JFIE 2016

L'apport de l'ingénierie des exigences pour prendre en compte la transversalité inter-projets

Retour d'expériences

Mélodie CHAPELIER
CSC
mchapelier@CSC.com

AGENDA

- Contexte et objectif :
  - Le contexte
  - La problématique
  - Le besoin exprimé
  - La solution proposée par CSC
- Démarche :
  - Conditions de succès de la démarche
  - Difficultés de mise en œuvre de la démarche théorique
  - Les réponses apportées aux difficultés soulevées par les clients
- Résultats obtenus
  - Apport sur la couverture de tests
  - Impact dans la gestion de projet
  - Possibilité d'extension sur d'autres types de projets et périmètres
- Apports et plus-value

Contexte et objectifs

Le contexte

Retour d'expériences dans le contexte des banques et sociétés financières spécialisées :

- Cœur de métier très spécifique, peu d'acteurs sur la place
- Systèmes d'informations composés de peu d'applications
- Processus métiers très industrialisés

Le dispositif de construction et de maintien en conditions opérationnelles des applications est à taille humaine, composé de profils pluridisciplinaires.

Ces organisations ne souhaitent pas opérer une transformation de leurs modèles vers une professionnalisation et séparation des métiers AMOA/Test et Développement/Test.

+10^{10} € D'encours

~100 ETP

MOA intégrée dans la DSI

~ 10^4 JH

Volume activité IT par an

La problématique

Le volume de l'activité de tests peut paraître disproportionné par rapport aux activités de spécifications et de développements:

- Processus métiers fortement automatisé
- Très forte imbrication des traitements
- Besoin de contrôler la cohérence d'ensemble

Difficile de mesurer la charge allouée aux différentes activités de ces équipes, pluridisciplinaires.

L'adaptation du périmètre projet, au profit du respect des délais, donne aux utilisateurs finaux le sentiment d'un « service rendu partiellement », cela malgré l'engament des équipes.

Ne mesurent pas l'effet sur les coûts IT

Ressenti des utilisateurs : un travail DSI/MOA non abouti

Les facteurs de complexité

Culture de l'expertise

- Les projets sont pris en charge par des équipes expertes, motivées, engagées et ayant une très forte maîtrise de leurs périmètres respectives

Démarche de test peu structurée

- La méthodologie projet est formalisée et mise en œuvre, elle prévoit une phase et une démarche dédiées aux tests

Systèmes d'informations stables

- Les systèmes d'informations sont construits autour de l'offre de service, les projets ne visent plus à transformer les SI en profondeur

Manque de capitalisation

- L'organisation ne dispose pas de référentiel d'exigences, ni d'un patrimoine de tests réutilisable

Démarche projet par silo

- Les règles de gestion sont décrites dans toutes les dossiers de spécifications, au fur et à mesure des projets ayant impacté ce service

Analyse d'impacts très difficile à réaliser

- Très forte adhérence entre les projets
- Difficile de constituer, à un instant « t », l'analyse des impacts projet sur un service métier

Le besoin exprimé

Difficile de construire la vision transverse, aussi bien en phase de conception qu'en phase de tests.

Une vision transverse, est souvent construite pour les besoins d'un projet en particulier, et dans le temps imparti. Elle est peu réutilisable. L'effort est reproduit à chaque projet..

Les équipes DSI et MOA compensent le manque de transversalité par un effort humain.

