



CMMI

Que faut-il attendre de la version 1.3 ?

@Spirula 2010 - Denise Cattan

Statut: V1.4 - 2010/06/10 – VALIDE

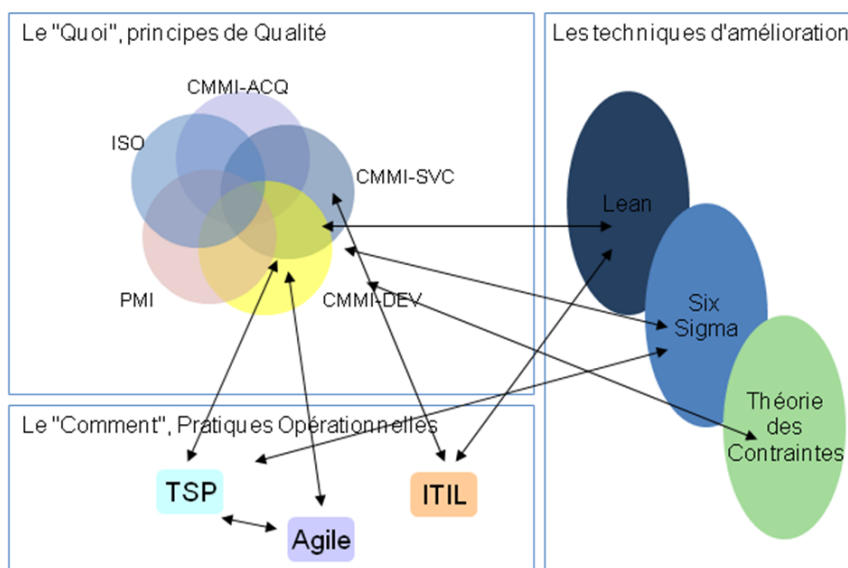
1 Introduction

La prochaine version de la suite CMMI est attendue pour la fin de l'année 2010. Cette version 1.3 comprend des améliorations apportées de façon synchrone aux trois modèles CMMI pour le Développement (CMMI-DEV), CMMI pour l'Acquisition (CMMI-ACQ) et CMMI pour les Services (CMMI-SVC), à la même étape de leur cycle de développement. Cette étape comprend aussi des améliorations apportées à la méthode d'évaluation SCAMPI et à la formation associée au CMMI. Les améliorations prévues pour les modèles CMMI ne demandent pas de modifications majeures à ceux qui utilisent actuellement le CMMI.

Petit rappel historique

La suite CMMI a été élaborée à partir de 1998. Elle répond à l'origine à un besoin permanent d'améliorer la façon de travailler dans le domaine de l'ingénierie de développement.

Sa large diffusion résulte du besoin ressenti par tous d'apporter des améliorations dans l'ingénierie de développement et dans les relations entre les ingénieries de développement, ces interfaces pouvant se situer à la fois du côté du gouvernement et du côté de l'industrie... Il est le seul modèle qui donne les mécanismes d'amélioration des processus vers les hauts niveaux de maturité.



Les modèles rendus disponibles par le SEI ont été successivement (voir figure 1) :

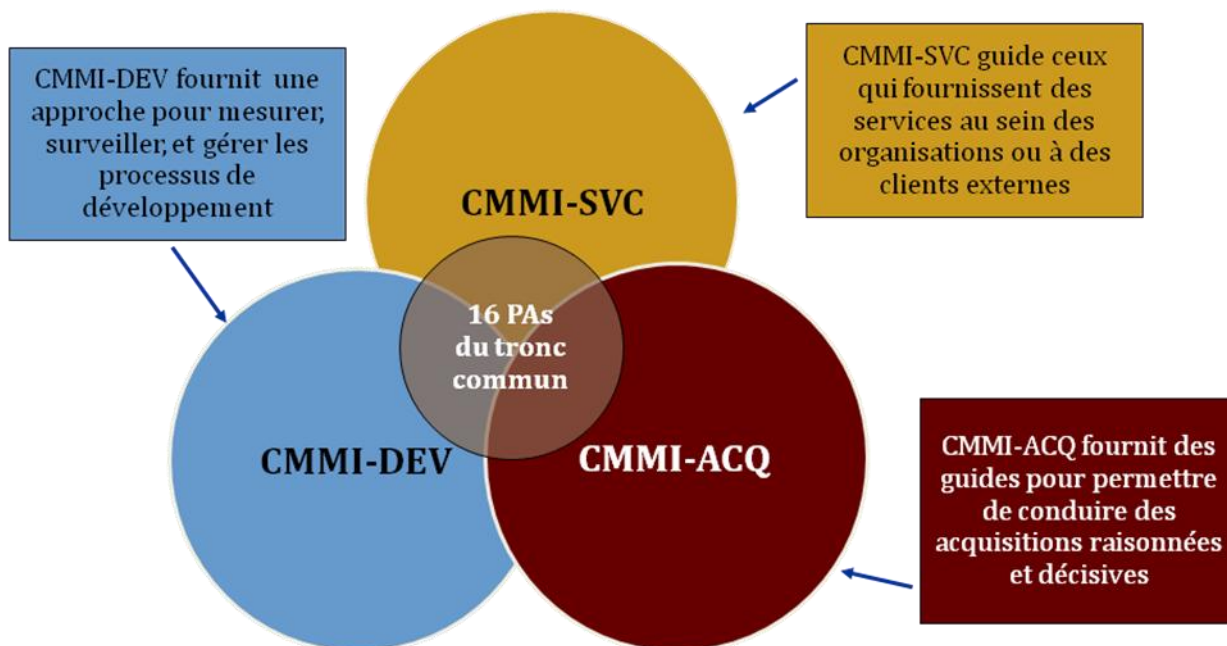
1. Le modèle CMMI-DEV avec des versions en 2000, 2002 et la version 1.2 en 2006. Ce modèle est utilisé par les organisations qui veulent améliorer la façon dont leurs systèmes sont développés, qu'ils soient des systèmes complexes, du logiciel ou du matériel, et à mieux intégrer leur ingénierie.
2. Le modèle CMMI-ACQ qui est sorti en 2007. Ce modèle est utilisé par les organisations qui s'appuient sur des fournisseurs tiers pour l'élaboration des produits qu'elles fourniront ensuite à leurs clients. Il leur permet d'améliorer leurs performances sur les aspects outsourcing, acquisition, achat.
3. Le modèle CMMI-SVC qui a été mis à disposition en 2009. Ce modèle aide les organisations à développer des services de qualité pour la satisfaction de leur client et leur propre profit, sans se substituer au modèle ITIL, utilisé pour les systèmes d'information.

