



DIC 1.1
CT 2.3
DIC 1.2

Identifier un besoin et énoncer un problème technique.
Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

Le besoin, c'est quoi ?



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

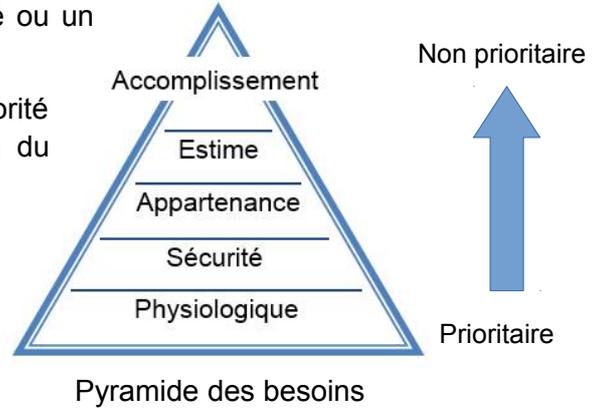
Les besoins peuvent être classés selon un ordre de priorité (voir pyramide ci-contre). Ils peuvent aussi évoluer en fonction du progrès technique, des inventions et des innovations.

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 :



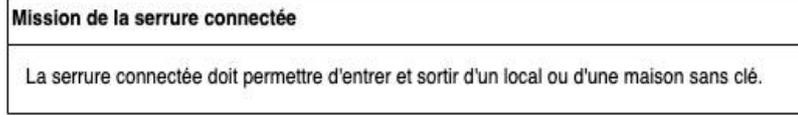
Définir le cahier des charges d'un système



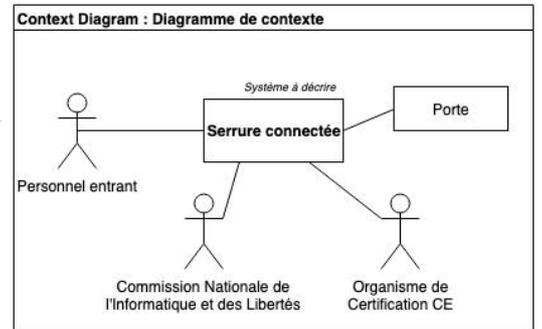
Pour qu'un système réponde au besoin de l'utilisateur, le concepteur rédige un document appelé **Cahier des Charges** qui identifie la mission du système, son contexte d'utilisation, les utilisations qui en seront faites et les exigences à respecter.



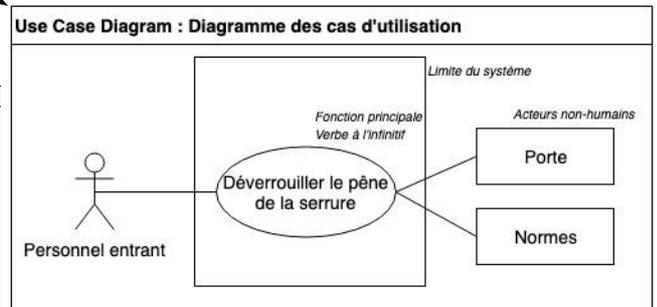
1 – On définit d'abord la mission du système c'est-à-dire son exigence ou sa fonction principale.
Système doit permettre de Verbe à l'infinitif



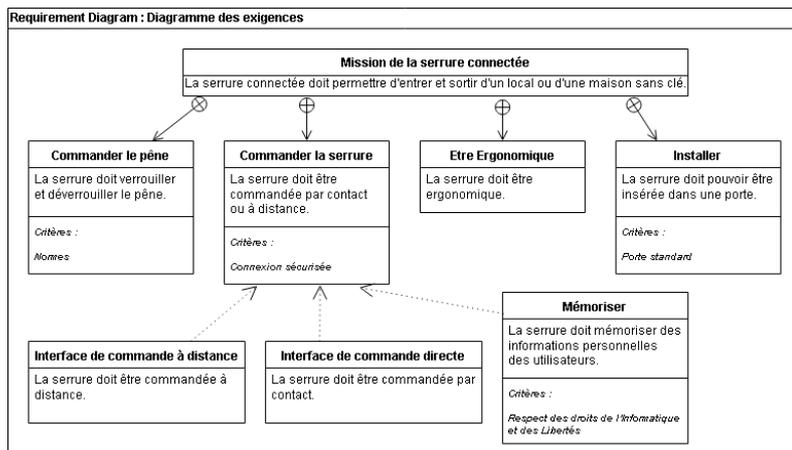
2 – L'analyse de l'environnement ou contexte identifie les éléments de l'environnement qui interagissent avec lui



3 – L'étude des cas d'utilisation va permettre de recenser :
- les **acteurs humains** à l'origine d'une interaction
- les **acteurs non-humains**
- la limite du système et les relations entre les acteurs et les cas d'utilisation du système



