

MIAGE M1 FA / FC

Module 6 La qualité sur un projet Le suivi des risques

Objectifs du module

- Donner des clés pour structurer les réflexions et les actions afin d'assurer et de faire progresser la Qualité dans la conduite de projets.
 - Savoir définir le système qualité d'un projet
 - Définir les actions qualité sur un projet
- Présentation d'une méthodologie de suivi des risques d'un projet

Rappel de la session précédente

- Le suivi de projet
 - Quels sont les indicateurs à suivre sur le projet ?
 - Charges
 - Livrables
 - Jalons/planning
 - Modification de périmètre
 - Ressources
 - Budget
 - Risques
- Les instances de suivi
 - Suivi de chantier
 - Comités projets
 - Comités de pilotage

The diagram consists of three interlocking gears arranged in a triangle. The top gear is labeled 'Tracer', the bottom-left gear is labeled 'Anticiper', and the bottom-right gear is labeled 'Communiquer'. Arrows on the outer edges of the gears indicate a clockwise flow from Tracer to Anticiper, then to Communiquer, and finally back to Tracer.

Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

3

Mise en œuvre de tableaux de bord

Back to Intro tab sheet

Aide générale:
Cet onglet sert à suivre l'historique de planification des jalons.
1- Commencer par renseigner les échéances (colonne C) et attacher chaque échéance à la bonne phase. Afin de garantir la clarté du graphique, il est préférable d'avoir un nombre réduit de jalons.
2- Dans la ligne "Revision Date" saisir au fur et à mesure la date à laquelle une photo est prise du projet. La fréquence est en générale mensuelle, mais peut être hebdomadaire pour les projets courts. Le fichier permet de faire 12 révisions possibles (c'est pour une révision mensuelle, le fichier permet de suivre le projet sur une durée d'un an. Afin de pouvoir prendre le recul nécessaire, il vaut mieux que les dates soient espacées (mensuel) et à une fréquence fixe.
3- A chaque révision, renseigner les dates prévisionnelles pour tous les jalons. Pour les jalons livrés maintenir la date de livraison.
Contrôler que toute la colonne est renseignée.

The graph plots dates from September 2013 to March 2014. It features three data series: 'Droite à 45°' (a blue line with diamond markers showing a steady upward trend), 'Entrants techniques' (red squares), and 'Validations des SFD' (green triangles). The x-axis is labeled with dates: 29-sept, 13-oct, 2-nov, 22-nov, 12-déc, 1-janv, 21-janv, 10-fév, 2-mars. The y-axis shows dates from 14/08/2013 to 21/04/2014.

Ref	Phase	Jalon	Echéance initiale	Date d'échéance révision 1	Date d'échéance révision 2	Date d'échéance révision 3	Date d'échéance révision 4	Date d'échéance révision 5	Date d'échéance révision 6	Date d'échéance révision 7	Date d'échéance révision 8	Date d'échéance révision 9	Date d'échéance révision 10	Date d'échéance révision 11	Date d'échéance révision 12
		Date de révision	01/10/2013	01/11/2013	01/12/2013	01/01/2014	01/02/2014	01/03/2014							
J1		Entrants techniques	18/10/2013	18/10/2013											
J2		Validations des SFD	31/10/2013	31/10/2013											
J3		Fournitures des jeux de données et cahiers de	10/01/2014	10/01/2014											
J4		Livraison COT au Lot 2.0	31/10/2014	31/01/2014											

Suivi des questions

Suivi des risques

Checklist des risques

Création de Go live

Suivi des décisions

Hypothèses

Suivi des déviations Budget

Planning

Annuaire

Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

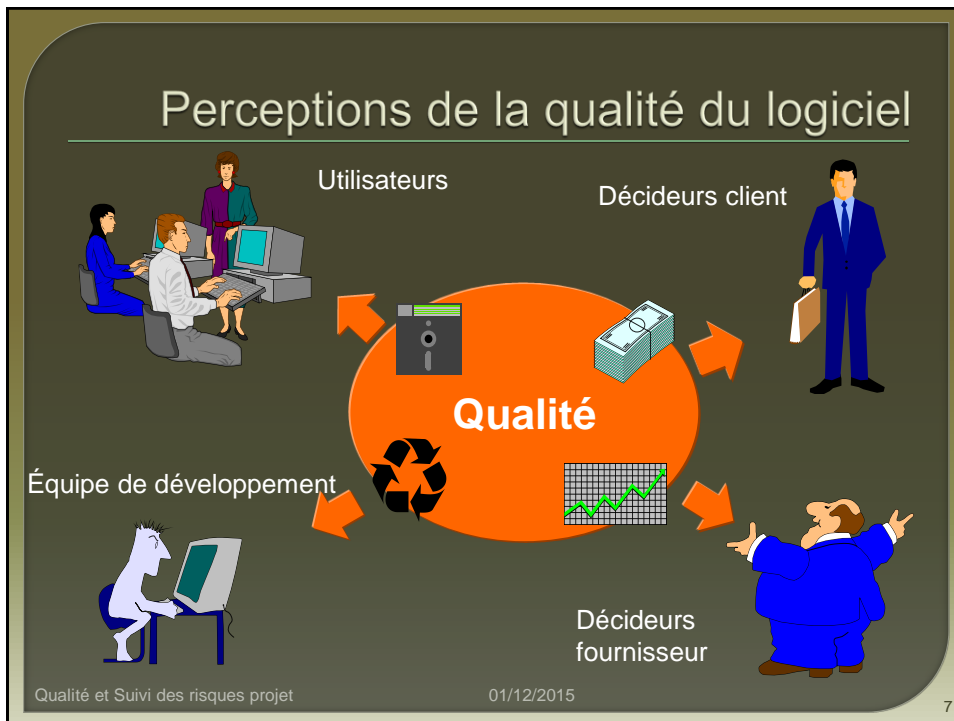
4

La qualité

Qualité ?
Actions qualités sur le projet suiCa
Le management de la qualité
Le plan d'assurance qualité
Normes et référentiels

Introduction : Qualité ?

- La Qualité! ...C'est Quoi?



Introduction : Objectif de la qualité

- L'objectif de la qualité de manière générale est de prévenir les défauts :
 - Défauts de conceptions,
 - Défauts de développement,
 - Défauts de génération,
 - Défauts de déploiement,
 - Défauts d'usage,

Qualité et Suivi des risques projet 01/12/2015 8

Les définitions officielles

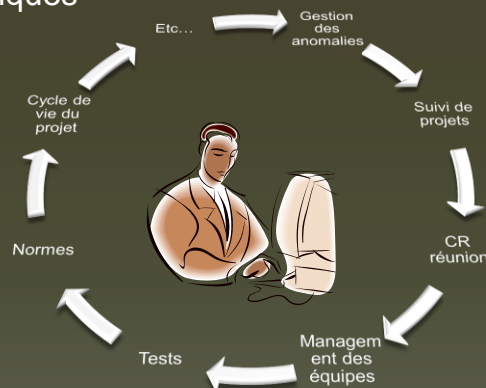
- Il existe des normes, définitions, etc..
 - Iso, modèles de McCall, etc..
 - Par exemple

Qualité :
Aptitude d'un ensemble de
caractéristiques intrinsèques à
 satisfaire des **exigences**

- Notre but dans cette session :
 - Voir comment on met en place les outils/méthodes qualités sur un projet

Où intervient la qualité dans un projet informatique ?