Le manque de prédictibilité sur les tests métiers, fin du cycle projet, « cristallise » les « ressentis »

Mieux mesurer la performance des travaux de tests et recettes.
Proposer des solutions pour :
- *L'amélioration des délais de la recette*
- *L'amélioration de la capitalisation des tests*

La solution proposée par CSC

Utiliser l'ingénierie des exigences pour créer et gérer la transversalité

- *Mettre en place une démarche de recueil et de structuration des exigences, pragmatique et adaptée au contexte de ces organisations*

- *Utiliser les exigences ainsi définies pour professionnaliser le pilotage des projets :*

  - Mesurer l'avancement vers la mise en production des services attendus par l'utilisateur final
  - Visualiser les impacts des arbitrages retenus par les comités projet sur l'ensemble des activités
  - Mettre en évidence les goulots d'étranglements (activités critiques…) afin de mieux gérer les adhérences entre les projets

L'ART DE LA TRANSFORMATION
TOUT SIMPLEMENT

Démarche proposée

CSC

Clé de succès de la démarche proposée

La clé de succès réside dans l'institutionnalisation

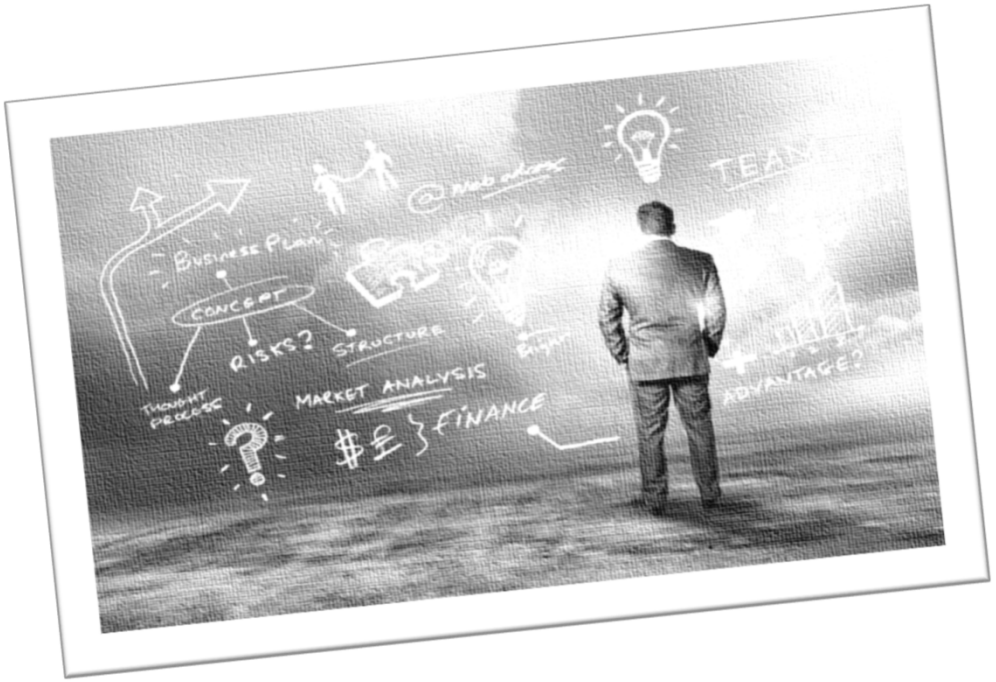
Adapter l'état de l'art à la façon de fonctionner intrinsèque et coutumière de chaque organisation, faisant partie de sa culture d'entreprises

Difficultés de mise en œuvre de la démarche

La difficulté dans ces contextes ne relève pas de la formalisation des exigences, mais de leur identification

- ***Quelle est la bonne granularité ?***
- ***Comment construire et faire vivre la dualité « bibliothèque statique des exigences du SI » versus « vision dynamique des exigences par projet » ?***
- ***Comment structurer le référentiel ainsi construit ?***

Difficultés soulevées par les clients



- Comment structurer le référentiel des exigences ?
- Comment gérer les sources des exigences
- S'agissant d'un SI mature et stable, que doivent exprimer les exigences ?
- Comment commencer ?
- Faut-il uniformiser les pratiques ?

