



CT2.1 - DIC 1.1

Identifier un besoin et énoncer un problème technique.

Le besoin, c'est quoi ?



Le besoin est un sentiment de manque, une nécessité ou un désir ressenti par une personne.

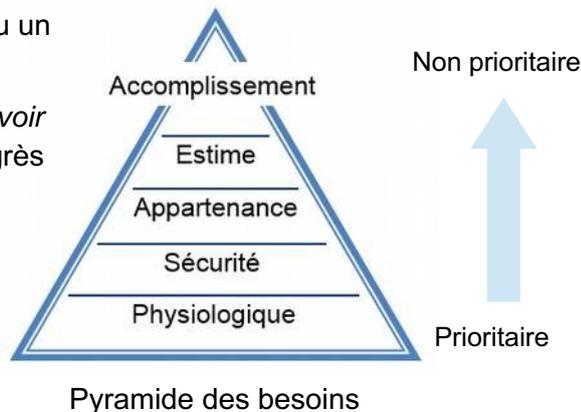
Le besoin peuvent être classé selon un ordre de priorité (voir pyramide ci-contre). Il peut aussi évoluer en fonction du progrès technique, des inventions et des innovations.

Si un objet technique ou un système ne répond pas à un besoin alors il n'est d'aucune utilité !

Parfois cependant, un système peut être conçu et faire naître de nouveaux besoins.



Exemple :



Définir un cahier des charges



Le concepteur rédige un document appelé **Cahier des Charges** qui identifie le besoin auquel le système doit répondre, les utilisations qui en seront faites. Dès la **mission** du système formulée, il est indispensable d'identifier le **contexte d'utilisation** du système en listant les éléments de l'**environnement** qui interagissent avec lui.

1 – On définit d'abord la **mission du système** c'est-à-dire son exigence ou sa fonction principale.

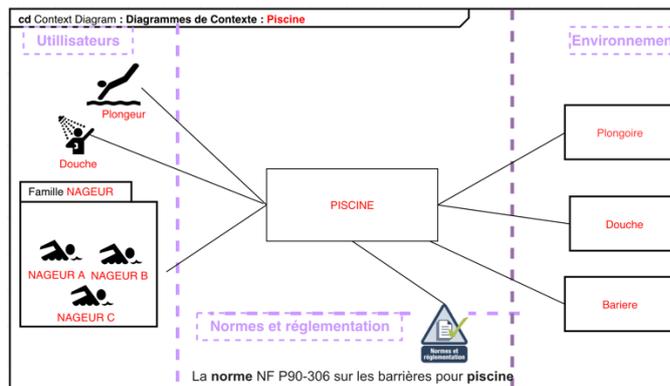
Système doit permettre de *Verbe à l'infinitif*

MISSION PRINCIPALE de la Piscine
La Piscine doit permettre à l'utilisateur de NAGER .



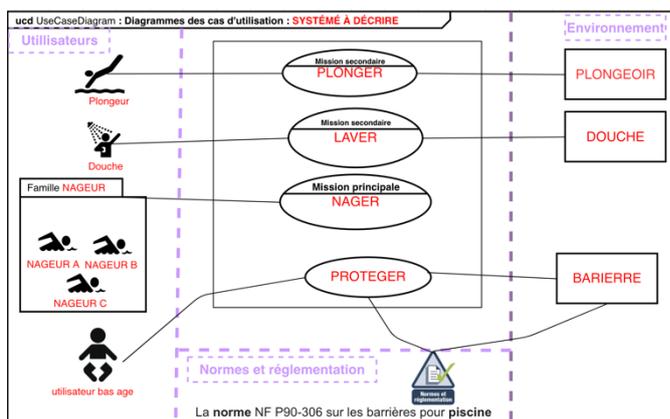
2 – L'analyse de l'**environnement** ou **contexte** identifiant :

- les **acteurs** qui jouent un rôle ou interagissent avec le système (**Utilisateurs**)
- les **éléments et contraintes de l'environnement** du système (**Environnement**)



3 – Les systèmes sont souvent multi-fonctions et multi-usages. L'étude des **cas d'utilisation** va permettre enfin de recenser :

- les **acteurs** humains à l'origine d'une interaction
- les **acteurs non-humains**
- la limite du système
- les relations entre les acteurs et les **cas d'utilisation** du système



Le SysML est un langage graphique qui permet de répondre à ces questions.

Exemple avec une Piscine (source : MMahoué:Ac-Toulouse)

Qualifier et quantifier les performances du système



Pour chaque exigence, il est nécessaire de préciser les critères et niveaux de performances demandés. Le niveau de performance demandé a un impact direct sur le choix des solutions et sur le coût du système.

Langage de modélisation SysML – Exigences et performances
Exemple ici avec une Piscine (MMahoué:Ac-Toulouse)