- Nombreux critères qualités sur les projets informatiques



- Mais non / mal formalisés

Approches de la qualité logicielle

- 2 approches de la qualité logicielle
 - Approche produit : la qualité externe d'un produit se mesure sur des critères visibles
 - Approche processus : la qualité d'un produit se mesure par la qualité de ces processus de mise en œuvre

Exercice : le projet SuiCa

- Quelles actions / assurance qualités allez vous mettre en place sur le projet suica



Approche produit - exemple

- ◉ Quelles méthodes/outils pour assurer la qualité du produit à fournir au client ?
 - Mise en place de normes
 - Normes de développement, Normes de conception
 - Bonnes pratiques
 - Charte graphique, guide ergonomique
 - Utilisation d'outils de tests
 - Selenium, Junit, httpUnit, DBUnit, Sonar
 - TestLink (enregistrement des scenarii)
 - Outils de bug tracking
 - Architecture applicative
 - Découpage en couche / séparation en couches
 - Utilisation d'un frameWork
 - Processus d'intégration continue
 - Programmation
 - Robustesse, utilisation CPU, tests de performance
 - Commentaires,
 - Documentation (plan type, complétude...)

Approche processus - exemple

- ◉ Suivi de méthodes de management de projet
 - CMMI
 - ITIL
 - AGILITE
- ◉ Mettre en place un cycle de management de la qualité (cf ci après)
 - Gestion de la documentation
 - Gestion des anomalies
 - Etc...
- ◉ Relation avec les utilisateurs
 - Importance du recueil des besoins utilisateurs
 - Communication, transparence
 - Conduite du changement
- ◉ Suivi de projet
 - Planning, relation client / fournisseur
 - Suivi des indicateurs projets
 - Animation d'équipe, management
 - PV de livraison, de recette, etc...
- ◉ Organiser / planifier les phases de transitions, de tests
 - Tests unitaires
 - Tests d'intégration
 - Recette utilisateurs

Approches de la qualité logicielle

- La maîtrise de la qualité passe par
 - L'assurance qualité logicielle
 - Démarche planifiée et systématique rassemblant toutes les actions nécessaires pour assurer, à un niveau de confiance suffisant, qu'un produit de travail logiciel est conforme aux exigences techniques énoncées.
 - Ensemble d'activités conçues pour évaluer le processus logiciel et/ou de maintenance des produits de travail logiciel.
 - Le contrôle qualité logicielle
 - Série d'activités désignées pour évaluer la qualité d'un produit
 - Une évaluation indépendante sur la capacité d'un processus logiciel de réaliser un produit logiciel utilisable.

Formalisation de la qualité : LE PAQ

- Le Plan d'Assurance Qualité
 - Exemple
 - <http://www.dsi.cnrs.fr/conduite-projet/phasedeveloppement/qualite/pacq/Default.htm>
 - [Guide PAQ](#)

Fournir un **cadre de fonctionnement** pour l'équipe, le client et les sous ou co-traitant

Qui ?	Organisation, responsabilité
Quoi ?	Exigences, périmètre et résultats à produire
Comment ?	Découpage du projet, méthodes et outils, contrôles des produits et dispositions d'assurance qualité
Quand ?	Planning des étapes
Où ?	Lieux d'exécution

Plan d'Assurance Qualité : Rôles et responsabilités

- Le Plan d'Assurance Qualité est initialisé au moment du lancement du projet.
- C'est un document vivant qui peut faire l'objet de mises à jour lors du déroulement du projet, notamment au démarrage d'une nouvelle étape du cycle de vie.
- Le chef de projet établit le plan qualité et s'assure de son application
- Le comité de pilotage valide le plan qualité
- Les acteurs du projet appliquent les dispositions d'Assurance Qualité définies.

Les 8 principes de management de la qualité

Système de management de la qualité

- Wikipedia – norme ISO 9004
 - Orientation client
 - Leadership
 - Implication du personnel
 - Approche processus
 - Management par approche système
 - Amélioration continue
 - Approche factuelle pour la prise de décision
 - Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs

Système de management de la qualité

- Orientation client →
 - Savoir recueillir et satisfaire le besoin des utilisateurs (rédaction CDC, suivi de la recette, réactivité face aux demandes, ...)
- Leadership
 - Pilotage du projet, présences vis-à-vis des besoins, ne pas laissé des questions sans réponses, ...
- Implication du personnel
 - Animation des équipes, coaching, implications, partage des réussites et des echecs, ..
- Approche processus
 - CMMI, ITIL, ISO, ... identifier clairement les activités permettant d'aboutir au résultat et nommer un responsable pour chacune d'entre elles
- Management par approche système →
 - ? L'idée de ce principe est de considérer que le fait de structurer et de documenter clairement les actions concourant aux objectifs de l'organisation permet d'améliorer l'efficacité et l'efficience
- Amélioration continue →
 - Le roue de Deming, bilan de projet, intégration continue, etc...
- Approche factuelle pour la prise de décision →
 - Tracing, tableaux de bords, suivi projet, compte rendus de réunion, suivi des actions...
- Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs
 - Communication, échanges, instances de suivi de projet

Question / Réponse n° 221

Qu'est-ce que le Management par approche système ?

[Annonces Google](#) [Management Efficace](#) [Management Qualité](#) [Cours De Management](#) [ITIL Management](#)

Management par approche système : C'est le même principe que l'approche processus, rapporté d'une façon systémique à l'ensemble du fonctionnement de l'organisme.

Il s'agit d'identifier l'ensemble des processus et leurs interdépendances, nécessaires et suffisants pour répondre de façon efficace et efficiente aux exigences des parties intéressées.

C'est une approche transversale globale depuis les besoins et les attentes des parties intéressées jusqu'à la réponse à ces exigences.

Cette approche système permet :

- de formaliser et structurer l'ensemble des processus de l'organisme et leurs interrelations ;
- de comprendre les interdépendances entre les différents processus ;
- d'assurer la cohérence, l'efficacité et la maîtrise de l'organisation mises en place ;
- d'identifier les processus clés et les risques ;
- de clarifier les rôles et les responsabilités des pilotes de processus et du système global.

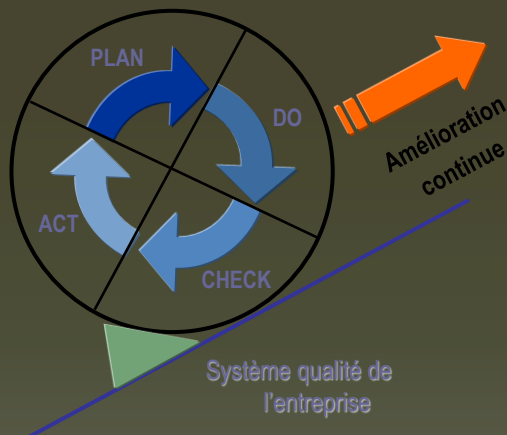
Principe 6 : l'amélioration continue : La roue de Deming - PDCA