La solution mise en œuvre

Commencer par la fin

Commencer par identifier les critères de décision et de reporting

Lister les points de contrôle

Identifier la « check-list » des éléments dont la validation permet d'atteindre les critères de décision et de reporting

Recueillir tous les points de vue

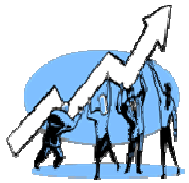
Tous les éléments sont recueillis et hiérarchisés : portefeuille clients et partenaires en production, nature de l'opération de gestion, règles de gestion et seuils, contrainte technique à respecter ….

Structurer et cadrer :

- *Les exigences doivent être compréhensibles lors d'un comité d'arbitrage transverse*
- *Le nombre de critères de décisions par service doit rester très faible*

Compléter à partir de la documentation

Les éléments de détail (règles de gestion, données, valeurs …) sont identifiés par la suite à partir de la documentation (SFD, CDC, SFG, description des flux techniques, fichiers d'exploitation…). Il s'agit des exigences de niveau 4….



Structurer le patrimoine des exigences

L'arborescence des exigences est extraite de la cartographie du SI. Elle correspond à une cohérence technico-fonctionnelle des services rendus par le SI

Construire et hiérarchiser

Hiérarchie des exigences à 4 niveaux, au maximum

Aller au-delà de la théorie

Quid des processus métiers ?

- Les processus métiers (souvent documentés dans ces organisations) ne constituent pas un point de départ adapté pour structurer le référentiel des exigences car ne permettent pas de faire le lien avec le fonctionnement des applications, notamment les échanges des flux

Quid du formalisme des exigences ?

- Il est difficile pour les acteurs projet en général (non spécifique à un client en particulier) d'appréhender les exigences
- Nous-nous sommes affranchis de la rigueur de formalisme imposée par la « sémantique » du mot « exigences » pour parler des « critères d'aide à la décision »

Quid des catégories d'exigences ?

- La notion de catégorie n'est pas structurante lors de la phase de construction
- Nous avons constaté que l'effort se concentre sur des questions « de sémantique : la catégorie » au lieu de se poser de questions de fond sur l'identification des exigences

Faut-il uniformiser les pratiques ?

- Pour chaque niveau d'exigences (4 niveaux hiérarchiques), le point de vigilance majeur est de garder la même granularité

S'agissant d'un SI mature et stable, que doivent exprimer les exigences ?

- Le tableau de bord pour suivre la qualité au fur et à mesure des versions du SI, quel que soit l'origine du changement et la nature du projet

Comment gérer les sources des exigences ?

- La documentation ne constitue pas une source adaptée pour le recueil des exigences
- Le recueil des exigences se fait via un brainstorming (structuré) avec les acteurs MOA et DSI, experts sur le périmètre

Résultats obtenus

CSC Proprietary and Confidential

Créer la transversalité

- ***Identifier les critères de décision et de reporting***

Vision très synthétique, globale sur le SI et les besoins métiers

Vocabulaire compréhensible et granularité homogène

Domaine

- Simulation offre
- Correspondance des données partenaires / SI interne
- Tarification

Traitement / Domaine SI

- Moteur de règles
- Flux EDI entrants

Besoin métier / DSI / Partenaire

- Déterminer le barème à appliquer
- Couverture de la gamme de l'offre du partenaire

Critère de décision

- ✓ Correspondance des données permettant de définir l'opération de prêt
- ✓ Routage vers le bon compte
- ✓ …

