**Introduction générale**

Les exigences logicielles servent de référence pour tout projet de logiciel et sont considérées comme une capacité ou une condition à laquelle un système doit se conformer. En d’autres termes, l’élicitation des exigences est la capacité ou la fonction requise par un client ou un consommateur pour atteindre les buts et les objectifs d’un système comme les normes de l’industrie, les directives gouvernementales ou les restrictions imposées par les intervenants. Par ailleurs, les exigences peuvent également être définies comme un ensemble de lignes directrices, de conditions ou de capacités qu’un système doit fournir ou respecter.

Les exigences sont en fait les énoncés de portée du client. Dans le processus de finalisation des exigences, les stakeholder jouent un rôle d’importation. Un stakeholder peut être défini comme toute personne directement ou indirectement touchée par le système en cours d’élaboration ou de déploiement.  
stakeholder sont généralement classés en deux grandes catégories : les utilisateurs et les clients. L’utilisateur utilise habituellement le système et le client désigne les personnes qui ont demandé le développement du système et sont responsables de l’approuver. Il peut y avoir un certain nombre de personnes qui participent à l’élaboration d’un système comme les analystes opérationnels, les concepteurs, les codeurs, les testeurs, les gestionnaires de projet, les gestionnaires de déploiement, les concepteurs de cas d’utilisation, les concepteurs graphiques, etc. et qui sont habituellement considérés comme des stakeholder.

Requirements engineering (RE) : est un groupe d’activités visant à obtenir, analyser, préciser, vérifier, valider et gérer les exigences .

Définition des exigences : Les exigences sont en fait l’énoncé de portée ou d’intérêt du client. Un aspect particulier de la nature humaine est que nous ne parvenons pas à nous comprendre complètement puisque les communications humaines sont imprécises intrinsèquement. La collecte des exigences est aussi une forme de communication humaine dans laquelle on tente de transmettre des idées complexes d’un esprit à l’autre. Les exigences sont aussi une forme de communication clairsemée, utilisant des mots écrits à l’état pur pour s’efforcer d’obtenir de la précision [1]. L’ingénierie des exigences a un impact direct et élevé sur la qualité du produit

Exigences Elicitation : Elicitation est l’un des premiers phases de l’ingénierie des exigences et son but est de découvrir les exigences pour le système en cours d’élaboration. Les exigences sont formulées par les clients, les utilisateurs finaux et d’autres intervenants, comme les développeurs de systèmes.

Analyse et spécification des exigences : L’analyse des exigences est l’une des premières phases de l’ingénierie des exigences et son but est d’analyser les exigences obtenues. Une fois les exigences recueillies, les conflits, les chevauchements, les omissions et les incohérences doivent être analysés.

Spécification des exigences : Dans ce processus, les exigences (fonctionnelles et non fonctionnelles) sont documentées. Sur la base des besoins cumulés, un document SRS est créé sur lequel les deux parties devraient s’entendre.

Validation des exigences : Cette phase concerne le processus d’examen du document sur les exigences pour s’assurer qu’il se rapporte à l’élaboration prévue du bon système (c.-à-d. le système auquel les utilisateurs s’attendent) [2].  
En ce sens, les processus de validation sont purement proportionnels aux exigences fonctionnelles (FR)

Vérification des exigences : Il s’agit de s’assurer que les énoncés des exigences sont exacts et complets et qu’ils démontrent les caractéristiques de qualité souhaitées .Par conséquent, il se rapporte à non-fonctionnel exigences (NFR).

Gestion des exigences :Le processus de gestion des exigences administre les changements apportés aux exigences convenues, les relations entre les exigences et les dépendances entre le document sur les exigences et d’autres documents produits au cours du processus d’ingénierie du système et du logiciel .

L’ingénierie des exigences joue un rôle important dans les projets de développement de logiciels. Si, d’une façon ou d’une autre, cette phase est erronée, le projet entier échouera. Un certain nombre d’études menées à ce sujet ont indiqué que la principale raison de l’échec du projet est due à l’emploi de mauvaises pratiques d’ingénierie des exigences. Dans [5], il a été signalé que 70 % des erreurs des systèmes sont habituellement attribuables à des exigences inadéquates et que les 30 % restants sont attribuables à des défauts de conception.