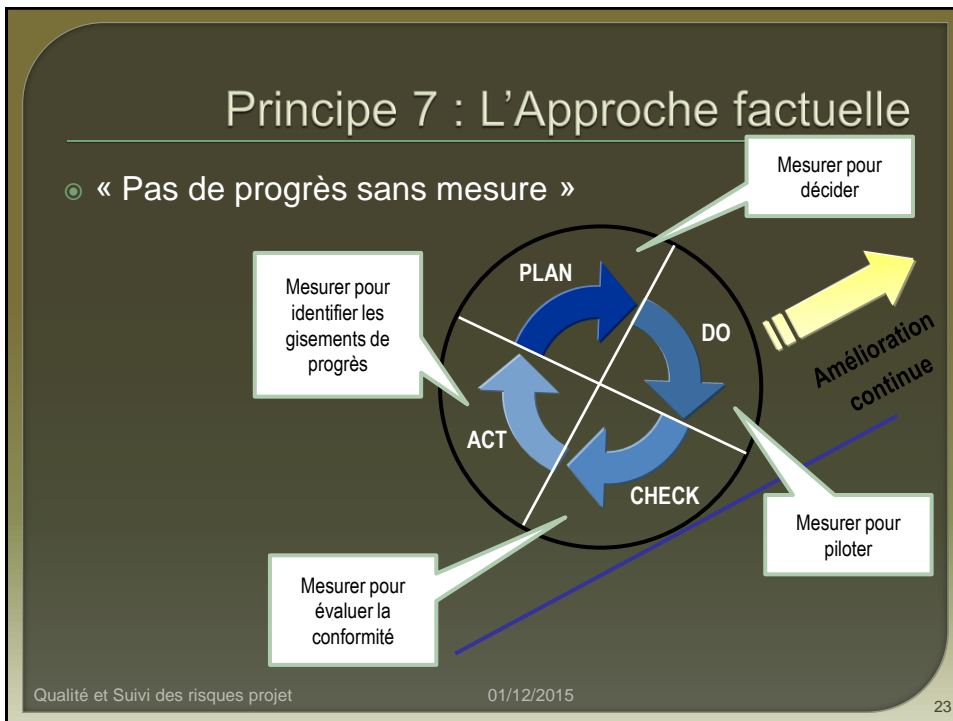
Plan / Planifier : Préparer l'action, projeter, prévoir, prévenir ...

Do / Déployer : Faire, développer et réaliser l'action

Check / Contrôler : Vérifier et comprendre les résultats

Act / Ajuster : Vérifier que les actions mises en place sont efficaces dans le temps.

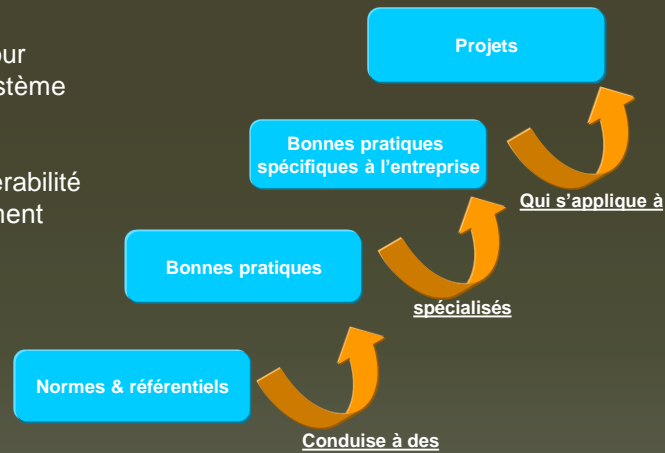




Normes et référentiel

Normes et référentiels : Avantages d'utilisation

- Gain de temps pour construire son système
- Économie
- Meilleure interopérabilité avec l'environnement



Liste de référentiels

- La qualité dans les entreprises d'informatique est gérée par deux types de modèles qui possèdent des orientations différentes :

- Orientation vers la certification,
 - → ISO
- Orientation vers l'amélioration des processus,
 - → Modèle

Normes et référentiels : Liste de référentiels

- ISO 10006:2003(F)
- Cobit (Control Objectives for Business & related technology)
- Prince2 (Projects INcontrolled Environments)
- SPICE (= ISO 15504) (Software Process Improvement and Capability dEtermination)
- CMMI (Capacity Maturity Model Integration)
- PMBOK (Project Management Body of Knowledge)
- ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

Normes et référentiels : CMMI

- Historique
 - La démarche CMM – Capability Maturity Model, que l'on pourrait traduire par « Modèle de maturité logicielle » - provient des Etats-Unis.
 - En 1986, le logiciel est déclaré « industrie stratégique » par le gouvernement américain.
 - Le département de la défense (DoD) finance alors le Software Engineering Institut à l'université Carnegie Mellon qui développe le modèle CMM
 - La finalité de ce programme est de fiabiliser les développements informatiques dans les domaines de la défense, l'aéronautique et de l'espace.
 - Ce travail de constitution du modèle a duré plusieurs années d'enquêtes sur les bonnes pratiques dans les entreprises aboutissant à la version 1.0 publié en 1991 puis la 1.1 en 1993.
 - La version majeure publiée en 2002 s'intitule CMMI (CMM Integrated) car prend en compte également les aspects « systèmes » des développements.

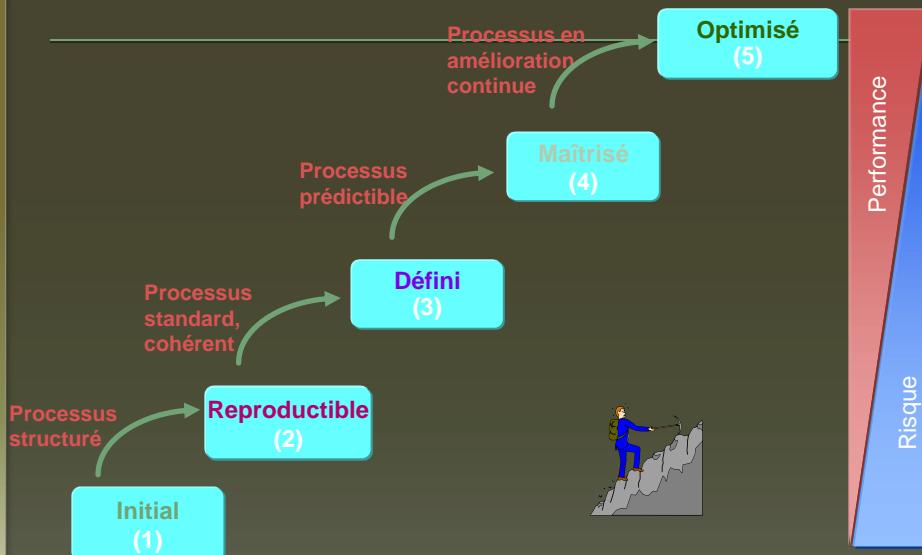
CMMI

CMM est un **modèle** pour les entreprises désireuses d'accroître leur compétitivité **en améliorant les processus** liés au développement logiciel.

Il est structuré en **processus clés**, définissant ainsi un certain nombre **d'activités à mettre en œuvre** et de dispositions à prendre, mais laissant toute **latitude quant à la façon** de les mettre en œuvre.

la façon de les mettre en œuvre.
dispositions à prendre, mais laissant toute latitude quant à
certain nombre d'activités à mettre en œuvre et de

CMMI - Les 5 niveaux du modèle





CMMI - Niveau 1 : Initial

- La réussite des projets dépend du savoir-faire de personnes clés dans l'organisation
- Pas de formalisation du savoir-faire, des processus et pas de partage
- Difficulté à maîtriser les coûts et les délais.
- Illustration :
 - gestion de projet rarement formalisé (sous forme de plan de développement) et opérationnelle,
 - Les estimations varient énormément
 - Les plannings, les budgets, la qualité du produit sont généralement non respectés
 - Pas d'enseignement tirés des erreurs



CMMI - Niveau 2 : reproductible

- Les principaux processus de gestion de projet sont définis.
- Une gestion de projet élémentaire est définie pour assurer la planification puis le suivi des coûts, des délais et des exigences du projet.
- Un management de projet est mis en place, il est fondé sur la réussite de projets antérieurs analogues
- Illustration :
 - Existence de mécanisme de suivi de projet, mais difficulté de faire face à des changements importants de personnel ou de technologie.
 - Une discipline existe dans les projets bien que des variations subsistent entre projets
 - Existence de plans