4 – Il faut enfin définir les exigences à respecter



Les exigences à satisfaire

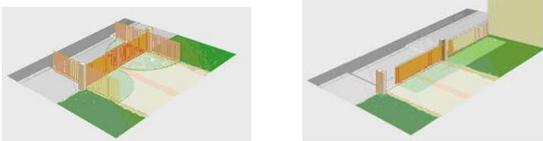


Une **exigence** est une fonction à remplir ou une contrainte à satisfaire par un système. Le concepteur devra donc en tenir compte lors de la recherche de solutions. Les choix définitifs d'une solution seront donc des **compromis** qui dépendront du niveau de performance attendu.

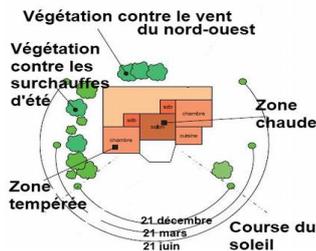
Les exigences peuvent être liées :

au fonctionnement : Liées à l'utilisation

Ex : Espace pour la solution > ouverture du portail à double battant ou coulissant



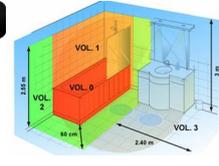
au développement durable : Liées au respect de l'environnement



à l'esthétique : Liées aux goûts de l'utilisateur



aux normes : Liées à la protection, à la simplification ou à la sécurisation de l'utilisation du système



Vol.	appareils électriques autorisés
0	aucun
1	Norme IP X 4 (très basse tension 12V)
2	Norme IP X 3 (protection contre la pluie)
3	Norme IP X 1 (protection contre les gouttes)

à l'ergonomie : Liées à la relation avec l'utilisateur



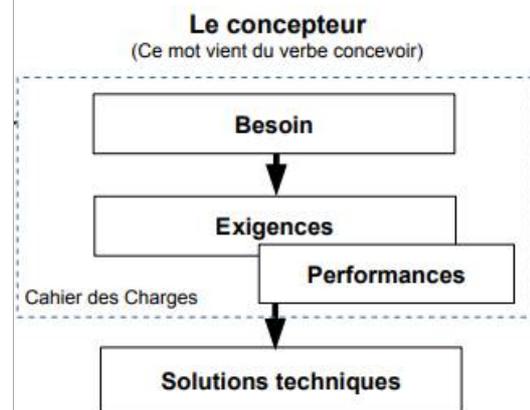
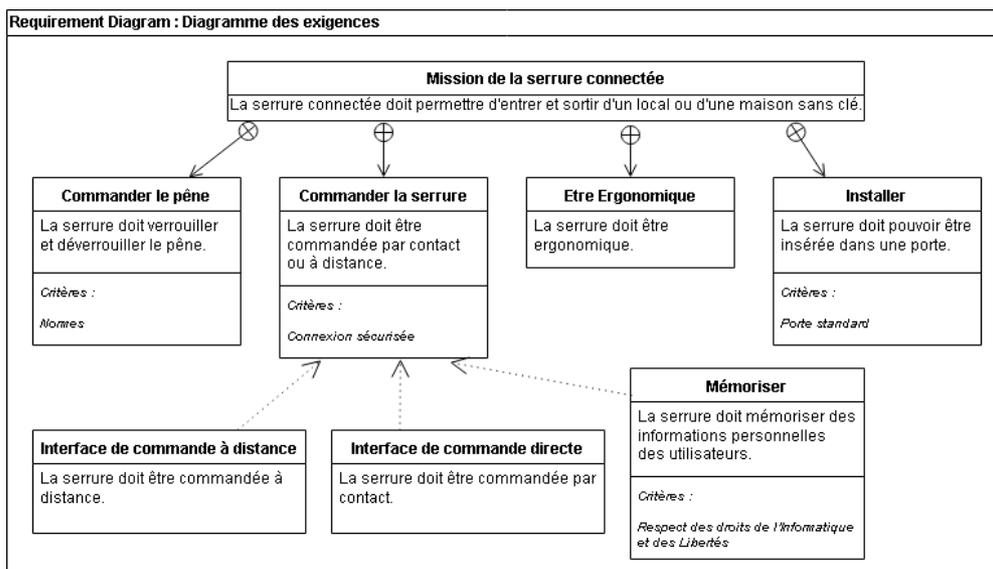
au budget : Liées au prix de revient et de vente de l'objet



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.



Pour répondre aux **besoins** de l'utilisateur, le **concepteur** doit lister les **exigences à satisfaire** et préciser les **critères** et les **performances** à atteindre pour ensuite choisir les **solutions** adaptées.