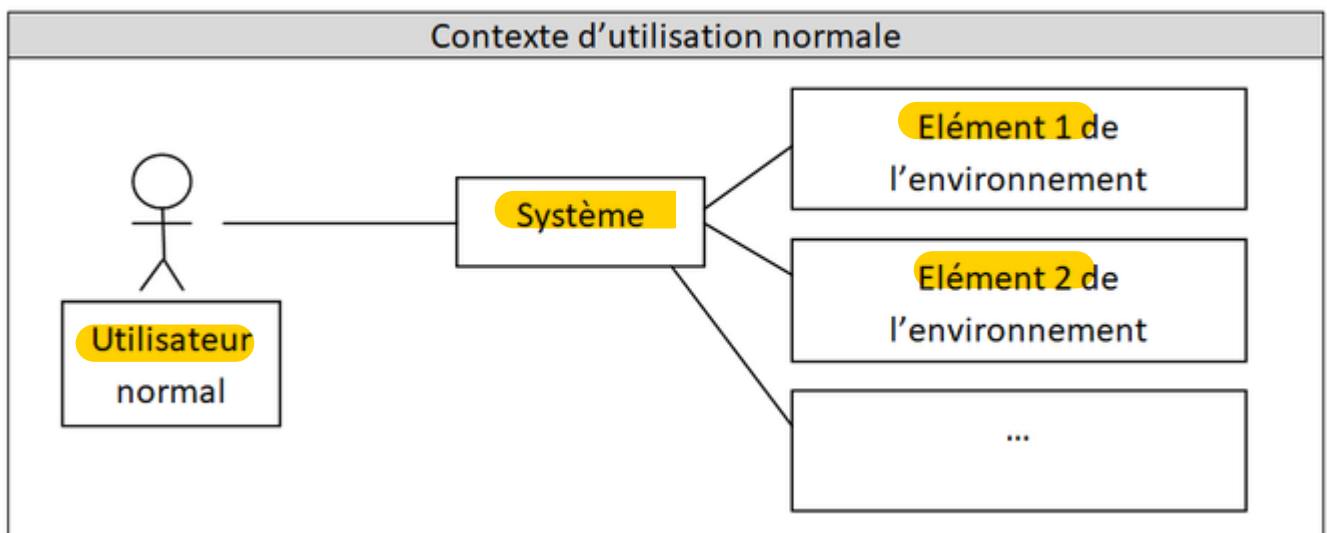
Comment utiliser le SYSML ?

I. Le besoin

1. Exigence = mission du système C'est la fonction principale du système, ce qu'on pouvait écrire dans la bête à corne pour répondre à la question « Dans quel but ? ».

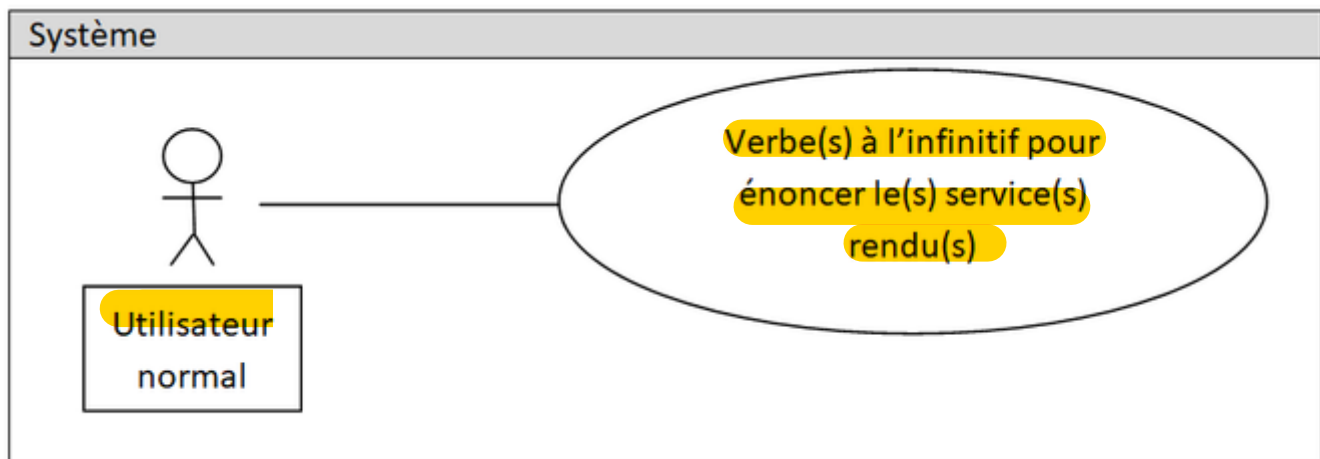


2. Contexte = le système dans son environnement
C'est en quelque sorte l'équivalent du diagramme pieuvre.



II. L'expression du besoin

1. Services rendus



2. Comportemental : description des interactions acteurs / système

Ce diagramme présente le comportement du système en fonction des interactions attendues lors d'un fonctionnement normal. On place l'utilisateur normal sur la gauche et le système à droite. Les interactions sont décrites chronologiquement de haut en bas. Les actions du système le sont également. La flèche horizontale au dessus de laquelle est écrit l'interaction montre le sens de l'interaction, c'est-à-dire est-ce que c'est l'utilisateur qui interagit avec le système ou bien est-ce le système qui interagit avec l'utilisateur. On peut proposer plusieurs cas avec des interactions différentes.

III. Le cahier des charges

1. Diagramme d'exigences

Il permet d'écrire les exigences fonctionnelles, opérationnelles (pratiques), de performances, d'interface, d'écrire des contraintes (environnementales, énergétiques) et de définir les conditions de validation. C'est ce diagramme qui remplace le cahier des charges. Il contient différents niveaux d'exigences.

