

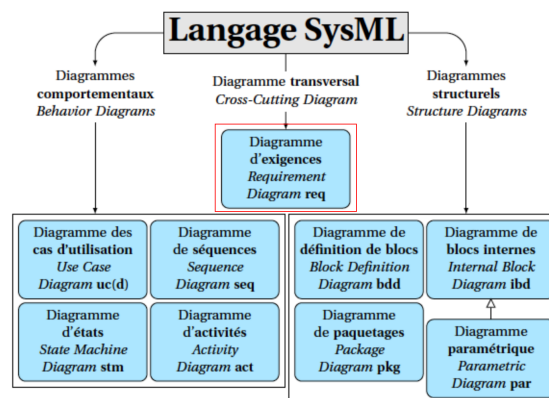
SysML - Diagramme des exigences

© 2016 tv <tvaira@free.fr> - v.1.0

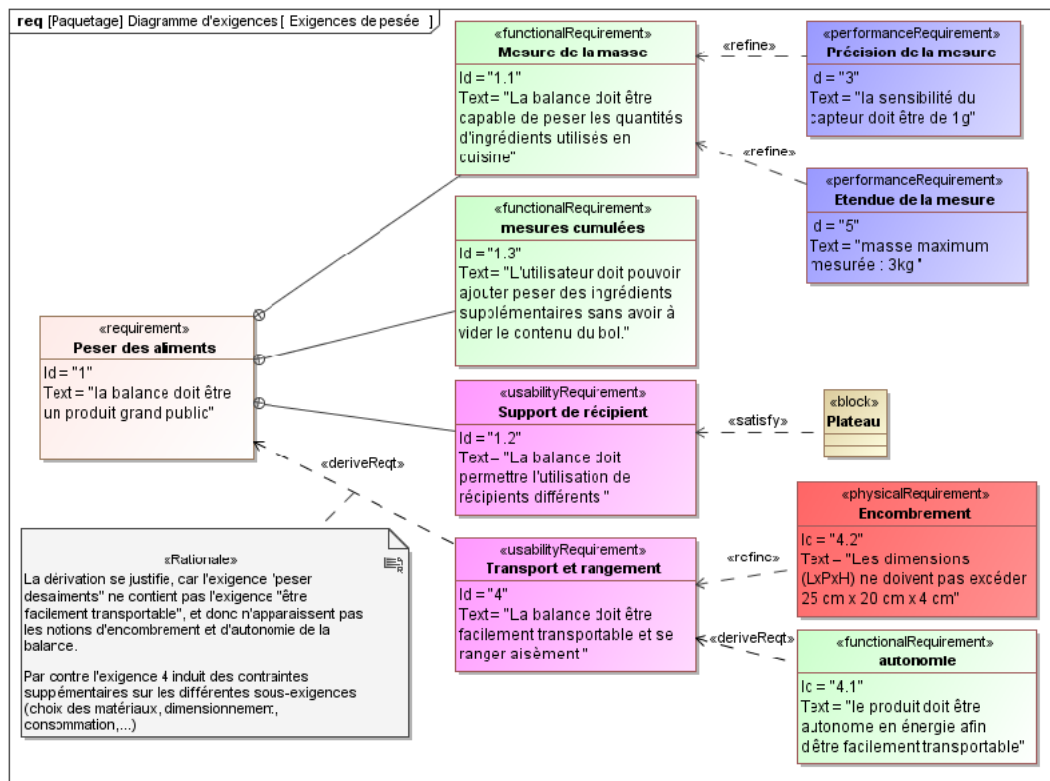
Diagramme des exigences

Ce diagramme modélise **les exigences devant être vérifiées par le système en liant les solutions mises en oeuvre sur le système avec les besoins définis dans le cahier des charges.**

Il traduit, par des **fonctionnalités** ou des **contraintes** (conditions de performance, de fiabilité, de sécurité ...), ce qui doit être satisfait par le système.