Ces trois modèles ont la même philosophie, utilisent des concepts identiques, sont basés sur la même structure, et il y a même des détails communs aux trois modèles.

La version 1.2, qui est la dernière version commune aux trois modèles, a été l'aboutissement de deux objectifs majeurs :

1. Affiner l'architecture du CMMI pour créer les constellations, destinées chacune à une zone d'intérêt particulière (i.e. Développement, Acquisition, Services).
2. Améliorer l'intégrité des évaluations SCAMPI qui utilisent le modèle CMMI comme une référence pour apprécier où en est l'amélioration des processus.

Figure 1: Les trois modèles CMMI disponibles maintenant



Avant que l'idée d'une version V1.3 ne voie le jour, l'équipe de développement avait créé et passé en revue des mises à jour qui auraient pu être fournies comme une version 1.2a du CMMI.

Cette version, considérée comme une mise à jour mineure, prévoyait de mettre à jour seulement la partie informative. Ces mises à jour étaient surtout destinées à clarifier les pratiques de haut niveau de maturité. Ces mises à jour ont été passées en revue avec un groupe constitué de Chefs Evalueurs et du comité de pilotage du CMMI (CMMI Steering Group) au cours d'un atelier qui a eu lieu fin septembre 2008. A l'issue de la revue, le comité de pilotage décida que, plutôt que de clarifier les pratiques de haute maturité par une mise à jour de la partie informative, il valait mieux apporter des modifications à la partie normative. C'est ainsi que l'équipe de développement les introduit, avec d'autres mises à jour des modèles, dans cette version CMMI V1.3 pour les 3 modèles (CMMI-DEV, CMMI-ACQ, and CMMI-SVC) plutôt que de sortir une version V1.2a.

2 Développement du V1.3

Le projet CMMI V1.3 a été initié en janvier 2009, quand a été annoncé le plan de mise à jour de la suite CMMI. Le plan a prévu 2 mois réservés aux utilisateurs pour qu'ils fournissent leurs demandes de modifications finales, avant que l'équipe de développement ne commence à passer en revue les demandes soumises et à les analyser.

De mars à juin 2009, l'équipe de développement a passé en revue plus de 1150 demandes de modification soumises pour les 3 modèles, et 850 demandes de modification soumises pour la méthode d'évaluation SCAMPI.

Le plan pour la prochaine version V1.3 du CMMI a été publié en août 2009. Il établit que cette version va se focaliser sur (mais sans se limiter à) :

1. Haute maturité
2. GPs plus efficaces
3. Evaluations plus efficaces.
4. Homogénéité des constellations.

Des équipes ont été constituées pour démarrer le développement du V1.3.

Dans le même temps, le comité de pilotage a fourni les critères pour aider à définir ce qu'était une modification acceptable ou non pour la suite CMMI.

Le plan demande que toute modification apportée à la suite CMMI (c'est-à-dire modèles, supports de formation et méthode d'évaluation) satisfasse les critères essentiels ci-dessous.

3 Critères CMMI V1.3

1. Corriger les défauts, identifiés des modèles, des supports de formation et de la méthode d'évaluation ou leur apporter des améliorations.
2. Incorporer les amplifications et clarifications si nécessaire.
3. Ne prendre en compte un élargissement de couverture des modèles (e.g. sûreté de fonctionnement, sécurité, et cycle de vie) que sur orientation spécifique du comité de pilotage CMMI.
4. Diminuer, si possible, la taille globale des modèles V1.3 ; les ajouts, s'il y en a, ne doivent pas dépasser ce qui est strictement nécessaire.
5. Eviter tout ce qui pourrait avoir un impact négatif sur l'investissement actuellement entrepris par les compagnies et organisations qui ont adopté le CMMI lors de la prise en compte des modifications aux modèles et à la méthode.
6. N'apporter de modification à l'architecture du modèle que sur autorisation spécifique du comité de pilotage.
7. Ne prendre en compte les modifications initiées par des demandes de modifications ou par le comité de pilotage CMMI.
8. Fournir éventuellement en avance par rapport au V1.3 les modifications éditoriales aux supports de formation.
9. Ne pas avoir à re-former les quelque 100 000 personnes déjà formées au CMMI (chiffre de décembre 2008). Un complément de formation pourra être nécessaire, plus spécialement pour les instructeurs, Chef Evaluateurs, et membres des équipes d'évaluation.

4 Les éléments principaux du V1.3

4.1 Clarifications pour la haute maturité

Quand on conduit une évaluation SCAMPI, on obtient des résultats qui reflètent la maturité de l'organisation évaluée. Des organisations qui démarrent leur parcours sont considérées habituellement de maturité basse alors que celles qui ont réalisé un bon parcours d'améliorations peuvent être considérées de haute maturité.

Un des axes du développement des modèles actuel est de clarifier les pratiques associées à la haute maturité pour les organisations qui utilisent la représentation étagée et la haute aptitude (capability) pour les organisations qui utilisent la représentation continue.

Une équipe haute maturité a été constituée. Ses membres se sont concentrés sur les modifications qui clarifient ce qu'est une haute maturité et en donnant la direction pour l'obtenir. Un chef d'équipe a été choisi dans les participants du monde industriel pour assurer que les améliorations apportées correspondent aux meilleurs pratiques de la communauté.

L'équipe haute maturité a convenu que les pratiques telles que décrites ne sont pas claires et conduisent à une variété d'interprétation par les utilisateurs. Son objectif principal pour le V1.3 a été que tous les utilisateurs du CMMI aient une compréhension commune des pratiques de haute maturité, dans les trois modèles.

A ce jour, l'équipe prévoit de clarifier les points suivants :

- Le rôle de la partie informative dans les évaluations de haute maturité.
- Le sens et l'utilisation des modèles de processus et de la modélisation de processus;
- Comment les objectifs business sont liés à la haute maturité et comment ils la tirent.
- Ce que sont les causes communes et comment on s'attend à ce qu'elles soient utilisées.
- Ce que la haute maturité attend de la performance des PAs individuelles.
- La sélection, la définition et le niveau de mise en œuvre des sous-processus.