CMMI - Niveau 3 : Défini

- ◉ Les processus définis au niveau 2 sur les projets sont généralisés à toutes l'organisation.
- ◉ Les processus sont affinés. Une attention particulière est portée aux processus d'ingénierie
- ◉ L'efficacité de chacun des processus est vérifiée et les meilleures pratiques sont mises en avant.
- ◉ Les processus de réalisation du logiciel sont institutionnalisés au niveau de l'entreprise, c'est-à-dire documentés et appliqués au niveau du projet.
- ◉ Illustration :
 - Capacité équivalente entre projet
 - Risques décroissants car il existe une cohérence entre projets
 - Capitalisation systématique et réutilisation du savoir-faire et du code
 - Culture et compréhension communes
 - Enseignements tirés des projets
 - Prévention



CMMI - Niveau 4 : Maîtrisé

- ◉ Des métriques ou indicateurs sont mis en place pour contrôler le bon déroulement des projets et le respect des objectifs qualité, les risques calculés et devancés
- ◉ Les données sont consolidées et exploitées
- ◉ Illustration :
 - Des métriques et indicateurs sont mis en place et exploités
 - Les retours d'expérience sont possibles car les processus sont cohérents et il y a des critères de comparaison commun
 - Programme qualité
 - Evaluation des impacts liés aux évolutions du processus



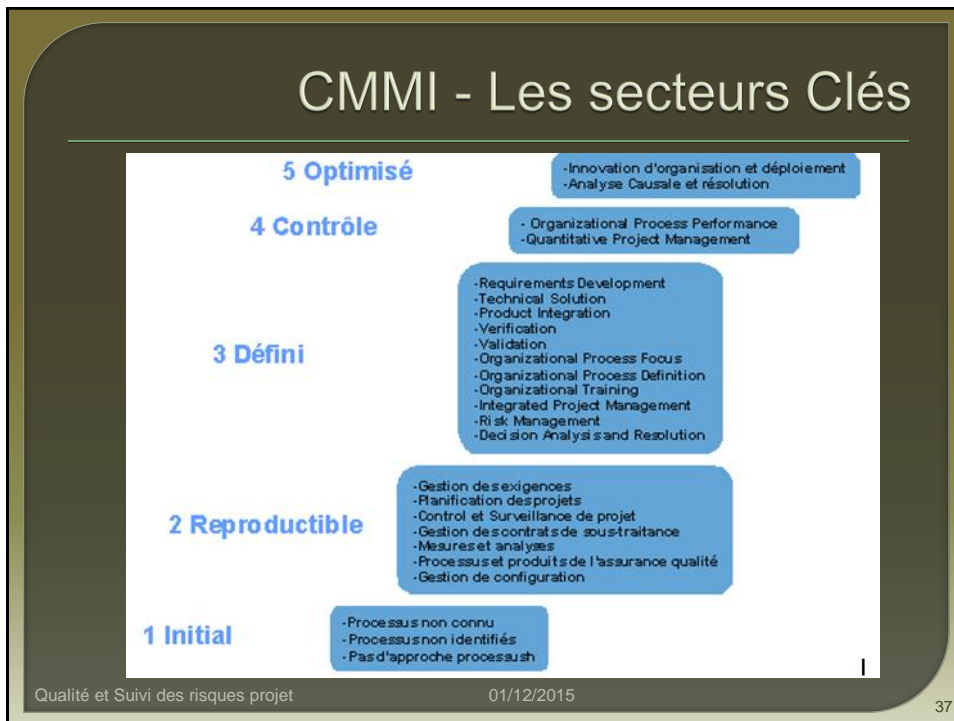
CMMI - Niveau 5 : Optimisé

- Les processus sont totalement maîtrisés et optimisés en permanence
- Utilisation des données pour l'amélioration itérative des processus, capitalisation de l'expérience. Cela permet d'anticiper les évolutions techniques et de processus.
- Ce qui caractérise ce niveau :
 - Amélioration continue du processus
 - Performance individuelle et collective suivie
 - Gestion des changements

CMMI - Les secteurs Clés

- La structure en 5 niveaux permet une évolution progressive de l'entreprise vers l'amélioration continue des processus.
- Chaque niveau représente une étape dans l'amélioration de certains processus, qui sont alors dénommés Secteur clés (process area).

CMMI - Les secteurs Clés



CMMI – Les pratiques

- Assurance Qualité (PPQA) : Check-list d'activité AQ, mise en place et organisation des revues de code, normes de projet, plan de développement
- Gestion des exigences (RM) : Identification des exigences sur toute la durée du projet (depuis l'avant-vente jusqu'à la mise en production), gestion et traçabilité des changements d'exigences
- Gestion de la configuration (CM) : Plan de gestion de conf, backup d'un projet, gestion des sources, gestion des changements, référentiel de documents, gestion des anomalies
- Estimation et plan projet (PP) : Process d'estimation et planification, méthode d'estimation, définition du cycle de projet (phasing)
- Gestion et suivi de projet (PMC) : Guide du chef de projet, Modèles de documents, outil de suivi de projet, gestion des risques, gestion des indicateurs projets
- Vérification (VER) : Test de robustesse, Tests unitaires, Tests d'intégration, TCM

SPICE - Présentation

- ◉ SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination) ou ISO 15504
- ◉ Modèle de maturité accompagné d'une méthode d'évaluation proposé par l'Iso
- ◉ Ce référentiel poursuit 3 objectifs :
 - Aider à évaluer la capacité en terme de maturité de processus d'un fournisseur informatique
 - Aider à améliorer les processus de développement de logiciel
 - Permettre à une organisation d'évaluer sa capacité à réaliser des projets informatiques

SPICE – Thèmes d'évaluation

- ◉ Concept de niveau de capacité par processus évalué
- ◉ Evalue les processus sur 5 thèmes :
 - 1. relations client-fournisseur relations avec le client,
 - 2. ingénierie développement du logiciel,
 - 3. support interface avec les autres processus,
 - 4. gestion administration du développement,
 - 5. organisation environnement d'exploitation
- ◉ est cohérent avec CMMi, mais aussi ISO 9001:2000 et ISO 12207.

SPICE – niveaux de maturité

- 0. incomplet, le processus n'est pas réalisé, ou bien il n'atteint son objectif que partiellement ou bien le résultat n'est pas facilement identifiable.
- 1. effectué, les objectifs du processus sont atteints, les pratiques de base sont employées, les produits en fournissent la preuve. Le processus est géré au niveau de l'individu.
- 2. géré, les produits sont vérifiés et conformes aux standards. La planification s'effectue au niveau projet et est respectée, aussi bien au niveau du processus lui-même que des produits issus du processus,
- 3. établi, les activités s'effectuent suivant un processus standard défini au niveau de l'organisation. Le processus est basé sur des pratiques documentées standards adaptées aux besoins de chacun.
- 4 prévisible, le déroulement du processus et de la qualité des produits sont quantifiés et les performances sont prévisibles.
- 5 optimisé, l'organisation est capable d'améliorer de façon continue ses processus pour les adapter suivant les objectifs.