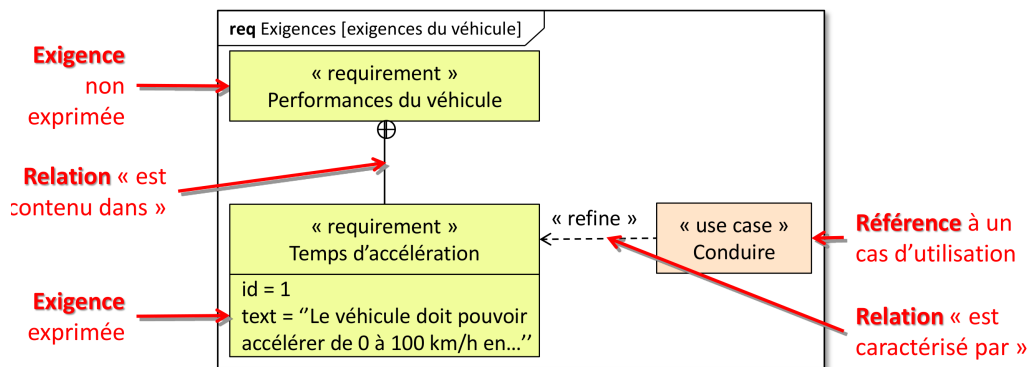
Ce diagramme peut servir de contrat entre le client et les concepteurs.



Il est possible de les organiser par domaines (Marketing, Fonctionnel, Environnemental (éco conception), Technique, Économique, etc ...)

Objectifs

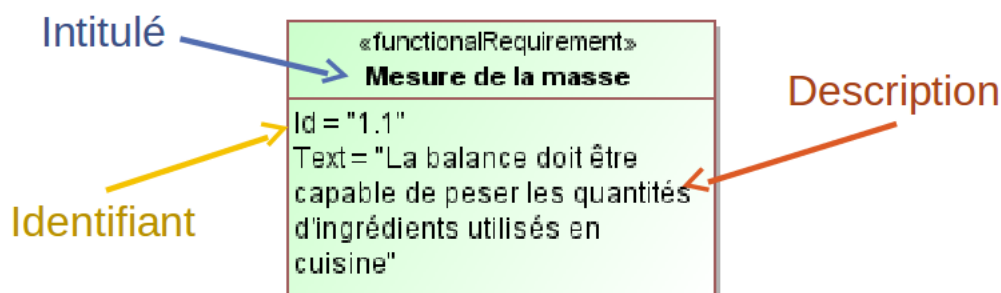
- spécifier des exigences (caractéristiques ou qualités attendues)
- les hiérarchiser
- les documenter (éléments auxquels elles s'appliquent, traçabilité, méthodes de vérification ...)



Exigence

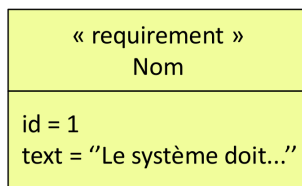
Toute propriété ou capacité attendue :

- du système ou de son comportement
- chiffrée (caractéristique) ou non (qualité)
- exprimée par une phrase comportant le verbe « doit »

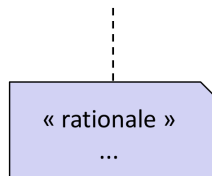


- L'**intitulé** définit la nature de l'exigence par un groupe nominal
- Pas de règle imposée pour l'**identifiant** (Numérotation hiérarchique en général)
- Le texte de **description** suggère un impératif « doit »

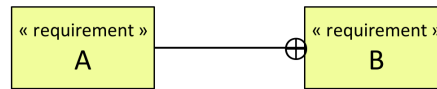
Syntaxe



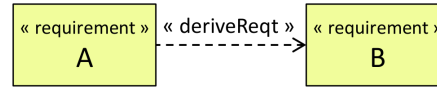
Exigence : qualité ou caractéristique attendue du système ou de son comportement



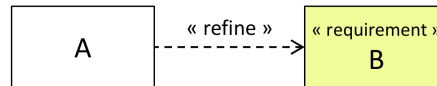
Justification de l'exigence ou de la relation désignée



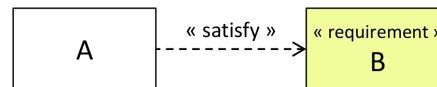
Inclusion : B contient A (la satisfaction de A est nécessaire à celle de B)



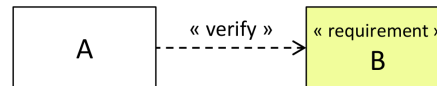
Dérivation : A a été identifiée comme un moyen de satisfaire B



