
Progressive Integration of Method Components: A Case of Agile IS Development Methods

Intégration progressive de composants de méthodes : Application pratique avec des méthodes de développement agiles

Rébecca Deneckère¹, Elena Kornyshova², Adrian Iacovelli¹

1. Centre de Recherche en Informatique
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
90 rue de Tolbiac,
75013 Paris, France

2. CEDRIC
Conservatoire National des Arts et Métiers 2
rue Conté
75003 Paris, France

rebecca.deneckere@univ-paris1.fr, elena.kornyshova@cnam.fr, adrian.iacovelli@gmail.com

ARTICLE ACCEPTE ET PRESENTE A LA CONFERENCE INTERNATIONALE RCIS, CO-LOCALISEE AVEC INFORSID 2016 A GRENOBLE.

LA VERSION LONGUE DE L'ARTICLE, EN ANGLAIS, EST DISPONIBLE DANS LES ACTES DE RCIS.

RÉSUMÉ. L'ingénierie des méthodes situationnelles cherche à construire des méthodes adaptées à une situation donnée, soit par construction à partir de composants de méthodes déjà définis, soit par l'adaptation d'une méthode existante (en utilisant diverses techniques : configuration, extension, réduction, etc.). Cependant, ces techniques sont peu utilisées dans l'industrie car elles sont considérées comme compliquées et très lourdes à implémenter. Dans cet article, nous décrivons une expérience pratique d'intégration progressive de plusieurs composants de méthodes issus des méthodes agiles. Ce cas réel appliqué dans une entreprise de développement nous a permis d'étudier et d'observer l'introduction progressive des composants de méthodes en lieu et place d'une construction ou d'une adaptation en un coup. Nous discutons les leçons apprises de cette expérience et définissons différentes perspectives de recherche dans le domaine.

ABSTRACT: Situational Method Engineering aims at constructing methods adapted to a given situation, either by a construction from a set of predefined method components or by a customization of an existing method using different techniques: configuration, extension, reduction, and so on. However, these techniques are still limited in practice, as considered complicated and heavy to implement. In this paper, we describe a practitioner experience of a gradual integration of different method components (issued from agile methods of software development). In a real case of a development company, we have practiced and observed the progressive introduction of agile method components instead of the construction or customization of methods in one go. We discuss the lessons learned from this experience and define different research perspectives.

MOTS-CLÉS: Ingénierie des méthodes situationnelles, Composants de méthodes, Méthodes agiles, Intégration progressive, rapport d'expérience.

KEYWORDS: Situational Method Engineering, Method Component, Agile Method, Progressive Integration, Experience Report.

1. Introduction

L'ingénierie des méthodes situationnelles (IMS) statue qu'une méthode de développement de système doit être alignée avec le contexte du projet sur lequel elle s'applique. En effet, chaque situation est différente et nécessite un support méthodologique différent. Dans cet objectif, l'IMS propose des méthodes de construction spécifique et adaptable selon la situation du projet en cours en réutilisant des parties de méthodes existantes, appelés composants, stockés dans des bases de méthodes. Bien que plusieurs approches de construction existent, leur implémentation dans le contexte industriel est difficile. Les entreprises reconnaissent le bien fondé de ces approches et de ces techniques mais trouvent leur implémentation difficile et coûteuse.

Une autre manière d'utiliser les techniques d'IMS de manière plus douce est d'intégrer les composants de manière progressive, un à la fois, et d'attendre que les utilisateurs soient à l'aise avec les premiers changements avant d'aller vers une autre modification. Nous proposons dans ce travail le résultat d'une expérimentation exécutée dans une entreprise utilisant déjà quelques techniques de gestion de projet mais souhaitant améliorer son processus de développement, a priori par l'introduction de techniques venant des méthodes agiles. Cette entreprise ne souhaitait pas un changement trop rapide en implémentant une méthode agile dès le départ. Le but de ce travail était de vérifier qu'une intégration progressive était possible et que cela induisait une meilleure acceptation de la méthode produite par les professionnels.

Nous avons tout d'abord étudié la méthode utilisée par l'entreprise dans le but d'identifier les techniques déjà existantes et celles qu'il serait souhaitable d'implémenter. Nous avons ensuite sélectionné un ensemble de composants correspondants à ces techniques. Un plan d'intégration a été défini sur le long terme (d'une durée de deux ans) pour s'adapter à l'acceptation du changement dans

l'entreprise. L'ingénieur de méthodes responsable de l'expérimentation faisait partie de l'entreprise en tant que développeur et a pu aider à l'intégration tout au long de l'expérience. De bons résultats ont été obtenus puisque tous les composants sélectionnés ont été intégrés dans la méthode de départ et que les professionnels ont acceptés les changements effectués.

2. Contexte organisationnel

L'entreprise capitalise plus de 10 ans de recherche et développement dans le cloud computing et le big data. Elle est spécialisée dans le développement de systèmes d'informations complexes, particulièrement dans le domaine de la santé et de la recherche biomédicale.

L'entreprise travaillait sur plusieurs projets en même temps et utilisait une méthode de développement essentiellement basée sur une méthode de développement classique. L'équipe avait une réunion hebdomadaire pour discuter des tâches à effectuer pendant la semaine. De nouvelles tâches pouvaient être ajoutées et les membres de l'équipe pouvaient discuter de leur faisabilité. L'équipe utilisait un googledoc pour sauvegarder et partager les minutes des réunions. Une nouvelle version du googledoc était créée chaque semaine. L'outil Redmine¹ était utilisé pour gérer le projet mais son usage était limité à la définition des tâches de haut niveau et à la décomposition de ces tâches en sous-tâches. La durée de réalisation des tâches était également intégrée dans cet outil.

L'organisation de la gestion de projet avait plusieurs problèmes. Le premier était la définition des tâches. Les tâches identifiées étaient de très haut niveau et pas assez détaillées. De plus, leur formulation était très informelle. Le suivi de projet était un autre souci. Le temps de réalisation des tâches était spécifié dans le google doc mais cela était fait à un niveau très haut et la hiérarchie des tâches n'était pas toujours à jour. Le troisième problème était le manque d'un outil spécifique pour aider dans les tâches de gestion de projet. Un autre problème concernait l'intégration des nouveaux besoins et les retours utilisateurs. Il n'y avait pas de réunion centrées sur les utilisateurs, chaque nouveau besoin ou retour utilisateur était soit traité en temps réel sans gestion des priorités, soit mis de côté pour une période indéterminée, ce qui engendrait des complications sur le suivi de ces tâches. Tous ces problèmes étaient reliés au manque de méthode ou d'outil de gestion de projet. L'idée d'intégrer une nouvelle méthode de développement agile dans l'entreprise ne souleva pas l'enthousiasme dans l'équipe. En effet, la méthode utilisée n'était pas parfaite mais elle fonctionnait et donnait des résultats. Les membres de l'équipe pensaient que cela leur demanderait trop d'efforts et de temps pour un gain peut-être minime. C'est à ce moment que nous sommes intervenus pour leur proposer une intégration progressive des composants de méthodes agiles qui leur manquaient.

¹ <http://www.redmine.org/>