Le rôle des tests dans le contrôle qualité du produit

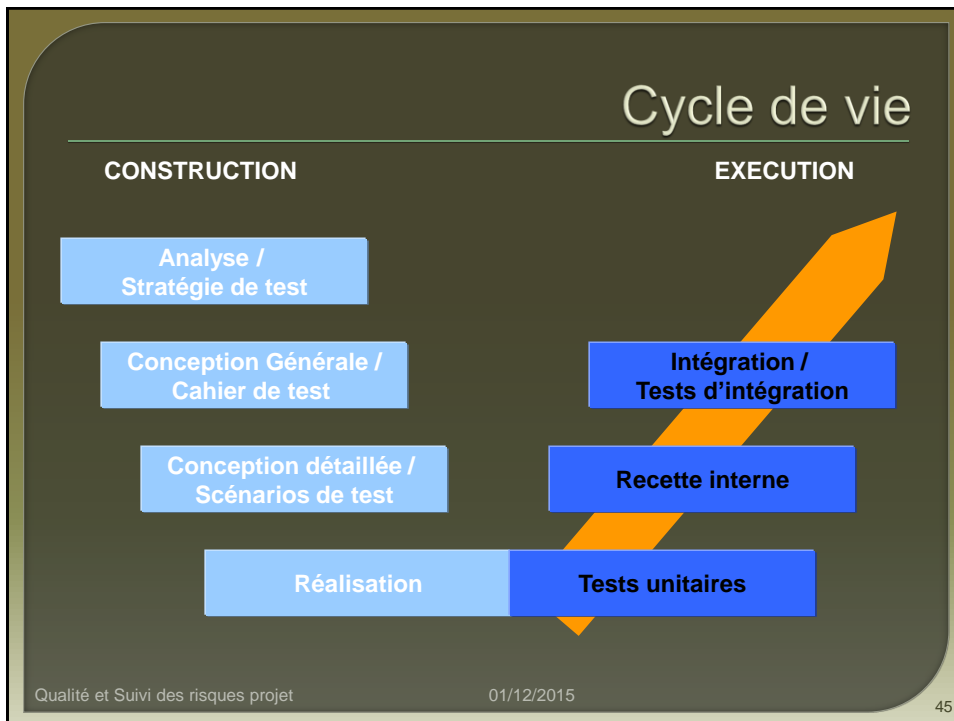
Introduction au test
 Les composants du test
 Le cycle de vie
 La démarche
 Les outils de contrôle qualité

Types de tests

- ◉ Test unitaire
- ◉ Test d'intégration
- ◉ Test structurel
- ◉ Test fonctionnel
- ◉ Test de non régression
- ◉ Test de robustesse
- ◉ Test de temps de réponse
- ◉ Test de disponibilité
- ◉ Test d'inter-opérabilité
- ◉ Test de sécurité
- ◉ Test de performance
- ◉ Test aux limites ou de stress
- ◉ Test de déploiement
- ◉ Test de fail-over
- ◉ Test de procédures d'exploitation

Objectifs des tests et recettes

- Assurer et démontrer la conformité des produits aux exigences du client
- Détecter au plus tôt les non-conformités du produit afin de permettre le respect des coûts et délais du projet
- Respecter les exigences contractuelles en terme de tests (définies dans le PQP)
- ◉ Le processus de test possède :
 - Son planning
 - Ses ressources
 - Son environnement
 - Sa méthode
 - Ses exigences et contraintes



45

Tests unitaires

- Objectif
 - Détecter et corriger les erreurs de logique interne
- Différents types de test effectués
 - Tests structurels
 - Tests fonctionnels
 - Tests techniques
- Intervenants :
 - Concepteurs
 - Développeurs

Qualité et Suivi des risques projet 01/12/2015

46

Tests d'intégration

- Objectifs
 - Découvrir et corriger les erreurs de flux et d'interfaces
 - Valider les sous-produits et le produit logiciel après intégration
- Différents types de test effectués
 - Tests structurels, Tests fonctionnels, Tests techniques
 - Vérifier les flux entre applications
 - Vérifier les fonctionnalités : Enchaînement des procédures utilisateurs
- Intervenants
 - Équipe de concepteurs
 - Responsables des applications

Recette utilisateur ou recette fonctionnelle

- Objectif
 - Découvrir et corriger les erreurs fonctionnelles
- Intervenants
 - Utilisateurs
 - Analystes
- Les jeux d'essai de recette
 - Préparés par les utilisateurs
 - Préparés par valorisation des cas de test

Tests : Outillage

- Automatiser les tests : Efficacité & Rentabilité
- Objectif : Vérifier la non-régression
- Assurer une qualité constante des tests
- Réduction des coûts de test

Exemples outils

- Continuum [outil d'intégration continue]
- Trac, Redmine, Mantis [suivi des demandes de modifications logicielles]
- Subversion, SVN [Contrôle de source, gestion de configuration]
- Maven2 [Site Maven avec les rapports qualité, la documentation projet, javadoc, ...]
- Cobertura [outil de vérification de couverture de test]
- Checkstyle [outil d'analyse de la syntaxe du code]
- PMD [outil d'analyse de la syntaxe du code]
- Surefire Report [outil de vérification des tests unitaires]
- CPD [outil de recherche automatique de duplication de code]
- Sonar
- Ainsi que AndroMDA, Abbot, Selenium, Solex

<http://opensourcetesting.org/>

Conclusion sur la qualité

- Processus identifié, décrit
- Formation
- Importance majeure dans les projets
- Existe en général sur les projets, mais non formalisée
- <!-- danger si n'existe pas

Exercice : le projet SuiCa

- Quelles actions / assurance qualités allez vous mettre en place sur le projet suica



Le projet Suica : actions qualités

- Cycle de vie itératifs
- Planification des phases de tests
- Rédaction d'un plan qualité projet
- Pilotage du projet par les risques
- Application du modèle / normes de gestion du projet (cmmi, itil, iso, ...)
- Rédaction, application des documents de normes
- Classes de tests unitaires
- Rédaction des scénarri de tests
- Automatisation des tests / Tests de non régression entre versions
- Rapports de tests
- Tests de performance
- Outil de déploiement automatisé

Le projet Suica : actions qualités

- Principes d'intégration continue
- Tableaux de bords du projet
- Faire un bilan de projet
- Audit qualité
- Outils d'audit du code
- Mise en place du suivi d'anomalie, outillage, workflow
- Engagement contractuels
- Nommer un responsable qualité sur le projet
- Équipes expérimentées
- Période de garantie
- Délais de réactivité
- Espace collaboratif, transparence
- Tests de performance
- Activités de controles qualité

Le suivi des risques

Le risque si on ne fait pas de suivi des risques ?

- ◉ Risque en cas d'absence de suivi des risques ?
 - Pas suffisamment d'anticipation sur les événements pendant le déroulement des projets
 - L'absence de gestion des risques amène à subir les événements contraires et à devoir décider dans l'urgence
 - Plus le risque est détecté tard, plus les conséquences sont graves et moins il y a de possibilité d'action

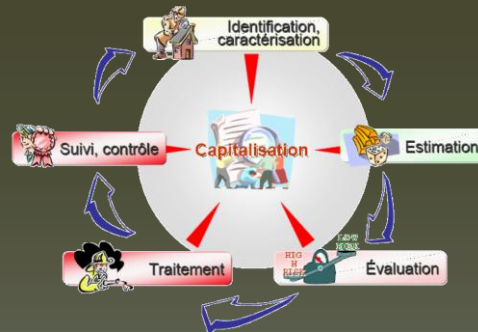
gestion
des
risques

Identifier les **problèmes potentiels** avant qu'ils ne surviennent de sorte que les activités de **traitement** des risques puissent être **planifiées et déclenchées au besoin** durant la vie du produit ou du projet afin de **mitiger** les **impacts défavorables** sur l'atteinte des objectifs.