Avec ~14 critères

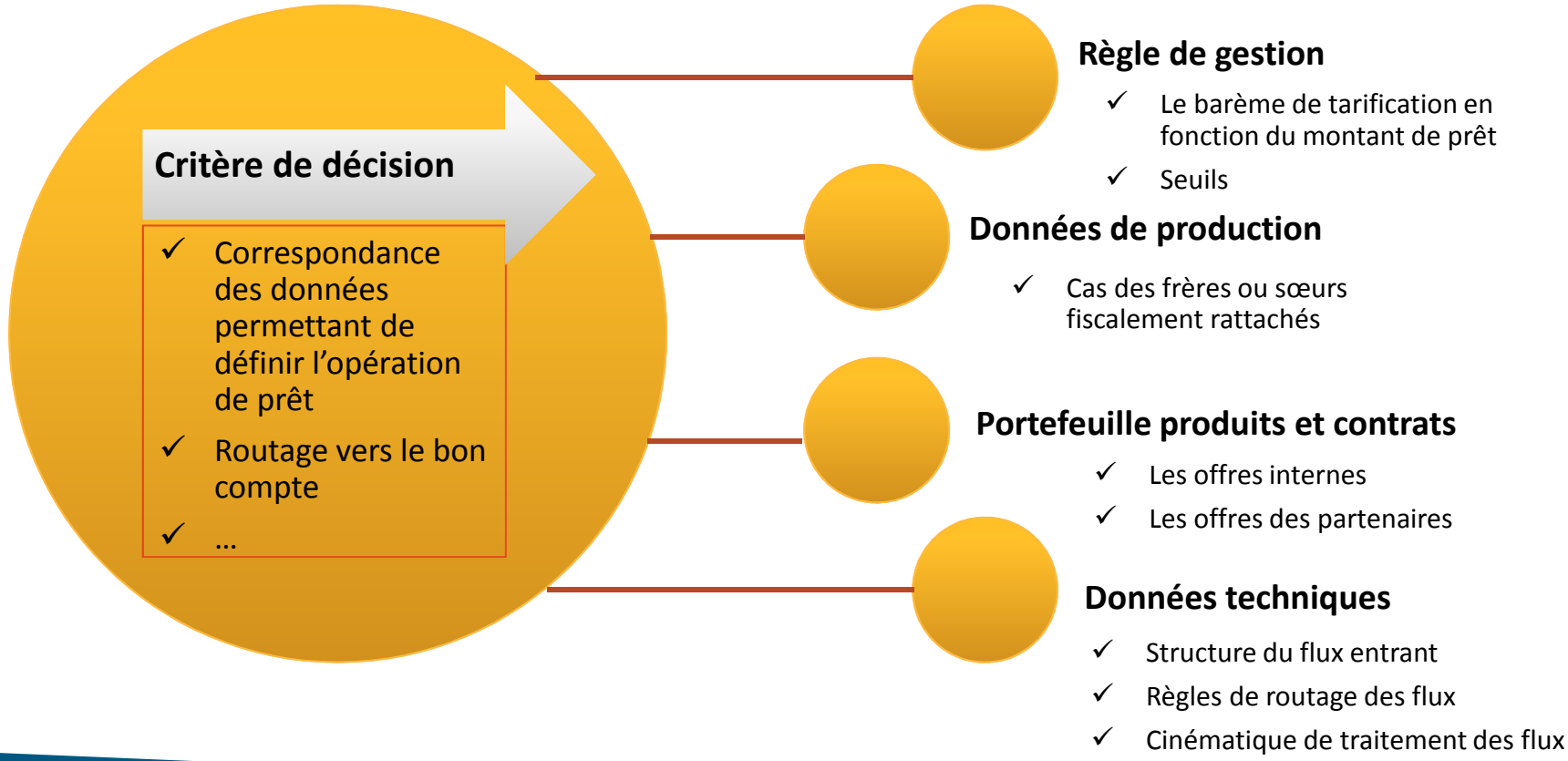
+150 Règles de gestion

+600 Cas de tests

Gérer la transversalité

- ***Identifier les éléments dont la validation permet d'atteindre les critères de décision et de reporting***

✓ Construire une vision technico-fonctionnelle



Rationaliser et mettre en valeur l'effort de tests en interne

La formalisation et la hiérarchisation des exigences a permit d'améliorer la qualité de la stratégie de tests :

- Déclinaisons opérationnelle de l'analyse des risques
- Décider du nombre de cas de tests suffisants et nécessaires
- Donner du sens, éviter les tests inutiles

(profondeur de validation insuffisant ou objectif de tests sans lien avec l'objectif du projet)

Afin de permettre aux équipes d'appréhender les exigences, nous avons commencé par construire les exigences à l'occasion d'un projet, complexe et visible.