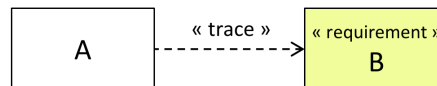
Raffinement : A raffine B (B concerne A)



Satisfaction : les propriétés réalisées de A sont conformes à B



Vérification : A permet de déterminer si B est réalisée ou non



Traçabilité : A est à l'origine de B

Exercices

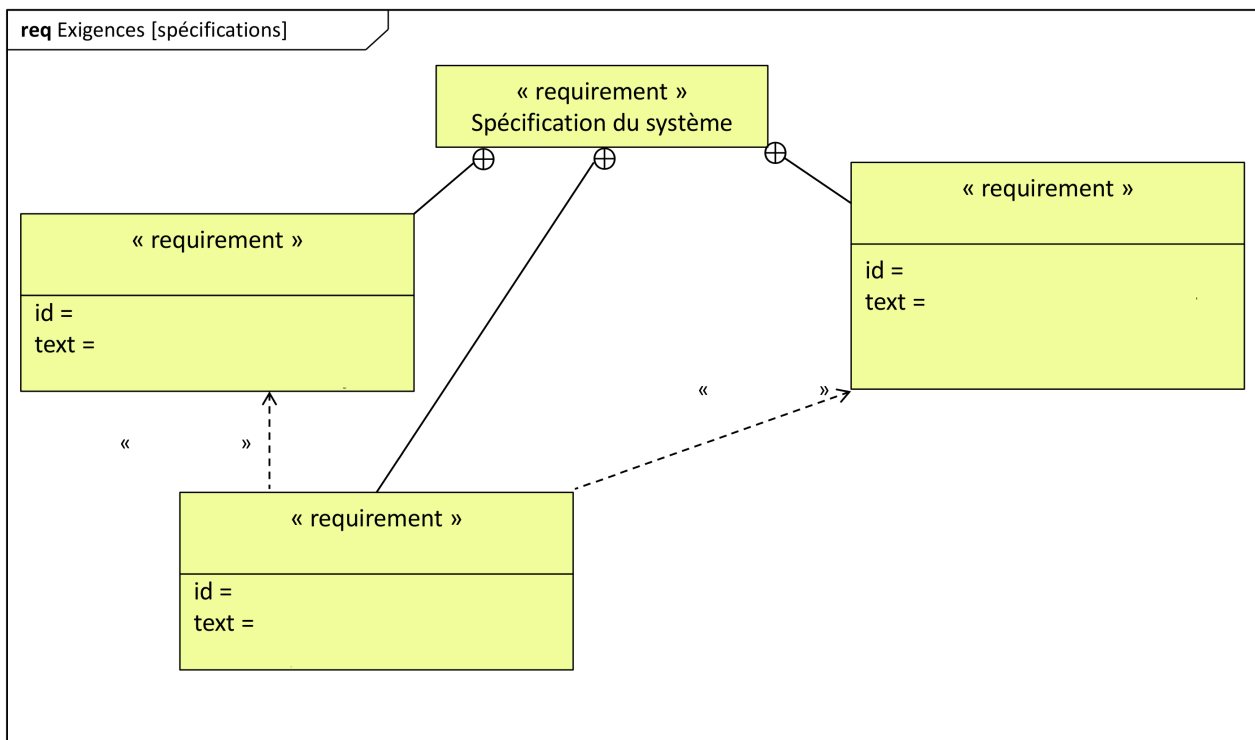
1. Compléter le diagramme des exigences ci-dessous pour le système de vidéosurveillance à partir des données suivantes :

- E1 : Le système doit pouvoir détecter des intrus 24h/24, 7j/7
- E2 : Le système doit pouvoir détecter des intrus dans n'importe quelles conditions météorologiques
- D1 : Le système doit utiliser des caméras pour détecter les intrus



En effet, l'étude de faisabilité XYZ a montré que l'utilisation de caméras est le moyen le plus rentable de vérifier les exigences E1 et E2.

La spécification du système contient les exigences E1, E2 et D1.



2. Compléter le diagramme des exigences ci-dessous en précisant les stéréotypes des relations : « refine », « satisfy » et « deriveReq »

