

DoW

Configuration de logiciels complexes : Audit

Michel Marmone—Marini (AL)

Encadrant : Mireille Blay-Fornarino

Co-encadrant : Philippe Collet

Contexte :

Tous les utilisateurs finaux d'un logiciel voudraient que le logiciel fasse exactement ce qu'ils souhaitent. Cependant plus les exigences sont complexes plus il est difficile de produire un logiciel commercial prêt à l'emploi. Soit le logiciel proposé ne dispose pas de toutes les fonctionnalités et donc restreint l'utilisateur, soit le logiciel est générique mais complexe dans son utilisation ou sa configuration.

La société DORIANE qui a pour domaine la gestion des processus et données de recherche en agro-végétal-environnement est directement concernée par cette problématique. Son produit phare RNDExperience est une solution logicielle qui supporte les activités de recherche et développement. Sa configuration et sa prise en main sont des processus complexes et onéreux pouvant s'étaler sur plusieurs mois ; cette complexité est un frein à la diffusion du logiciel.

L'objectif du PFE est, au travers l'étude du savoir-faire des consultants Doriane lors de la configuration, (1) de comprendre les différentes formes de variabilité du logiciel au niveau du métier et des artefacts de l'architecture, (2) afin de fournir une modélisation de la variabilité des configurations.

Les différents défis de ce projet sont de :

1. Identifier les besoins d'un utilisateur du logiciel RND expérience et ceci si possible dans des termes métier ; lors de cette étape, nous pourrons réduire notre étude à quelques cas d'utilisation ;
2. Comprendre les impacts du travail effectué par les consultants de l'entreprise Doriane dans le cadre de la configuration du logiciel lui-même ;
3. Plus largement, synthétiser en quoi la variabilité des processus expérimentaux impacte le logiciel et donc comment le logiciel RNDExperience-management impacte RNDExperience (d'un point de vue architectural et du point de vue de l'utilisateur ;
4. Modéliser le travail d'un consultant de l'entreprise Doriane sous la forme d'un business process (workflow) ce qui inclut la recherche des outils adaptés à cette modélisation ;
5. Expliciter les limites de la modélisation effectuée dans le cadre de l'utilisation par un client.

Au cours des semaines précédentes j'ai effectué des recherches concernant la variabilité logicielle. J'ai aussi pu rencontrer un manager technique de l'entreprise Doriane, avec lequel j'ai discuté de leur logiciel RND expérience dont j'ai pu voir une démonstration.

Activités prévues :

Le travail sera effectué au sein de l'entreprise Doriane pour les défis 1-3 ; des réunions seront prévues chaque semaine avec les encadrants afin de discuter de l'avancement du projet.

- Semaines 1 :
 - Formation à l'utilisation du logiciel RnDExperience en tant qu'utilisateur.
 - Formation à la configuration du logiciel en tant que manager.
 - Familiarisation avec la notation BPMN et l'outil BONITA. Modélisation d'un exemple simple de configuration du logiciel (sans prise en compte de toute la variabilité possible), c'est-à-dire :
 - Avec le formalisme BPMN et à l'aide de l'outil BONITA on modélisera le "process flow" de questions/réponses des consultants Doriane avec le client. Ces questions/réponses devront être orientées du point de vue de l'utilisateur final (sous forme de processus métier) il est donc nécessaire d'avoir une bonne compréhension des processus métier.
- Semaines 2 :
 - Étoffer le modèle précédemment créé en s'intéressant à de nouvelles possibilités (variabilité).
 - Comprendre quelles sont les différentes couches impactées par la configuration du logiciel.
 - Produire des traces qui correspondront aux changements à effectuer en particulier dans le code, les bases de données et dans la gestion des droits des utilisateurs.
 - Réflexion sur le travail réalisé : l'utilisation du formalisme de modèle BPMN est-elle une solution viable, avantages/limites.
- Semaines 3 :
 - Création de relations entre les questions/réponses (notion d'arbre de décision), c'est-à-dire que les choix concernant les processus métier auront des conséquences sur les prochaines possibilités de l'utilisateur.
 - Audit de la variabilité capturée par le modèle.