Les modifications de la partie informative (telles qu'elles avaient été préparées dans le cadre d'un V1.2a comme indiqué auparavant) ne sont qu'une partie de l'ensemble des demandes de modifications passées en revue par l'équipe au cours de son travail de développement du V1.3. Des modifications à la structure de la haute maturité du modèle sont aussi prévues qui comprennent des modifications destinées à renforcer l'alignement entre les pratiques de haute maturité niveau 4 et 5.

Cette équipe, on l'a compris, s'est focalisée sur les PAs : Focalisation sur le processus organisationnel (OPF), Gestion de Projet Quantitative (QPM), Analyse Causale et Résolution (CAR), et Innovation et Déploiement Organisationnels (OID)

4.1.1 Améliorer la clarté des pratiques

4.1.1.1 Enoncé du problème

Les pratiques de haute maturité (HM) ne sont pas claires actuellement et conduisent à une variété d'interprétations.

4.1.1.2 L'objectif en quelques mots

Tous les utilisateurs du CMMI ont une compréhension commune des pratiques HM.

4.1.1.3 Comment y arriver ?

En clarifiant les points suivants :

Modèle de processus et modélisation de processus

Comment les objectifs business sont l'armature de la haute maturité

Causes communes de variations : définition / concentration / attentes au niveau 5 de maturité

Comment définir les attentes de haute maturité sur la performance de processus individuels

Sous-processus : définition / sélection /niveau d'instanciation

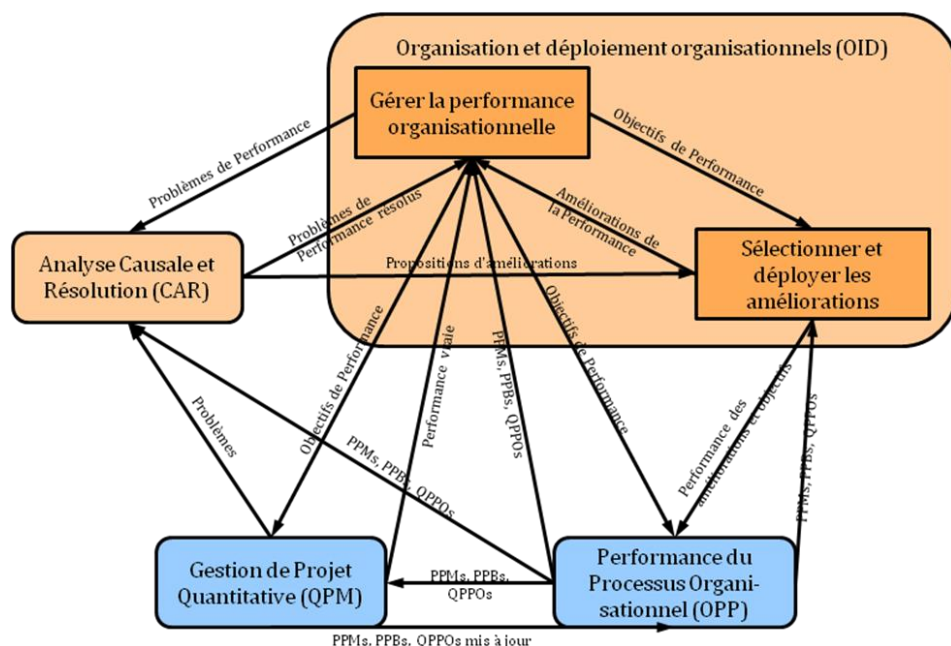
Restructuration de la haute maturité (incluant un alignement plus fort des niveaux 4 et 5)

Le niveau 4 est constitué de OPP et QPM

On a envisagé de créer un nouveau PA : OPM (pour gestion de la performance organisationnelle). Au lieu de quoi, le contenu va être introduit dans un nouveau goal de OID.

Le niveau 5 est donc constitué de CAR et OID.

Les pratiques spécifiques de QPM sont revues pour mieux refléter la connexion entre CAR et QPM.



4.1.2 Etablir une compréhension claire de ce que sont les exigences et les attentes

4.1.2.1 Enoncé du problème

Certaines personnes croient que le rôle du contenu informatif a été exagéré dans les évaluations.

La communauté s'appuie sur les présentations et a publié des "critères d'audit" pour mieux comprendre et évaluer la haute maturité.

4.1.2.2 L'objectif en quelques mots

Documenter les exigences de haute maturité dans les goals des PAs de haute maturité et les attentes de haute maturité dans les pratiques des PAs de haute maturité.

4.1.3 Comment y arriver ?

Supprimer pour les évaluateurs, et ceux qui pratiquent, le besoin de recourir à des présentations de haute maturité ou des critères d'audit pour comprendre / mettre en place / évaluer la haute maturité.

4.1.4 Autres problèmes de haute maturité à éclaircir

4.1.4.1 Confusion de terminologie

Exigences implicites Vs. explicites

Explications pas centrales ni cohérentes

Modèle / Critères d'audit / Présentations (signes de l'état de santé) / UCHMP (Understanding CMMI High Maturity Practices)

4.1.4.2 Perceptions

Clients : ML5 est onéreux – pas mieux que niveau 3

Industrie : ML5 n'est pas bon pour tous les business

4.1.5 Terminologie : Cause Commune

4.1.5.1 Enoncé du problème

Les demandes de modifications indiquent que les concepts SPC, et les "causes communes" en particulier sont sur-"emphasised" dans le modèle et s'y appliquent de façon inappropriée.

4.1.5.2 Comment le régler ?

Différencier ML 4&5 d'une façon plus robuste, sans s'appuyer sur les concepts de SPC comme un thème central.

Équilibrer les traitements des causes communes / assignables dans la PA QPM pour permettre de reconnaître une plus grande variété de techniques quantitatives.

Revoir les entrées du glossaire et les autres terminologies qui y sont liées tout au long du modèle, pour éviter une vision étroite des "causes communes" comme étant un concept de haute maturité.

4.1.6 Terminologie : Modèles de processus et modélisation de processus

4.1.6.1 Enoncé du problème

La définition du terme modèle de performance processus (PPM) n'est pas comprise.

