Structuration de connaissances

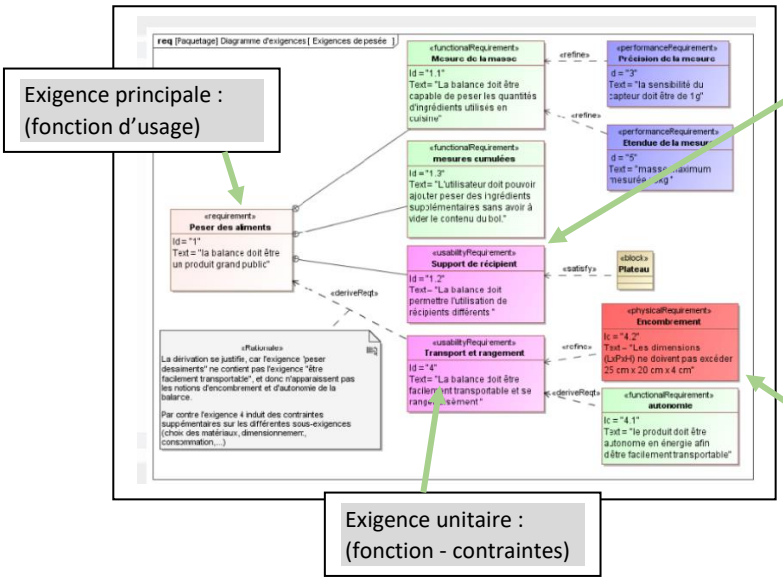
Thème du programme :
OST : les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et analyser

Compétence	Connaissance
(Rappel 4°) Repérer et expliquer les contraintes, exigences prises en compte (sécurité, incidences environnementales, formes et fonctions, ergonomie, qualité, fiabilité) pour répondre aux attentes des utilisateurs.	Les contraintes : prise en compte des exigences issues des normes ou d'un cahier des charges, labels et certifications

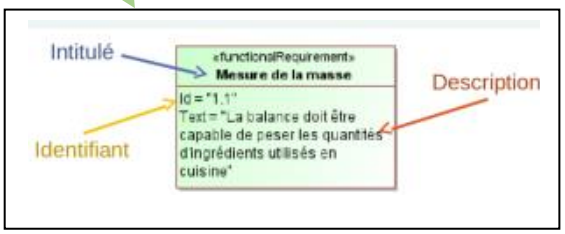
La conception d'un objet ou d'un système technique ne se limite pas à sa simple fabrication : elle doit répondre précisément aux besoins et aux attentes des utilisateurs. Pour y parvenir, les concepteurs doivent identifier, hiérarchiser et respecter un ensemble strict de contraintes et d'exigences.

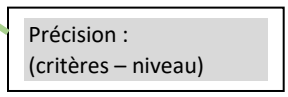
Pour formaliser, structurer et traduire visuellement ce cahier des charges complexe, les ingénieurs utilisent des langages de modélisation spécifiques.

Exemple : Le SysML (Systems Modeling Language = Langage de Modélisation de Systèmes) est un outil qui permet de représenter des objets techniques sous forme de schémas appelés diagrammes.
L'un deux appelé diagramme d'exigences précise les fonctions à réaliser ainsi que le niveau de performance à atteindre. Une exigence comporte un intitulé, un identifiant et une description.



Une exigence comporte un intitulé, un identifiant et une description.

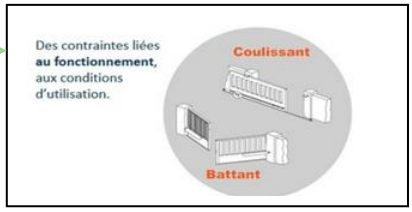




Les exigences unitaires du diagramme Sysml renseignent le concepteur sur l'ensemble des obligations à prendre en compte et à respecter : ce sont les contraintes.

Ces contraintes peuvent être de différentes natures :

1 - Contraintes de **fonctionnement**
2 - Contraintes liées à l'**esthétique**
3 - Contraintes liées **à la sécurité**
4 - Contraintes liées **à l'ergonomie**
5 - Contraintes liées **au développement durable**
6 - Contraintes liées **aux aspects économiques**







Pour que l'objet final soit conforme à l'usage prévu et aux demandes du futur utilisateur, il est obligatoire de respecter ces contraintes.