

Ingénierie des Exigences et Agilité, une cohabitation est-elle envisageable ?

JFIE 2018

6^{ème} édition de la Journée Française de l'Ingénierie des Exigences
13 novembre 2018

Stéphane Badreau – SPECIEF

Avant-propos

Ingénierie des Exigences (IE)

- construire et maintenir un référentiel d'exigences propre à un produit
- ensemble d'activités, de méthodes, de techniques et d'outils
- applicable quelque soit le mode développement d'un produit
- présente sur tout le cycle de vie d'un produit
- applicable à tout type de produit
- discipline basée sur des principes

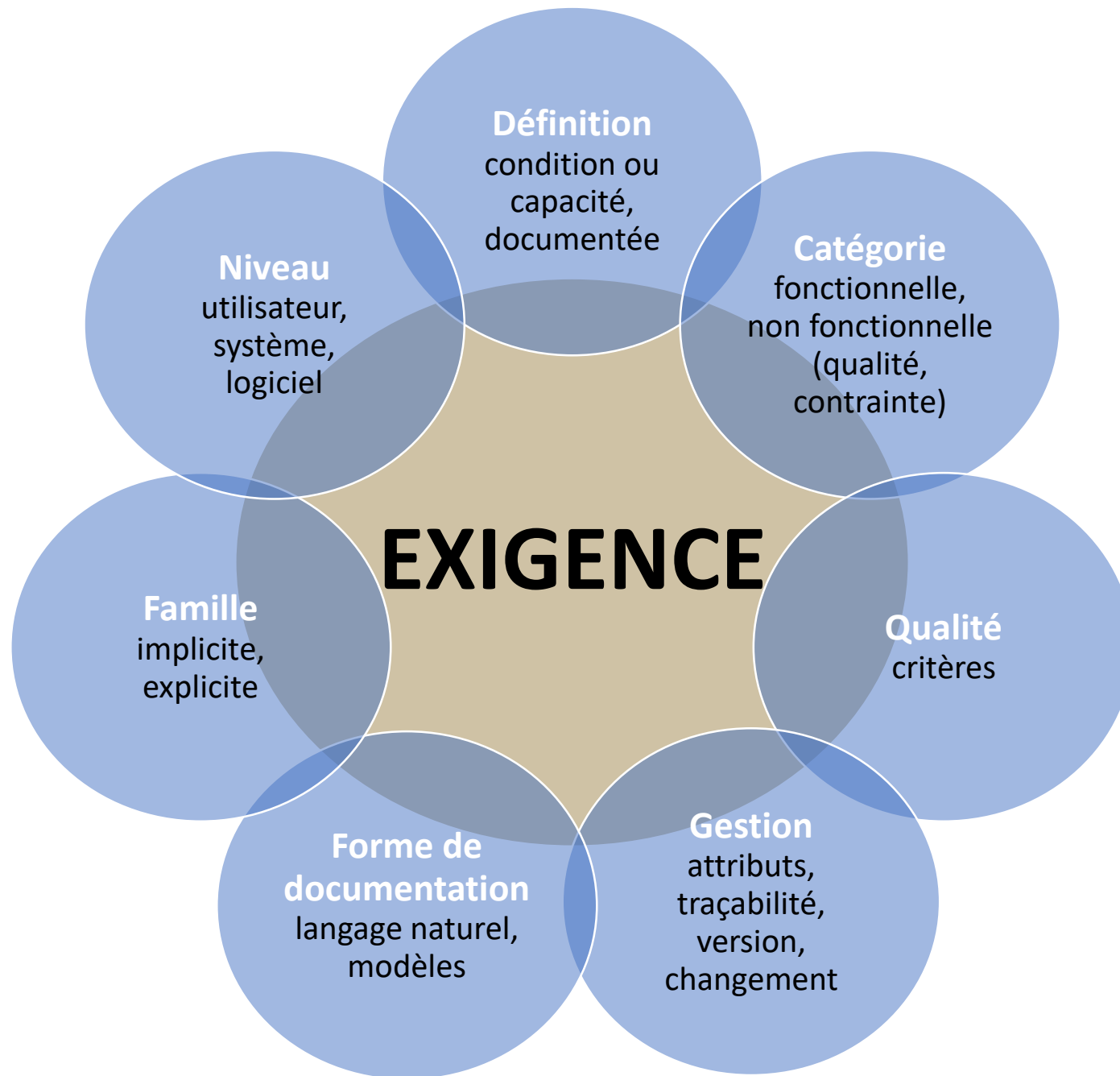
Avant-propos

Agilité

- capacité pour une organisation à créer de la valeur et à ravir son client, tout en favorisant et en s'adaptant -à temps- aux changements de son environnement (*Grosjean, 2011*)
- mode de développement d'un produit
- basée sur des valeurs et des principes (*Agile Manifesto, 2001*)
- mise en œuvre au travers de pratiques et de cadres, ce n'est pas une méthode !
- facile à comprendre, mais difficile à mettre en œuvre !
- avant tout un état d'esprit !