La façon d'établir les modèles de performance processus n'est pas comprise, pas plus que le fait qu'ils soient établis uniquement pour l'organisation ou non.

L'utilisation des modèles de performance processus pour les processus et pour la gestion de projet, et l'amélioration des processus, n'est pas comprise.

4.1.6.2 Comment le régler ?

Revoir la définition de PPM dans le glossaire pour établir clairement que les caractéristiques requises sont basées sur des parties sélectionnées de ce qui est marqué "haute maturité" et les "ingrédients de bonne santé".

Pour établir les modèles (PPM) :

(1) Ajouter du contenu informatif à QPM et OPP disant que les PPMs et PPBs peuvent être créés par l'organisation, les projets ou les groupes supports.

(2) Revoir le contenu informatif pour montrer que l'emploi de données de sous-processus stabilisés est désirable, mais pas exigé, et que les paramètres d'un PPM ne doivent pas tous être liés aux caractéristiques d'un sous-processus.

Ajouter du contenu informatif dans QPM, CAR et OID pour décrire l'emploi des PPMs.

4.1.7 Terminologie : Objectifs Business

4.1.7.1 Enoncé du problème

L'importance de l'utilisation des objectifs business pour conduire les activités de haute maturité à la fois au niveau de l'organisation et au niveau des projets n'est pas comprise.

Les relations entre les objectifs quantitatifs de qualité et de performance organisationnels et les objectifs quantitatifs de qualité et de performance des projets ne sont pas bien comprises.

4.1.7.2 Comment le régler ?

Ajouter du contenu informatif à OPP et QPM pour clarifier le bon emploi des objectifs business, en incluant des exemples mis à jour.

4.1.8 Terminologie : Sous-processus

4.1.8.1 Enoncé du problème

Le terme sous-processus n'est pas bien compris

Il y a une confusion sur la relation entre les sous-processus et les référentiels et modèles.

La sélection et l'emploi des sous-processus ne sont pas bien comprises.

4.1.8.2 Comment le régler ?

Ajouter du contenu informatif à OPP et QPM pour clarifier l'emploi des sous-processus, en incluant des exemples mis à jour.

4.1.9 Autre Terminologie ...

Utiliser "équipe" au lieu de "équipe intégrée" dans la plupart des cas où on discute de pratiques de travail en équipe.

Simplifier les phrases telles que "produits d'activités, mesures et informations d'améliorations" avec des expressions plus simples telles que le mot "expériences".

Revoir la terminologie dans le contenu relatif à l'ingénierie pour réduire l'emphase mise sur la "fonctionnalité" et aller vers un "comportement équilibré (fonctionnalité et attributs de qualité)" ou simplement "fonctionnalité et attributs de qualité".

Clarifier si l'emploi de "cycle de vie" se rapporte au cycle de vie du projet, du produit, ou des deux, tout au long du modèle.

Impliquer l'équipe de traduction CMMI pendant le travail de développement du modèle pour identifier et résoudre les problèmes de traduction.

Remplacer le terme "projet" par d'autres termes quand c'est nécessaire (pour CMMI-SVC).

4.2 Architecture du modèle

4.2.1 Homogénéité des constellations – Travail sur l'architecture

Lorsque l'équipe de développement a utilisé le modèle CMMI-DEV pour créer les modèles CMMI-ACQ et CMMI-SVC, elle a un peu modernisé la partie qui constitue les 16 PAs du tronc commun aux trois constellations. Elle savait donc qu'elle aurait à revisiter le CMMI-DEV pour le moderniser aussi.

Voici quelques exemples des modifications destinées à améliorer l'homogénéité des trois modèles :

4.2.1.1 PAs du tronc commun.

Ce sont les PAs qui apparaissent dans les trois modèles. Dans le V1.3, ces PAs du tronc commun peuvent avoir du contenu normatif ou informatif différent selon les modèles. Par exemple, Planification de Projet (PP) peut avoir une pratique spécifique dans la constellation pour les services qui est absente dans la constellation pour le développement.

De la même façon, quelques PAs sont partagés et apparaissent dans plus d'un modèle (sans être commun à tous). Ces PAs partagés peuvent avoir du contenu normatif et informatif qui diffèrent selon les modèles.

Cependant l'équipe CMMI a travaillé pour assurer que les PAs du tronc commun étaient aussi communs que le bon sens pouvait l'exiger. Si le contenu peut être rendu commun, il l'est. Sinon, il reste différent.



4.2.1.2 *Partie introductive du modèle CMMI*

Clarifier que les modèles CMMI ne sont pas des processus ou des descriptions de processus.

Enlever tout biais qui favorise les niveaux de maturité ou d'aptitude.

Expliquer que les PAs communs apparaissent dans tous les modèles et qu'ils peuvent avoir des contenus attendus et informatifs différents. Par exemple, PP peut avoir une SP dans le modèle CMMI-ACQ qui est absente du PP du modèle CMMI-DEV.

Ajout d'information sur la sélection du bon modèle CMMI à utiliser.

4.2.1.3 *Produits d'activité typiques*

La dénomination a changé pour devenir "exemple de produit d'activité". Dans le CMMI-ACQ, les "fournitures typiques du fournisseur" avaient été rebaptisées "exemples de fourniture du fournisseur"

4.2.1.4 *Amplifications*

Les amplifications ont été supprimées en tant que composantes des modèles.

4.2.1.5 *Travail en équipes*

Il y a deux approches différentes pour les équipes intégrées dans les modèles CMMI :

- dans CMMI-DEV, le travail en équipe intégrée fait l'objet de deux goals qui sont traités comme optionnels,
- dans CMMI-AVQ et CMMI-SVC, le travail en équipe est couvert par deux pratiques spécifiques dans deux PAs (Définition du Processus Organisationnel – OPD – et Gestion de Projet Intégrée – IPM –). Ces pratiques sont attendues et ne sont pas optionnelles.

Dans le CMMI V1.3, l'équipe de développement a déterminé que la meilleure approche à utiliser pour les trois constellations était celle des modèles CMMI-ACQ et CMMI-SVC. Ce travail pour assurer la commonalité de l'approche a gagné en importance depuis que le TSP (Team Software Process) a démontré le potentiel des équipes très performantes.