(Software Engineering
Institute (SEI))

Modèles de gestion du risque

- Quelque soit le modèle de gestion du risque on peut distinguer 2 grandes activités :
 - Avant le projet : l'évaluation des risques
 - Un livrable : le tableau de suivi des risques
 - Pendant le projet : le suivi et le contrôle des risques

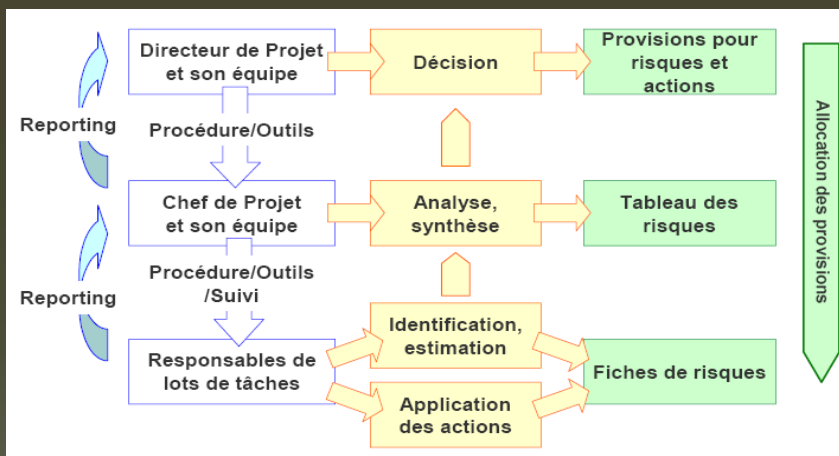


Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

57

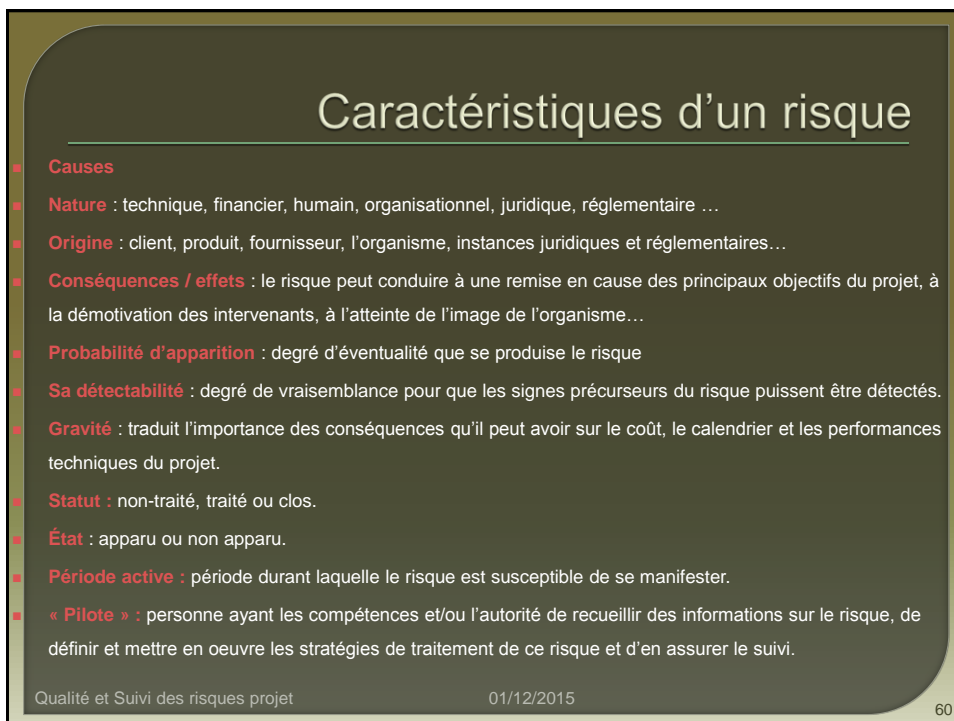
Gestion des risques : rôles et responsabilités



Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

58



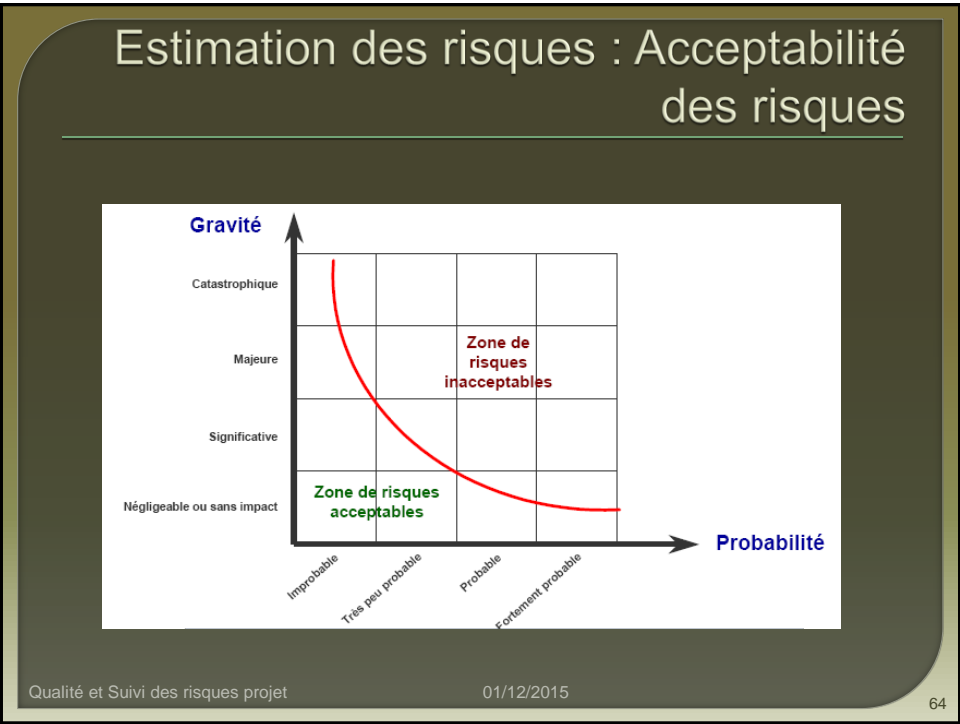
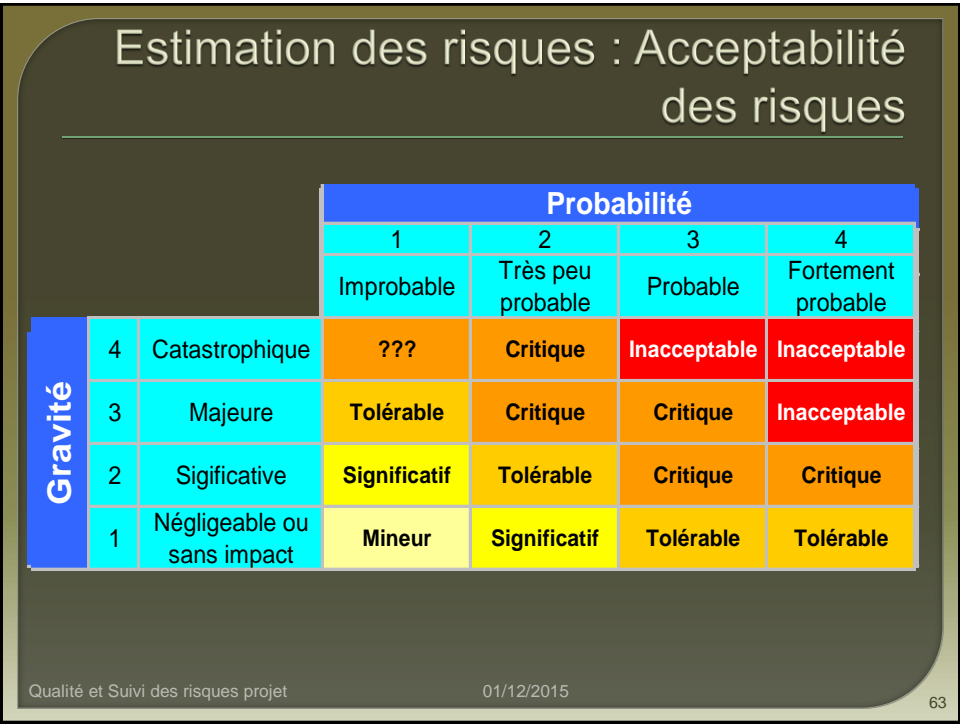
Moyens d'identification