Ingénierie des Exigences et Agilité

- Objectifs communs
- Idées reçues et pièges
- Valeurs partagées
- Complémentarités sur les principes
- Points d'attention
- Conclusion



Des objectifs communs

Objectifs communs

- **Satisfaire les utilisateurs** finaux d'un produit
- **Améliorer la communication** entre les parties prenantes d'un projet
- **Favoriser la collaboration** entre le client, les utilisateurs et le fournisseur du produit

Des idées reçues et des pièges

Quelques idées reçues sur l'IE

- Faux !** On pense que l'IE n'est qu'une simple activité à mener au démarrage d'un projet
- Faux !** On pense que l'IE ne se préoccupe que de l'élucidation et de la documentation systématique des exigences
- Faux !** On pense que l'IE ne produit que de la documentation d'exigences (inutile !)
- Faux !** On pense que l'IE ne permet de créer qu'un document d'exigences complet, en une seule fois
- Faux !** On pense que l'IE ne produit qu'un référentiel d'exigences, qui ne peut être implémenté sans modification ultérieure

...

Quelques idées reçues sur l'agilité

- Faux !** On pense que l'agilité ne délivre qu'un logiciel opérationnel, sans documentation sur le produit
- Faux !** On pense que l'agilité ne s'intéresse qu'aux individus et à la communication directe, et qu'elle peut s'affranchir des processus et des outils
- Faux !** On pense que dans l'agilité, toutes les exigences sont des User Stories (et uniquement !)
- Faux !** On pense que l'agilité, c'est l'absence de règles, de discipline et de rigueur

...

Quelques pièges... à éviter !



Traitement des exigences comme un seul type uniforme d'information



Perte de la vision d'ensemble du projet (« the big picture »)



Surcharge d'information et de sollicitation auprès des parties prenantes



Elaboration systématique de chaque item de manière itérative et incrémentale

Des valeurs partagées

Valeur « Equipe »

- *Individus & Interactions*

- Les rôles et compétences nécessaires de l'équipe sont identifiés, ainsi que le niveau d'expertise.
- Les « Soft Skills » deviennent primordiales.
- En agile, la communication directe au sein de l'équipe et entre les parties prenantes est favorisée et privilégiée.

- *Processus & Outils*

- En agile, les activités d'ingénierie de développement et de gestion des exigences sont menées à un rythme différent et pas avec la même intensité.
- En agile, les outils, techniques et modèles utilisés sont différents => on laisse plus de place à la créativité.

Valeur « Produit »

- **Logiciel opérationnel**

- La satisfaction des utilisateurs du produit est recherchée => valeur métier délivrée.
- La qualité du logiciel se mesure par rapport à la satisfaction des exigences (fonctionnelles et non fonctionnelles).

- **Documentation exhaustive**

- Le périmètre du produit est défini (documenté) et peut évoluer au cours du temps.
- En agile, le périmètre est la variable d'ajustement.
- La documentation permet a minima le développement et la maintenance du produit.
- En agile, les exigences sont documentées en utilisant des modèles différents.

Valeur « Collaboration »

- **Collaboration avec le client et les utilisateurs**

- Les parties prenantes sont identifiées avec leur rôle et leur objectif dans le projet.
- En agile, il y a une collaboration forte sur les activités d'élucidation, de priorisation et de négociation sur les exigences.
- En agile, les parties prenantes sont sollicitées sur toute la durée du projet.

- **Négociation contractuelle**

- La négociation est nécessaire pour éliminer les conflits.
- La documentation du produit sert de base d'accord entre le client et le fournisseur.
- En agile, la négociation est permanente, alors qu'elle est réalisée à des instants particuliers du projet dans une approche traditionnelle.

Valeur « Adaptation »

- **Adaptation au changement**

- Le changement est inévitable dans un projet => signe de vitalité !
- En agile, les changements sont les bienvenus (et même souhaités !), alors qu'ils doivent être limités et mis sous contrôle dans une approche traditionnelle.
- Les processus d'ingénierie et les pratiques sont adaptatifs et répondent à la nécessité d'amélioration continue.

- **Suivi d'un plan**

- En agile, la planification existe et se préoccupe du court terme, alors qu'elle est complète (sur le long terme) et détaillée dans une approche traditionnelle.
- Un plan est fait pour être changé, mais la vision du produit (la cible) reste constante !