L'addition IPPD du CMMI-DEV a été supprimée et on trouve en lieu et place les pratiques de travail en équipe utilisées dans CMMI-ACQ et CMMI-SVC, et ces pratiques ne sont plus optionnelles.

4.2.1.6 *Catégories de PAs*

Il y a six catégories de PAs pour le CMMI V1.3.

Les PAs du tronc commun doivent avoir les mêmes catégories dans les trois modèles, et ce sont Gestion de Processus, Gestion de Projet ou Support.

Les PAs qui ne sont pas communs doivent avoir une des trois autres catégories, la même si c'est un PA partagé. De ce fait, la Gestion d'Exigences sera maintenant dans la catégorie Gestion de Projet pour tous les modèles CMMI V1.3.

Catégorie →	Gestion de Processus	Gestion de Projet	Support	Ingénierie	Ingénierie de l'Acquisition	Etablissement et Fourniture de Services
PAs tronc commun	OPD, OPF, OT, OPP, OID	REQM, PP, PMC, IPM, QPM, RSKM,	PPQA, CM, MA, DAR, CAR			

Modèle Développement		+ 1 partagé (SAM)		RD, TS, PI, VER, VAL		
Modèle Acquisition					SSAD, ARD, AM, ATM, AVER, AVAL	
Modèle Services		+ 1 partagé (SAM)				SSM, SD, SST, SSD, CAM, SC, IRP

CMMI-ACQ

Changement de nom pour la catégorie "Acquisition" qui devient "Ingénierie de l'Acquisition".

AM et SSAD passent de la catégorie Acquisition à la catégorie gestion de projet.

CMMI-DEV

REQM passe de la catégorie Ingénierie à la catégorie Gestion de Projet.

4.3 Goals et pratiques génériques

Dans les modèles V1.2, les goals génériques, les pratiques génériques et leurs élaborations ne sont pas présentés de la même façon pour les 3 modèles. Le modèle CMMI-DEV présente une partie de ces éléments dans la Partie Une et les autres sont incluses à la fin de chaque PA dans la Partie Deux. Dans le CMMI-ACQ et le CMMI-SVC, ces éléments apparaissent une fois pour toutes dans la Partie Une.

Dans le V1.3, ces éléments génériques apparaîtront tous à une place centrale des trois modèles comme première section à la Partie Deux.

Le Goal GG1 a été simplifiée pour être plus lisible.

La pratique GP 2.6 a changé pour "contrôler les produits d'activité" (au lieu de gérer en configuration).

Les produits d'activités sélectionnés ont été ajoutés à la GP 2.9 (on pourrait dire work products ... le retour !)

L'énoncé de la GP 3.2 a été simplifié pour remplacer "recueillir les produits d'activité, les descriptions de mesures, les résultats de mesures et les retours d'expérience provenant de la planification et de la mise en œuvre du processus" par "recueillir les retours d'expérience provenant de la planification et de la mise en œuvre du processus"

Il est actuellement proposé d'éliminer les GG4 et GG5.

4.4 Autres évolutions

4.4.1 Glossaire

Les glossaires des trois modèles sont devenus incohérents simplement à cause des écarts entre les dates de publication des modèles. Dans les modèles V1.3, les glossaires seront exactement les mêmes, même si certains des termes définis n'apparaissent pas dans un ou plusieurs modèles. Le format du glossaire va aussi être modifié pour mieux distinguer la définition des notes qui l'accompagnent. Les principales évolutions sont les suivantes :

- Différencier les définitions des notes d'utilisation dans chaque entrée du glossaire.

- Enlever les termes suivants du glossaire :
 - adéquate
 - amplification
 - approprié
 - audit de configuration fonctionnel
 - audit de configuration physique
 - causes assignables de variation de processus
 - évaluation (assessment)
 - évaluation d'aptitude (capability evaluation)
 - discipline
 - Intégration du Processus et du Développement de Produit (IPPD)
 - Objectif
 - pratique alternative
 - programme
 - si nécessaire
- Revoir les définitions de "qualité" et "action corrective" pour être cohérent avec les définitions que l'ISO donne de ces termes.
- Revoir les termes "processus", "développement" et "fournisseur" pour qu'ils soient plus largement applicables.
- Revoir la définition de "accord fournisseur" pour y inclure les accords au sein même de l'organisation.

4.5 Pratiques modernisées

Des améliorations vont aussi être apportées aux pratiques des multiples PAs pour les moderniser et refléter ce que sont, à ce jour, les meilleures pratiques disponibles.

Cela concerne essentiellement les aspects suivants :

- Méthodes agiles
- Attributs de qualité (exigences non fonctionnelles ou "ilities")
- Allocation des fonctions produit en vue de fournir des incréments
- Lignes de produit
- Systèmes de systèmes
- Pratiques de développement centré architecture
- Maturation des technologies
- Satisfaction client

4.5.1 Agile

Du contenu va être ajouté au modèle pour aider ceux qui sont dans ce genre d'environnement à interpréter correctement les pratiques du CMMI qui pourraient ne pas sembler applicables.

4.5.2 Développement lié à l'architecture produit

Du contenu va être mis à jour et ajouté pour couvrir la prise en compte à la fois des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles pendant le développement produit.

4.6 Améliorations des PA

CM –

Clarifier que CM peut s'appliquer au hardware, équipements, et d'autres acquis tangibles.

DAR –

(1) Inclure plus de préparation à l'utilisation des pratiques de DAR pour aider à définir ce que couvrent les alternatives.

(2) Ajouter la communication des résultats et de la logique de prise de décision aux parties prenantes.

IPM –

Simplifier SP 1.6 pour remplacer "produits d'activité, mesures et retours d'expérience" par "retours d'expérience liés aux processus". (en cohérence avec GP 3.2)

IRP – (CMMI-SVC)

(1) Réorganiser les pratiques des goals spécifiques 2 et 3 pour qu'elles soient plus claires et faciles à utiliser.

(2) Mettre à jour la terminologie pour décrire les "solutions" et "solutions répétables" en plus de "workaround" qui n'est qu'un sous-ensemble de solutions répétables.

MA –

(1) Clarifier les relations entre les objectifs et besoins d'informations, les objectifs des mesures et les objectifs business / projet.

