

Cours d'ingénierie des systèmes complexe

Remaci Zeyneb Yasmina

Université Abou Baker Belkaid Tlemcen

Faculté des sciences

Département d'informatique

25.0 16/04/2026



I Passage du besoin à l'exigence.

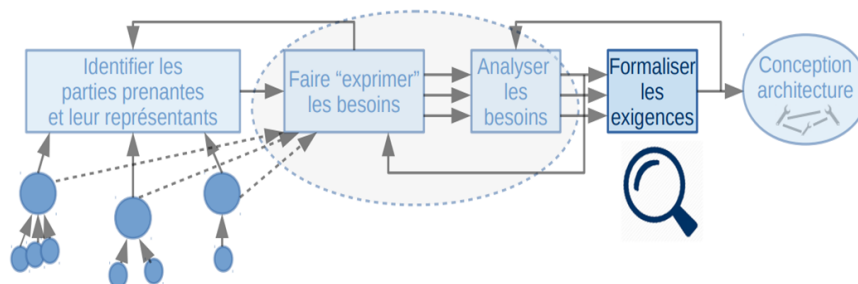
1. Passage du besoin à l'exigence.

Objectifs spécifiques

- Distinguer **besoin vs exigence**.
- Rédiger des **exigences claires et vérifiables**.
- Identifier les **types d'exigences** :
 - fonctionnelles
 - non fonctionnelles
- Comprendre les **contraintes**.
- Appliquer les **caractéristiques d'une bonne exigence**.

□ **Rappel :**

Après le recueil et l'analyse des besoins, on passe à la **spécification des exigences**, qui consiste à transformer les besoins exprimés en exigences claires, précises et vérifiables.



□ **Définition : Exigences**

Condition ou capacité que doit présenter un système pour satisfaire un contrat, un standard, une spécification ou tout autre document formel imposé.^{4 p.6}

□ **Fondamental : Formalisation des exigence**

- Exigence (point de vue utilisateur) : Formulation du problème ou d'une attente d'une partie prenante.
« L'utilisateur peut... »
- Exigence (point de vue système) : Propriété que doit avoir le produit (ou un composant du produit) pour satisfaire un contrat, une norme, une spécification.
Exprimé en "langage fournisseur". « Le système doit... »

□ **Fondamental : Types des exigences**

- **Exigence fonctionnelle:** est une exigence définissant une fonction du système à développer. Décrit le quoi, c.-à-d. ce que le système doit faire.
- **Exigence non fonctionnelle:** est une exigence qui caractérise une propriété ou une qualité désirée du système telle que sa performance, sa robustesse, sa convivialité, sa maintenabilité, etc..
- **Contrainte:** est une restriction sur une ou plusieurs valeurs d'une partie du système ou de tout le système.

□ **Remarque : Compromis entre besoins et contraintes**

Un compromis entre besoins et contraintes est une approche visant à trouver un équilibre entre les exigences ou les souhaits d'une partie et les limitations ou les restrictions imposées par une autre partie. Cela peut s'appliquer à divers domaines de la vie, tels que les affaires, les relations personnelles, la gestion de projets, la conception de produits, etc. L'idée principale derrière un compromis est de parvenir à une solution acceptable pour toutes les parties prenantes, même si elle ne satisfait pas complètement les besoins ou les désirs de chacune d'entre elles.

□ **Fondamental : Caractéristiques des exigences**

Une exigence doit être:

- Correcte et correspond à un besoin réel et nécessaire.
- Atomique et précise : n'exprime qu'un seul fait.
- Non ambiguë et une seule interprétation possible.
- Complète et énoncée entièrement en un seul endroit.
- Cohérente et sans contradiction avec d'autres exigences.
- Évaluée et Négociée, priorisée, pertinente.
- Traçable et identifiant unique + trace de toute modification.
- Vérifiable et que l'on peut contrôler, qualifier.

□ **Fondamental : Attribuent de l'exigence**

Les attributs d'une exigence sont:

- identifiant – unique et persistant.
- Système.
- Projet
- Titre
- Description générale.
- Auteur .
- User Statuts du workflow.
- Description détaillée.
- Critères d'acceptation Attributs d'une exigence.
- Priorité.
- critère de sélection release.
- Stabilité.
- Criticité.
- *Portée contractuelle.* ^{p.5}

Passage du besoin à l'exigence.

- Effort.
- *Risque*^{p.5}.
- Type .
- Itération

Glossaire

Portée contractuelle

La portée contractuelle désigne l'ensemble des engagements formels définis dans un contrat entre le client (MOA) et le fournisseur (MOE).

Risque

Un risque est un événement incertain susceptible d'avoir un impact négatif sur le projet ou le système.

Bibliographie

- [4] IEEE (1983). IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (IEEE Std 729-1983). New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.