Il est plus facile de créer la dynamique autour d'un projet.

Les résultats obtenus en termes de visibilité, de communication et d'arbitrage contribuent à la conduite du changement.

30% Optimisation du nombre de cas de tests

Améliorer le cycle de décision avec les partenaires

Cas client : le projet de référence nécessite une homologation de bout en bout et une validation de l'accrochage avec les SI des partenaires

- *La matrice des exigences a mis en valeur l'effort de tests consenti par l'équipe interne avant la validation de l'accostage des applications avec les SI des partenaires*

- *Gains obtenus :*

  - **Communiquer de manière factuelle** : faire ressortir les éléments communs à tous les partenaires et les éléments spécifiques à chacun

  - **Convaincre et décider** : se focaliser sur l'objectif malgré la complexité technique de la mise en œuvre des tests dans le SI du partenaire

  - Préciser le RACI entre les tests partenaires et les tests internes : **éviter de répéter les tests déjà faits**

    En effet, pour ces organisations, les équipes internes s'adaptent à la volonté du partenaire

Initier et structurer la capitalisation, au delà des tests seuls

Notamment pour les traitements répétitifs comme les flux avec les SI des partenaires

- *Les SI des banques et sociétés financières spécialisées sont très interfacés avec les SI de leurs partenaires*
- *Gains obtenus :*
  - **Industrialiser** la génération des scénarios de tests spécifiques à l'offre de chaque partenaire
  - **Rationaliser la couverture de tests de bout en bout** avec les partenaires : en faisant apparaître les liens entre les spécificités d'une offre et son implémentation dans le SI, on peut optimiser la couverture de tests jusqu'à -35% de scénarios de bout en bout, par partenaire
  - **Capitalisation** : la matrice des exigences constitue le point de départ pour élaborer les dossiers de spécifications en cas de modification ou de refonte des flux avec un partenaire
  - **Faciliter et harmoniser la conception des SFD** : la matrice des exigences permet d'accélérer l'analyse des écarts, notamment suite à l'évolution des offres des partenaires

Enseignements communs à toutes les organisations

La mise en œuvre des standards REQB fait ressortir de nouveaux axes d'améliorations

- *La couverture des tests établie sur la base d'expertise est en réalité incomplète*

  ➔ *Rappelons que le ressenti de départ était cristallisé autour d'un effort de tests « surdimensionné » par rapport aux activités de spécification et de développement*