(2) Ajouter la table 16.1 du modèle CMMI-ACQ dans les modèles CMMI-DEV et CMMI-SVC.

OT –

Etendre l'applicabilité des pratiques au développement de la formation et aux méthodes de formation autres que la formation classique en classe telles que l'auto-apprentissage, le coaching, et la formation en ligne.

PI –

(1) Changer la fin de l'énoncé de l'intention de "s'assurer que le produit assemblé fonctionne correctement et de le livrer" pour "s'assurer que le produit assemblé se comporte correctement (c.-à-d. possède les attributs de fonctionnalité et qualité requis) et de le livrer".

(2) Changer la terminologie utilisée qui mettait un accent poussé sur "la séquence d'intégration" pour "la stratégie d'intégration". Introduction d'un nouveau terme "stratégie, procédures et critères d'intégration" qui est utilisé tout au long du PA.

(3) Revoir la pratique SP 1.1 qui devient "Etablir et maintenir la stratégie d'intégration".

(4) Décrire ce qu'est une stratégie d'intégration et quels sont ses liens avec la séquence d'intégration.

(5) Revoir la pratique SP 3.2 pour remplacer "séquence d'intégration produit" par "stratégie et procédures d'intégration produit"

PMC –

Clarifier que les revues jalons peuvent inclure le kick-off et la clôture du projet.

PPQA –

Clarifier que les pratiques de PPQA s'appliquent aussi aux activités et produits d'activités du projet ainsi qu'à ceux du niveau de l'organisation.

RD/ARD –

(1) Ajouter du contenu informatif pour préciser que les exigences peuvent être surveillées pendant le développement en fonction de leur criticité pour le client ou l'utilisateur final.

(2) Revoir la terminologie qui mettait l'accent sur les "scenarii opérationnels" pour l'emploi de "scenarii" plus équilibrés incluant les aspects "opérationnels, de soutien et de développement".

(3) Ajouter des attributs de qualité comme propriété des produits et services, en plus des fonctionnalités, ce qui conduit à des modifications de SG3 et SP 3.2.

REQM –

Changer SP 1.5 pour lire maintenant : "Assurer que les plans du projet et les produits d'activité sont alignés avec les exigences".

SAM – (CMMI-SVC & CMMI-DEV)

(1) Clarifier l'étendue de l'applicabilité des pratiques de SAM.

La couverture de la gestion des accords avec les fournisseurs va être clarifiée, spécialement vis-à-vis des COTS, de la sous-traitance interne, et de la propriété du client.

(2) Changer le niveau des SP 2.2 "Surveiller les processus sélectionnés par le fournisseur" et SP 2.3 "Evaluer les produits d'activité sélectionnés par le fournisseur" pour qu'elles deviennent des sous-pratiques de celle qui était SP 2.4 "Accepter le produit acquis".

(3) Ajouter le concept de "produit et processus d'importante valeur pour le projet" pour aider à déterminer ce qu'il y a à surveiller.

(4) Revoir la pratique "Transférer les produits" (ex-SP 2.5) pour permettre son applicabilité aux cas où le produit ou les services sont fournis directement du fournisseur au client ou utilisateur final.

SCON – (CMMI-SVC)

Revoir le titre de la pratique et l'énoncé de SP 2.3 pour clarifier que vérification et validation s'appliquent au plan de continuité de service.

SSAD – (CMMI-ACQ)

Ajouter du contenu informatif sur l'emploi de fournisseurs préférentiels.

SSD – (CMMI-SVC)

Revoir SP 1.3 pour inclure des attributs de qualité aussi bien que la "fonctionnalité" au moment d'analyser et de valider les exigences.

4.7 Traductions

Les modèles CMMI sont maintenant disponibles en Français, Allemand, Japonais, Espagnol, et Chinois traditionnel. Une version en Portugais vient de s'y ajouter. Les équipes qui ont créé ces traductions ont demandé que la facilité de traduction des modèles soit améliorée.

Un exemple simple de modification qui peut être apportée au modèle est de supprimer l'emploi du terme "tuyau de poêle". Ce mot est un des nombreux mots difficile à interpréter correctement dans les différents langages parce que son sens littéral est différent du sens dans lequel il est utilisé dans le CMMI.

4.8 Elargissement de la couverture

Un certain nombre de demande de modifications ont suggéré d'étendre les modèles CMMI plus loin vers de nouveaux domaines.

Le comité de pilotage du CMMI et l'équipe de développement ont trouvé que cette version ne convenait pas à des expansions majeures comme les deux constellations récentes mais l'équipe va vraisemblablement ajouter des informations de mise à jour relatives à l'architecture, l'assurance logiciel, Agile et Lean Six Sigma. L'équipe de développement a aussi été encouragée à mettre plus d'emphase sur la satisfaction client. Ces types d'expansion modernisent la couverture du modèle sans ajouter de nouveaux PAs.

4.9 Evolutions de la méthode d'évaluation

4.9.1 Couverture Multi-Constellation

Beaucoup de ceux qui ont suivi les cours de formation supplémentaires de un jour pour couvrir l'acquisition ou les services ont indiqué en commentaires que beaucoup d'organisations avaient plus d'une zone d'intérêt. Un thème pour la fourniture du V1.3 est de permettre autant que possible le partage des bonnes pratiques au travers des constellations. Après que quelques évaluations pilotes aient été conduites, l'équipe de développement prévoit d'améliorer le document de définition de la méthode SCAMPI (MDD) pour faciliter les évaluations qui utilisent de multiples constellations.

4.9.2 Efficacité des évaluations

La méthode SCAMPI a été basée sur la méthode CBA-IPI, méthode d'évaluation pour l'amélioration des processus internes basée sur le CMM, un prédécesseur du CMMI. La méthode d'évaluation SCAMPI est passée de l'approche découverte de CBA-IPI à une approche de vérification. Ce changement était destiné à faire gagner un temps important en évaluation. Les documents indicateurs de la mise en place des pratiques (PIIDs) ont été introduits pour réduire le temps d'évaluation sur le site. Ces documents listent les produits qu'une équipe d'évaluation peut chercher comme preuve de mise en place d'une pratique.