Des complémentarités sur les principes

Complémentarité entre IE et agilité

Principe Agile #1 : Notre plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.

- Ingénierie des exigences
 - compréhension pertinente des besoins des parties prenantes
 - développement d'un logiciel de qualité (= satisfaction des exigences)
- Agilité
 - livraison rapide et continue d'un logiciel offrant toujours plus de valeur

Complémentarité entre IE et agilité

Principe Agile #2 : Accueillez positivement les changements de besoins, même tard dans le projet. Les processus agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif au client.

- Ingénierie des exigences
 - outils / techniques appropriés
 - analyser les impacts
 - reconnaître les changements qui offrent un avantage compétitif
 - prioriser le changement
- Agilité
 - mise en œuvre des changements de la manière la plus rapide possible

Complémentarité entre IE et agilité

Principe Agile #4 : Les utilisateurs (ou leurs représentants) et les développeurs doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet.

- Ingénierie des exigences
 - outils / techniques appropriés
 - favoriser une collaboration efficace et régulière entre les parties prenantes pour mener les activités d'ingénierie
- Agilité
 - collaboration pour déployer des incréments de produit opérationnels

Complémentarité entre IE et agilité

Principe Agile #6 : La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe de développement et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face.

- Ingénierie des exigences
 - outils / techniques appropriés
 - supporter à la fois la communication orale et la communication écrite entre les parties prenantes
- Agilité
 - valorisation de la communication verbale par rapport à tout autre canal de communication

Complémentarité entre IE et agilité

IE et agilité partagent le même objectif de qualité du produit

- L'agilité permet de livrer rapidement et fréquemment un produit opérationnel
- IE permet de comprendre les réels besoins des parties prenantes et de développer le bon produit

Des points d'attention

Points d'attention

RAFFINEMENT

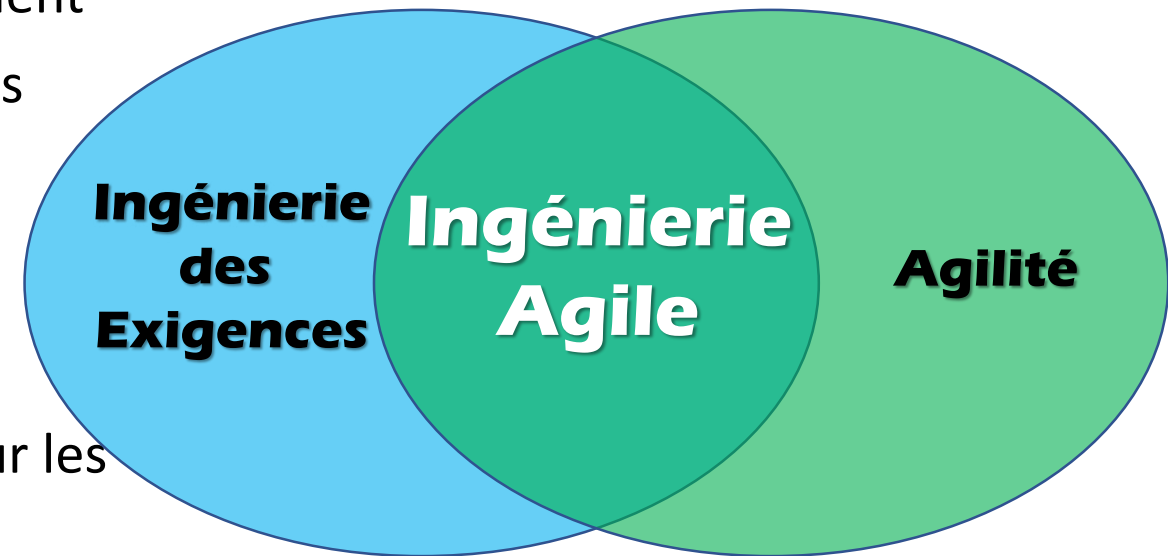
- Comment trouver les histoires à partir des objectifs ?
- Comment détailler les histoires pour arriver à de « vraies » User Story ?
- Comment ne pas perdre la finalité des User Story (le « afin de ») ?

Conclusion

L'ingénierie doit être agile... et l'agilité a besoin d'ingénierie !

L'ingénierie des exigences et les approches agiles peuvent s'influencer mutuellement et positivement

- Les deux partagent des valeurs et des principes communs
- Les deux sont des processus adaptatifs (amélioration continue des pratiques)
- Les deux favorisent et privilégient une communication et une collaboration étroite sur les exigences entre les parties prenantes
- Les deux font appel à des activités d'élucidation, d'analyse, de spécification, de raffinement, de priorisation, de négociation



Merci !

stephane.badreau@specief.org
+33 (0)6 60 53 54 42