- Check-list
- Brainstorming (groupes pluridisciplinaires)
- Questionnaires
- Expérience
- Organigramme des tâches
- Exigences contractuelles (clauses techniques, financières, garantie, ...)
- Planning (chemin critique, ...)
- Capitalisation sur les projets précédents (bilans de projets)
- Répertoire de risques entreprise

Étude de cas

- Présentation du cas
- Objectif : identifier les risques du cas présenté





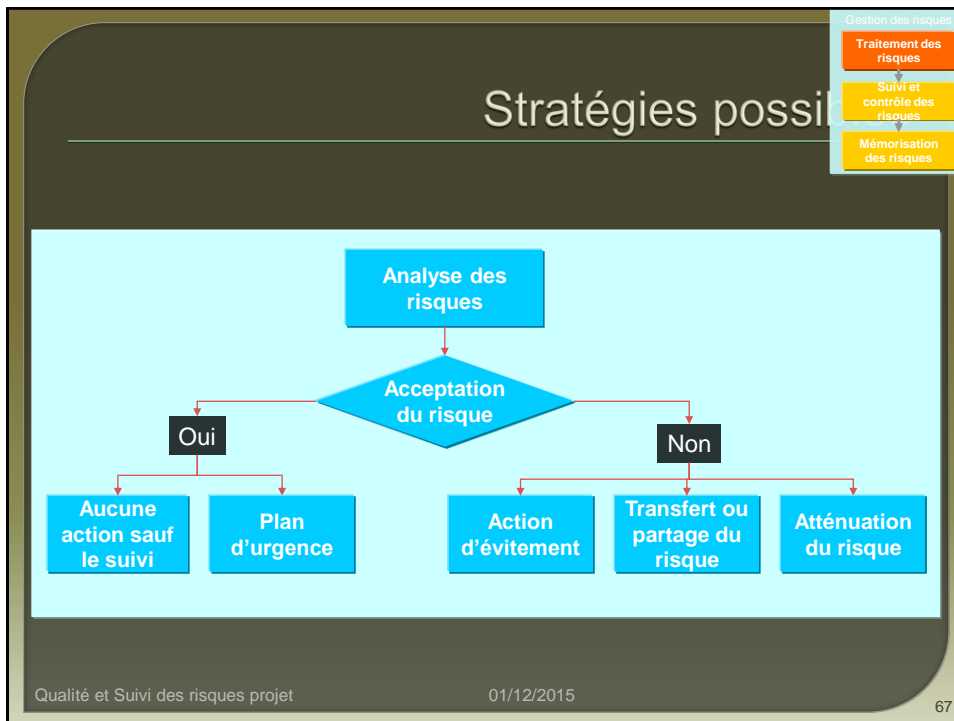
Étude de cas

- Objectif : A partir de la liste des risques identifiés,
 - calculer l'importance de chaque risque
 - Déterminer le niveau d'acceptation des risques
 - Définir quels sont les risques inacceptables



Traitement des risques : Plan d'actions

- Système d'alerte
 - Plan d'actions préventif
 - A pour objet de diminuer la probabilité du risque
 - Et / ou
 - Plan de secours
 - A pour objet de lutter contre l'effet du risque après détection



Traitement des risques : Étude de cas

- Objectif : A partir de la liste des risques inacceptable
 - Quels sont les risques qui vont être suivis
 - Bâtir les plan d'actions préventifs
 - Bâtir les plans d'actions d'urgences

Qualité et Suivi des risques projet 01/12/2015 68

Suivi et contrôle des risques

- Le suivi des risques permet :
 - de suivre l'évolution de la probabilité d'apparition du risque
 - De contrôler la pertinence des actions préventives engagées
 - Éventuellement de corriger les dispositions prévues
 - D'ajouter s'il y a lieu à la liste, de nouveaux facteurs de risques
 - De surveiller le déclenchement des événements redoutés et leurs conséquences réelles
 - De déclencher les plans d'action
- Suivi régulier, mensuel par exemple + à chaque fin de phase pour préparer la phase suivante
- Le suivi des risques est initialisé au début d'un projet et mis à jour pendant toute la durée de vie du projet.

Suivre les risques

Le tableau de suivi des risques

La fiche de risque

Les risques les plus courants

Suivre les risques : La fiche de risque

NorSys

<Projet> - <Sous projet>

Référence : FR2001.doc

Fiche de risque

Fiche de risque numéro : 001

Code du risque : DEVELOPPEMENT	Libellé du risque : Problèmes de licences
Date de création de la fiche : 10/05/04	Détecteur du risque : M.THERY (NORSYS)

Date de revue de la fiche :	A l'occasion de :	Par :	Eval. Gravité :	Etat d'avancement :
10/05/2004	Création de la fiche	M. Thery (Norsys)	4	

Description du risque :
Détail du risque :
Le nombre de licences prévues pour l'outil de développement semble être insuffisant : il manque deux licences
Moyen(s) prévu pour la résolution :
Moyen(s) de contournement du problème :
Probabilité d'occurrence (%) : 100 Niveau de gravité (1 : peu grave à 5 : très grave) : 5
Estimation : en charge (j/H) : en coût (FHT) :
Plan d'action :
Envisager l'acquisition de licences supplémentaires
Travail à réaliser :
Arbitrer la solution
Personne désignée :
Dates prévisionnelles :
date de début prévue :
date de fin prévue :
Résultats attendus :
Prochain point prévu : prochain CPD / CPS

Suivre les risques
La fiche de risque

Détail de l'évolution de la fiche de risque

Date de révision :	Etat : Détecté	<input type="checkbox"/> Plan d'action en cours	<input type="checkbox"/> Clôturé
Résultats constatés, ou état d'avancement des travaux :			
Remarque(s) :			
Révision de l'estimation : en charge (j/H) : en coût (FHT) :			
Révision du plan d'action : Personne désignée : Dates prévisionnelles : date de début prévue : date de fin prévue :		Travail à réaliser :	
Clôture de la fiche : <input type="checkbox"/> OUI, date de clôture <input type="checkbox"/> NON, prochain point prévu : date :			

Points clés

- Un projet comporte toujours des risques même s'il est bien mené
- Le pilotage du risque doit être envisagé suivant le principe du " nécessaire et suffisant " en fonction de la taille et de la typologie de chaque projet.
- Les actions préventives à engager doivent être choisies en fonction de leur coût de mise en œuvre par rapport au coût des conséquences du risque.
- Il peut être intéressant de construire une base des risques rencontrés dans les projets avec les plans d'actions prévus et réalisés afin de capitaliser l'expérience

Check List

1.RISQUES EN PHASE CONCEPTION

- La modélisation est-elle clairement comprise par la maîtrise d'ouvrage ?
- L'ergonomie du poste est-elle acceptée par les utilisateurs ?
- L'environnement technique est-il confirmé viable ?
- Les contraintes d'organisation sur la reprise des données sont-elles acceptées ?
- Les sous-projets et les lots sont-ils planifiés sans dépendances coûteuses ?
- Les estimations de charges sont-elles validées et réalistes ?
- L'urbanisation de données est-elle suffisamment modulaire pour permettre l'utilisation des outils ?