Cependant, l'équipe de développement recherche si des organisations de passent pas un temps excessif à préparer les PIIDs. Si c'est le cas, l'équipe de développement regardera comment maintenir la confiance dans l'évaluation sans arriver à des dépenses de préparation excessives.

L'équipe de mise à jour de SCAMPI recherche des voies innovantes pour atteindre cet objectif.

D'autres améliorations devraient être apportées au MDD, elles comprennent :

- Fournir du support pour SCAMPI pour les trois modèles en enlevant les terminologies qui posent problème, en traitant de la définition du périmètre de l'évaluation et en identifiant les pré-requis appropriés pour les membres de l'équipe d'évaluation.
- Corriger les erreurs identifiées durant l'utilisation de SCAMPI V1.2, incluant les pièges courants rencontrés par les utilisateurs et les problèmes rencontrés fréquemment dans les revues des évaluations par le SEI.

- Clarifier le sens des projets fils conducteurs de l'évaluation et de ceux qui ne le sont pas aussi bien que les artefacts directs et indirects.
- Clarifier les guides pour définir le périmètre d'une évaluation dans une vaste étendue de types et de tailles d'organisations.
- Fournir des guides pour assurer un usage cohérent des GPs.
- Résoudre les problèmes liés aux règles de caractérisation et de rating.

4.9.3 Modifications de SCAMPI nécessaires pour V1.3

Fournir du support SCAMPI pour chaque constellation :

- Barrières possibles liées à la terminologie
- Considérations liées au périmètre
- Identification des pré-requis appropriés pour les membres des équipes

Corriger les défauts et problèmes connus :

- Erreurs documentées lors de l'emploi du V1.2
- Pièges couramment rencontrés en se basant sur les retours d'évaluation
- Zones souvent trouvées par l'assurance qualité

4.9.3.1 Détermination du périmètre des évaluations

Confusion créée par les projets qui servent de fil conducteur et les autres

Quelques règles de détermination du périmètre minimal pour un grand nombre de types d'organisations

4.9.3.2 Recueil des données

Confusion créée par les artefacts directs et les indirects.

4.9.3.3 Caractérisation et détermination du niveau

Problèmes avec les règles de caractérisation.

Problèmes avec les règles de détermination du niveau.

4.9.3.4 Points pénibles qui rendent SCAMPI difficile à maintenir

Besoin d'atteindre une certaine efficacité

Expansion des domaines organisationnels

Vrai coût des PIIDs

4.9.3.5 Atteinte et Maintien des niveaux de maturité

Période de validité

Evaluations de maintien

Evaluations par delta

Evaluations d'entreprises

4.10 Taille du modèle

Pour satisfaire le 4ème critère qui limite la taille globale des modèles, l'équipe de développement a recherché des moyens d'équilibrer les ajouts et les suppressions. Un retour d'expérience a été fourni à l'équipe par Pat O'Toole qui a recueilli des retours de multiples Chefs Evaluateurs dans le groupe ATLAS3 (Ask The Lead Appraisers). Ce groupe a soumis des demandes de modifications qui ont identifié les pratiques de faible valeur qui pourraient être enlevées pour en ajouter d'autres vues comme ayant maintenant plus d'importance.

Comme déjà mentionné, l'addition de PAs n'est pas encouragée pour le V1.3. Les estimations de taille sont actuellement les suivantes :

Mesure	CMMI-DEV				CMMI-ACQ		CMMI-SVC	
	V1.1 Staged	V1.1 Cont	V1.2	V1.3 Draft*	V1.2	V1.3 Draft*	V1.2	V1.3 Draft*
Pages	715	710	560	461	428	458	531	527
Domaines de Processus (PA)	25	25	22	22*	22	22*	24	24*
Goals Génériques (GG)	2	5	5	3*	5	3*	5	3*
Pratiques Génériques (GP)	12	17	17	13*	17	13*	17	13*
Goals Spécifiques (SG)	55	55	50	48*	46	46*	52	52*
Pratiques Spécifiques (SP)	185	189	173	165*	161	161*	182	179*

* Les modifications de haute maturité restent à finaliser.

5 Echancier de développement du V1.3

Compte tenu du nombre de demandes de modifications et de l'étendue des problèmes que les équipes ont eu à régler, l'équipe de développement a eu du mal à établir un échancier pour le V1.3. Une estimation actuelle indique que la fourniture des trois constellations aurait lieu le 1^{er} novembre 2010 mais cette date suppose que peu de modification seront nécessaires après l'analyse des retours des drafts et pilotes. La figure 2 donne une vue de haut niveau sur l'échancier pour les modèles, et la figure 3 donne une vue similaire pour les améliorations de SCAMPI.

5.1 Modèle

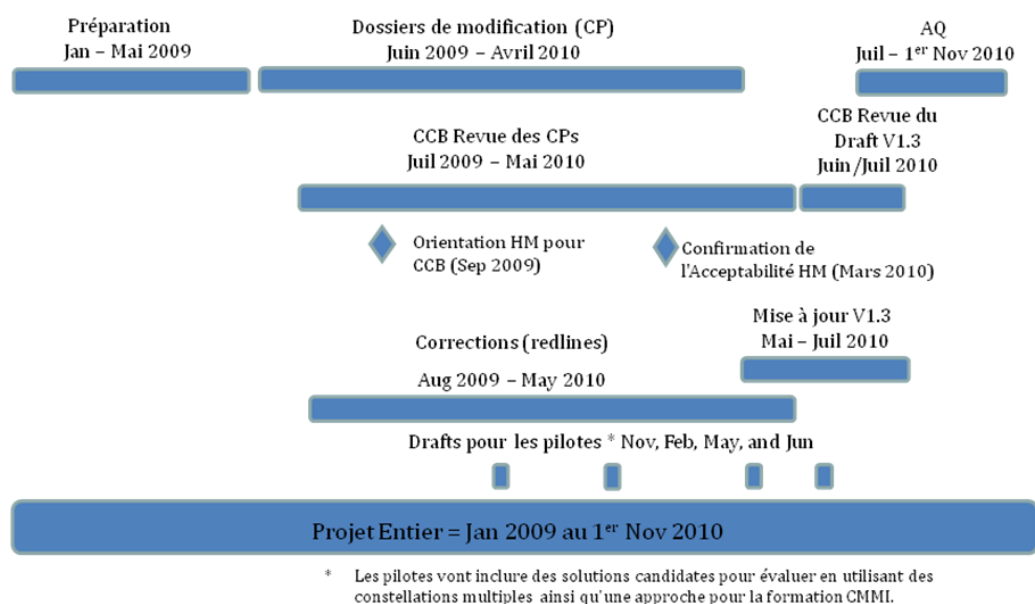
La figure 2 montre que le projet de développement a démarré en janvier 2009 et se terminera en novembre 2010.