- *Absence des niveaux de tests intermédiaires :*

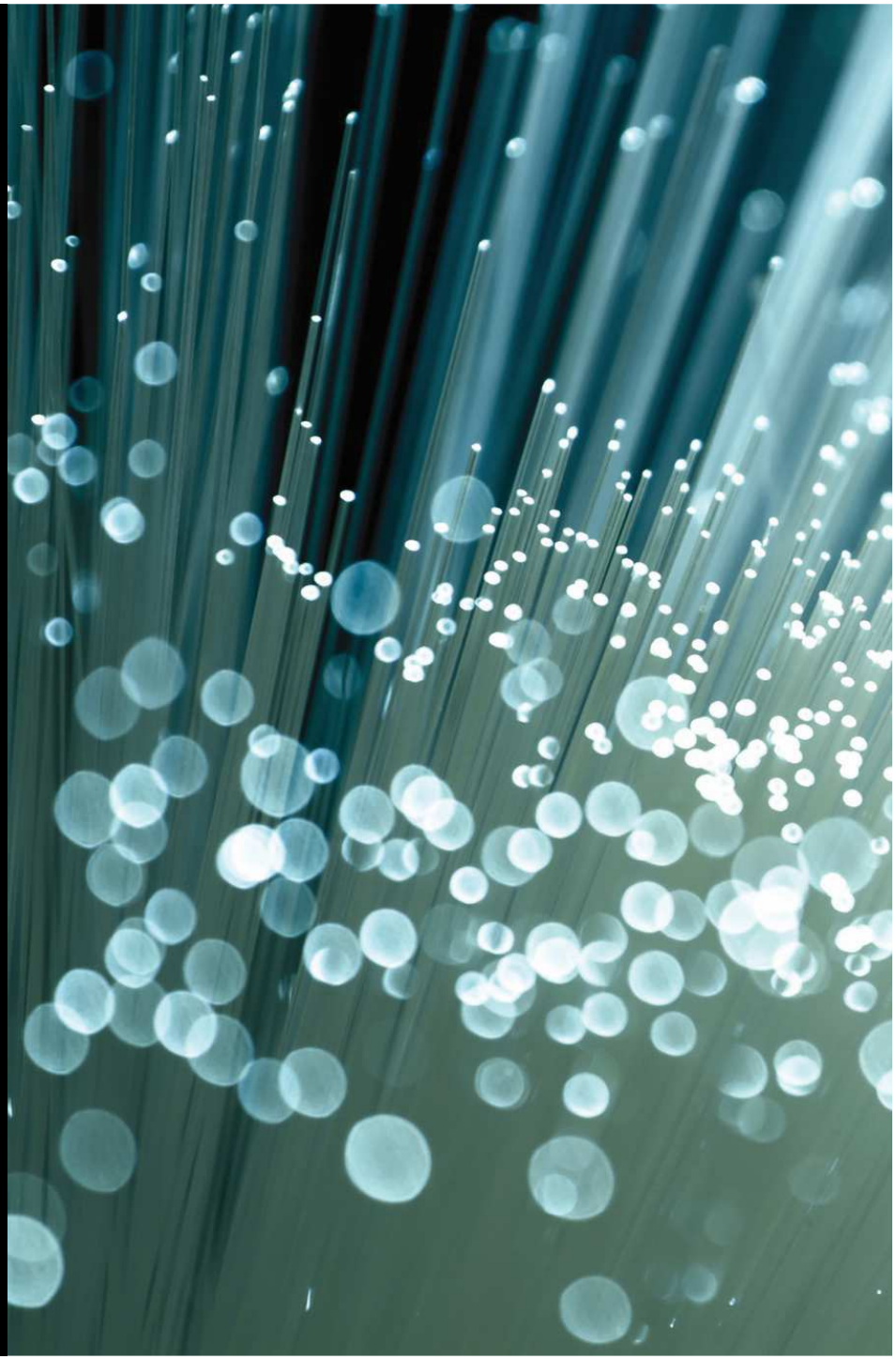
  - Responsabilité clairement définie en ce qui concerne les tests de composants et les tests d'acceptation utilisateurs
  - Les tests d'intégration et tests systèmes ne sont pas suffisamment structurés et formalisés
  - Leur prise est « noyée » dans l'effort de tests des équipes
  - Elle est assurée, au cas par cas, soit par les équipes MOE soit par la MOA

En synthèse

- **Retours sur expériences et apports de valeur**
  - Mise en œuvre de moyens simples et pragmatiques qui rendent la démarche REQB applicable à un contexte client très particulier
  - La gestion des exigences met en évidence la notion d'engagement portée par la stratégie de tests
  - Les exigences matérialisent les engagements réciproques, de manière factuelle, compréhensible par tous les acteurs

- **Nécessité de prévoir une conduite du changement**
  - La notion d'engagement est nouvelle dans un contexte où le succès est basé sur l'expertise, elle est un sujet d'appréhension de la part des équipes
  - La mise en œuvre des standards REQB fait ressortir de nouveaux axes d'améliorations au sien de ces organisations

Nos REX mettent en lumière la nécessité de prévoir toujours un accompagnement dans la durée afin de maximiser les apports des exigences pour ces organisations, aussi bien au niveau des projets qu'au niveau des axes de progrès induits.

Merci de votre attention

Vos questions…