



MUON 50 : L'OUTIL DE SUPPORT À LA SIMULATION MGP7135

La simulation est un exercice visant à représenter une période typique de la vie d'une organisation qui gère des projets.



Jean-Pierre Polonovski

Jean-Pierre Polonovski, X, MBA, PhD, PMP est chargé de cours à l'ESG UQAM depuis 2013. Il est par ailleurs consultant en gestion de projet, programme et portefeuille. Il dirige actuellement un bureau de projet. Il fournit également des prestations de conseil stratégique et de conseil en organisation aux dirigeants d'entreprises. Il cumule plus de 30 ans d'expérience en gestion de projet, programme et portefeuille ainsi qu'en création, développement et direction d'entreprise. Il a travaillé sur plusieurs continents et dirigé des projets internationaux majeurs. Il enseigne le cours MGP7135 depuis maintenant 3 ans.



Yvan Petit

Yvan Petit, M.Eng., MBA, PhD, PMP, PfMP est professeur à l'ESG UQAM depuis 2010 et est maintenant le directeur des programmes de deuxième cycle en gestion de projet ainsi que co-titulaire de la chaire de gestion de projet. Dr. Petit a à son actif plusieurs publications sur la gestion de portefeuille de projet dont une monographie publiée par le PMI. Il cumule plus de 25 ans d'expérience en gestion de projet, principalement en développement de logiciel et en R&D dans le domaine des télécommunications. Il enseigne le cours MGP7135 depuis maintenant 8 ans.

Depuis maintenant près de 35 ans, les étudiants inscrits aux programmes de deuxième cycle en gestion de projet de l'ESG doivent obligatoirement participer à une simulation d'entreprise matricielle dans le cadre du cours MGP7135 (autrefois MGP7110 et MGP7111). La simulation est un exercice visant à représenter une période typique de la vie d'une organisation qui gère des projets. Chaque participant à cette simulation se voit attribuer un rôle correspondant à un poste clé de cette organisation, soit président, cadre, gestionnaire de projet, PCO, marketing, ingénieur, concepteur. Durant cette activité, l'étudiant verra se reproduire en grande partie les phénomènes organisationnels qu'il a l'habitude de voir dans la pratique courante; l'échelle du temps étant considérablement comprimée, il pourra constater plus facilement l'impact de ces phénomènes organisationnels et en tirer de précieuses leçons pour son propre contexte de travail. Le cadre général de la simulation est celui d'une firme de consultants connue sous le nom de Design Inc. et qui est structurée de façon matricielle.

La simulation implique normalement entre 80 et 100 étudiants, 5 enseignants et une douzaine de bénévoles et anciens étudiants. À l'hiver 2015 un record de 135 étudiants a été atteint. ; ce qui correspond en fait à la taille d'une moyenne entreprise. À l'origine, tout le support administratif de la simulation était fait sur une base papier : plans de projet, feuilles de temps, contrats avec les clients, approbations par la direction, commandes au magasin. Cela exigeait des centaines de feuilles de papier et ne correspondait plus à la réalité actuelle des entreprises.

Suite à l'obtention d'un financement de développement de l'ESG à l'automne 2013, un système informatique de support, pouvant tourner sur un serveur Web, a été développé par les auteurs. Les différents utilisateurs obtiennent d'abord un compte-utilisateur qui leur permet d'effectuer leurs tâches respectives. Le personnel de support de projet peut faire la planification. La direction approuve les projets.

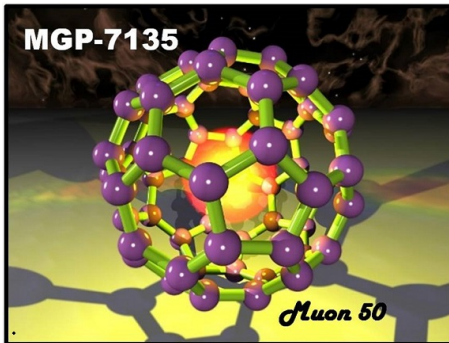
Les ingénieurs commandent le matériel au magasin et les ouvriers peuvent facturer leurs heures aux projets un fois approuvées par les gestionnaires fonctionnels. Les rôles respectifs pour chacun des processus sont représentés graphiquement dans un document « Diagramme de flux de processus » qui permet de visualiser graphiquement l'ensemble des activités et des points de décisions durant la simulation. L'accès au système se fait par le biais d'internet à l'adresse partir du réseau wi-fi du centre sportif de l'UQAM.

MUON50 : L'OUTIL DE SUPPORT À LA SIMULATION MGP7135

Le système met particulièrement en lumière la nécessité de coordination des différents départements d'une entreprise désireuse de voir aboutir ses projets.

Le système englobe également les clients pour refléter l'importance de toutes les étapes décisionnelles, tant internes qu'externes à l'entreprise, quant à la réussite des projets. Le système couvre le cycle complet de la vie des projets, de l'initiation par le client jusqu'à son acceptation par ce même client.

Le système a été principalement développé par Jean-Pierre Polonovski sur une base Microsoft Lightswitch alors que la documentation et les tests étaient du ressort d'Yvan Petit. La spécification du système fut une tâche partagée entre Jean-Pierre et Yvan. Le nom « Muon » fut choisi pour le système pour faire référence au verbe « muer » puisqu'une mutation importante de la simulation devait s'opérer. Ce nom faisait aussi un clin d'œil à la formation en physique des particules de Dr Polonovski et du background en en génie physique de Dr Petit. De multiples itérations furent nécessaires pour finaliser le système. À la blague, on se disait que la première version utilisée à l'hiver 14 nécessiterait bien un minimum de 50 itérations, d'où le nom Muon 50, qui est resté. Le projet a été géré sous forme agile, avec un « backlog », l'établissement de priorités révisées très régulièrement et la livraison de versions incrémentales.



Au final, il y aura eu plus de 100 livraisons, chacune apportant une amélioration par rapport à la précédente. Bien que ce projet ait été conduit avec une équipe très réduite, une rigueur importante a été apportée tant à la réalisation technique qu'à la gestion du projet. La mise en place de cette première version fut un franc succès et marquait la fin de l'époque où la simulation était entièrement papier. On ne peut plus, maintenant, imaginer un retour en arrière. Une mise à jour du système, incluant de nombreuses améliorations, a été complétée à l'hiver 2015.

Le système était plus complet et permettait aux étudiants de travailler dans un environnement vraiment très proche de ce que l'on peut utiliser en grande entreprise. Comme tout projet considéré sérieusement, Muon a fait l'objet de séances de « post mortem » qui ont conduit à l'enrichissement du « backlog » priorisé, qui lui-même a donné lieu à une implémentation plus étoffée. 2016 n'échappera pas à cette règle.

En bref, le développement de Muon 50 aura permis d'offrir aux étudiants de la MGP de l'ESG un environnement pédagogique unique au monde.

Rédigé en août 2015