Les activités de préparation qui incluent la planification, la formation des équipes et la définition des processus à suivre se sont déroulées de juin à octobre 2009. Les dossiers de modification ont été créés, passés en revus et approuvés par l'équipe de développement puis par la commission de modification (CCB) CMMI qui est responsable de maîtriser toute modification apportée à la suite CMMI.

Une fois approuvés, les modifications réelles des composants du modèle sont proposées sous forme de corrections. Il est prévu que ces corrections soient créées, passées en revue et approuvées d'août 2009 à avril 2010. Ces corrections sont aussi passées en revue et approuvées par l'équipe de développement et par la CCB.

Des pilotes sont aussi prévus pour permettre aux organisations qui le veulent de piloter des améliorations avant la fourniture officielle et de fournir des retours sur leur utilité. Il y a actuellement trois drafts prévus pour les pilotes : un en novembre 2009 qui comprend les modifications qui améliorent la cohérence entre les trois modèles, un en janvier 2010 qui comprend la plupart des améliorations des modèles (en particulier les améliorations pour les hauts niveaux de maturité) et un en juin 2010 qui comprend toutes les modifications des modèles, à l'exception des derniers peaufinages dus à l'assurance qualité (AQ). Les mises à jour liées aux retours des pilotes seront faites de mai à juin 2010. Finalement, l'AQ commencera en juillet pour préparer les modèles à une livraison en novembre 2010.

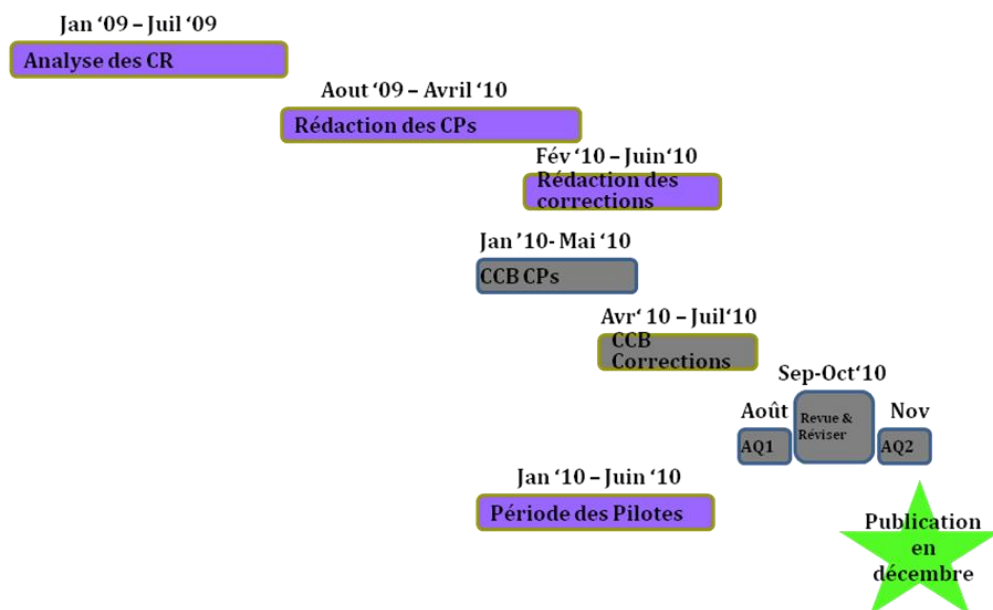
Figure 2: Echancier du modèle CMMI V1.3



5.2 Echancier pour les évaluations

La figure 3 montre l'échancier pour le projet de développement du MDD SCAMPI V1.3, qui se déroule en parallèle des efforts de développement du modèle décrits ci-dessus.

Figure 3: Echancier de SCAMPI CMMI V1.3



5.3 Mises à jour de la formation Version 1.3

Les supports de formation vont être mis à jour pour refléter exactement les modifications apportées aux modèles V1.3.

Un cours de formation en delta va être développé pour le CMMI-DEV.

Les cours supplémentaires d'une journée pour CMMI-ACQ et CMMI-SVC sont retenus et seront mis à jour de façon appropriée.

La formation pour les trois modèles va être mise en ligne.

Un cours CMMI-SVC sur trois jours va être déployé.

6 Passage au V1.3

Le comité de pilotage du CMMI a approuvé une importante période de recouvrement entre la fourniture du CMMI V1.3 et le retrait du CMMI V1.2 : 1 an est prévu ! L'équipe de développement recherche aussi des moyens innovants de fournir des informations sur les améliorations CMMI aux utilisateurs sous une forme draft.

Cependant, personne n'est encouragé à retarder son programme d'amélioration simplement pour attendre la sortie du V1.3.

7 Conclusion

Les améliorations incluses dans le CMMI V1.3 incluent les améliorations et clarifications sur les hauts niveaux de maturité, une meilleure efficacité des évaluations, et des modèles qui ont des architectures cohérentes et un contenu partagé. A ce point du cycle de développement, les améliorations n'ont pas demandé de modifications majeures à la suite de produit V1.2 existante. En conséquence, les utilisateurs du CMMI devraient continuer leur programme d'amélioration des processus sans se préoccuper de la date de fourniture du CMMI V1.3.



Spirula

8 Références et remerciements

Je remercie M. Mike Phillips Chef de Projet CMMI au SEI, pour son encouragement à la rédaction de cette lettre et pour sa contribution par les références suivantes :

1. Phillips, Mike and Shrum, Sandy. "Process Improvement for All: What to Expect from CMMI Version 1.3" CROSSTALK The Journal of Defense Software Engineering January/February 2010 <www.stsc.hill.af.mil/CrossTalk/2010/01/1001PhillipsShrum.html>
2. Présentation faite par Mike Phillips à la conférence SSTC du 28 au 29 avril 2010 à Salt Lake City.