Check List

1. RISQUES EN PHASE CONSTRUCTION

Réalisation et mise au point

- La compatibilité et la stabilité des versions de logiciels est-elle garantie ?
- Les jeux d'essais ont-ils été préparés par la maîtrise d'ouvrage ?
- Les cas particuliers ont-ils été recensés, et leur réalisation a-t-elle été planifiée ?
- Les demandes n'induisent-elles pas de difficultés techniques imprévues ? (itexte , pdf, mail)

Cheminements fonctionnels et intégration

- Les performances sont-elles mesurées et satisfaisantes ?
- Les scénarios des tests d'intégration ont-ils une couverture fonctionnelle complète ?
- L'avancement des tests est-il connu et satisfaisant ?
- Les évolutions et corrections sont-elles réalisées en qualité standard ?
- Des tests de non-régression sont-ils effectués régulièrement ?
- Les contraintes de délai n'ont-elles pas entraîné d'impasses sur les tests ?
- Les outils de reprise de données sont-ils testés et fiables ?
- La documentation de réalisation est-elle suffisante et intégrée au code ?

Check List

1. RISQUES EN PHASE FINALISATION

- Le Plan de formation est-il compatible avec le planning du projet ?
- Les moyens de formation sont-ils disponibles (salle, matériels, supports) ?
- Les formations sont-elles planifiées en fonction des besoins de l'utilisateur ?
- Les formations respectent-elles les possibilités et les connaissances des utilisateurs ?
- Les dates des sessions sont-elles compatibles avec les contraintes opérationnelles ?
- Les supports de formation sont-ils produits par des spécialistes qualifiés ?
- Les supports de formation ont-ils été validés par des utilisateurs significatifs ?
- Les pratiques actuelles des utilisateurs ont-elles été prises en compte ?
- La complétude du Manuel Utilisateur a-t-elle été vérifiée (cas d'exception) ?
- Le Manuel Utilisateur recense-t-il les messages d'erreur prévus ?
- Le Manuel Utilisateur fait-il état des limites de l'application ?
- Le vocabulaire et les exemples sont-ils totalement compréhensibles ?
- Les procédures d'organisation sont-elles cohérentes avec les choix et orientations ?
- Conduite du changement auprès des armements : la transition entre les procédures actuelles et les nouvelles procédures est-elle préparée ?
- Les obligations de service de l'exploitant sont-elles liées à des indicateurs vérifiables ?
- Les engagements mutuels de la maîtrise d'ouvrage et de l'exploitant sont-ils précisés ?
- L'exploitant a-t-il les moyens (matériels, techniques, humains) de remplir ses obligations ?
- La montée en charge est-elle délimitée dans le temps et définie en termes d'objectifs ?
- Les habilitations sont-elles effectuées et validées ?
- Le manuel d'exploitation est-il approuvé par les exploitants ?
- Le manuel d'exploitation prend-il en compte l'ensemble des traitements de l'application ?
- Le manuel d'exploitation est-il cohérent avec l'environnement technique prévu ?
- Le manuel d'exploitation est-il basé sur les volumes d'information réels à gérer ?
- Le plan d'information sur le démarrage opérationnel (objectifs, calendrier) est-il communiqué ?
- Les contrôles de données reprises manuellement ont-ils été réalisés ?

Check List

1. RISQUES EN PHASE FINALISATION

- Les contrôles de données reprises manuellement ont-ils été réalisés ?
- Les moyens de vérification de la qualité des données reprises sont-ils opérationnels ?
- Les travaux d'infrastructure et les achats de matériels sont-ils lancés ou prévus ?
- Les manuels et des support sont-ils reproduits et distribués en nombre suffisant ?
- Le plan de déploiement est-il cohérent avec les choix d'environnement technique ?
- Le plan de démarrage est-il construit en prenant en compte toutes les activités ?
- Le plan de démarrage est-il connu et approuvé par les utilisateurs ?
- Les volumes de données à migrer sont-ils connus ?
- La charge et la durée de la reprise des données sont-elles évaluées ?
- Les traitements faisant l'objet de la recette sont-ils clairement identifiés ?
- Les conditions de la recette sont-ils connus : couverture, complétude, utilisation ?
- Les rôles pour la recette et la préparation de la recette sont-ils connus et acceptés ?
- Les conditions de la recette sont-ils connus et acceptés ?
- La durée prévue de la recette est-elle réaliste au regard des difficultés classiques ?
- Les utilisateurs qui réalisent la recette sont-ils formés à ses principes ?
- Les utilisateurs qui réalisent la recette ont-ils une disponibilité suffisante ?
- L'environnement de recette est-il opérationnel ?
- Les tests et les données de recette sont-ils préparés pour être réutilisables ?
- Les données employées pour la recette sont-elles représentatives et suffisantes ?
- Validité de l'environnement de recette vis-à-vis de l'environnement de production : l'applicatif vérifié en recette sera-t-il l'applicatif opérationnel ?
- L'avancement de la recette (essais, divergences détectées et corrigées) est-il maîtrisé ?
- Les contraintes de délai n'ont-elles pas entraîné d'impasses sur la recette ?
- Les divergences détectées sont-elles correctement caractérisées par les utilisateurs ?
- Le processus de correction des divergences est-il maîtrisé ?
- Les demandes d'évolution sont-elles recensées et maîtrisées (impact en charge et délai) ?
- Le manuel utilisateur a-t-il été employé dans un contexte opérationnel ?
- Le procès-verbal de recette est-il basé sur des mesures objectives de qualité ?
- La version de l'applicatif livrée à l'exploitation est-elle celle qui a été complètement testée ?

Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

77

Check List

1. DÉMARRAGE DE L'APPLICATION ET MAINTENANCE

- Les procédures d'exploitation sont-elles conformes aux normes en vigueur ?
- Les procédures d'exploitation sont-elles livrées, documentées, testées, intégrées ?
- L'environnement d'exploitation a-t-il été contrôlé (aspects secours et reprise) ?
- L'applicatif est-il opérationnel dans son environnement d'exploitation ?
- Les outils et manuels d'administration et de pilotage de l'application sont-ils prêts ?
- L'exploitant a-t-il intégré la charge d'exploitation de l'applicatif dans son planning ?
- La cellule d'assistance Utilisateurs est-elle opérationnelle ?
- Le niveau de préparation de l'environnement applicatif est-il correct ?
- La reprise des données est-elle mesurée dans son avancement ?
- La complétude des données reprises est-elle contrôlée ?
- Le service est-il ouvert dans des conditions d'exploitation acceptables ?
- Le service est-il accessible à l'ensemble des utilisateurs dans les conditions prévues ?
- Les sauvegardes et les archivages de l'ancien applicatif garantissent-ils qu'il peut être réellement réutilisé pour reprise ou recherche d'informations ?
- La synchronisation de l'ouverture du service aux utilisateurs et de la mise en œuvre des nouvelles procédures organisationnelles est-elle suivie et satisfaisante ?
- L'assistance utilisateurs est-elle suffisamment préparée et dimensionnée pour résoudre dans un délai normal les difficultés de démarrage ?
- Une première vérification du niveau de service (conformément aux règles du contrat de service) est-elle réalisée ?
- La documentation technique et les sources du logiciel et des procédures sont-elles à jour ?
- La configuration exacte de l'environnement de développement et de test est-elle recensée ?
- Les jeux d'essais sont-ils archivés, ainsi que leurs résultats ?
- Les équipes d'évolution sont-elles formées aux procédures de modification, de recherche d'informations, de corrections et de tests ?

Qualité et Suivi des risques projet

01/12/2015

78