



ECOLE
POLYTECHNIQUE
DE BRUXELLES

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

SYNTHÈSE

Introduction à la gestion de projet TRAN-H-3001

Auteur :
Nicolas ENGLEBERT

Professeur :
Vincent LION

Année 2015 - 2016

Appel à contribution

Synthèse Open Source



Ce document est grandement inspiré de l'excellent cours donné par Vincent Lion à l'EPB (École Polytechnique de Bruxelles), faculté de l'ULB (Université Libre de Bruxelles). Il est écrit par les auteurs susnommés avec l'aide de tous les autres étudiants et votre aide est la bienvenue ! En effet, il y a toujours moyen de l'améliorer surtout

que si le cours change, la synthèse doit être changée en conséquence. On peut retrouver le code source à l'adresse suivante

<https://github.com/nenglebert/Syntheses>

Pour contribuer à cette synthèse, il vous suffira de créer un compte sur *Github.com*. De légères modifications (petites coquilles, orthographe, ...) peuvent directement être faites sur le site ! Vous avez vu une petite faute ? Si oui, la corriger de cette façon ne prendra que quelques secondes, une bonne raison de le faire !

Pour de plus longues modifications, il est intéressant de disposer des fichiers : il vous faudra pour cela installer \LaTeX , mais aussi *git*. Si cela pose problème, nous sommes évidemment ouverts à des contributeurs envoyant leur changement par mail ou n'importe quel autre moyen.

Le lien donné ci-dessus contient aussi un README contenant de plus amples informations, vous êtes invités à le lire si vous voulez faire avancer ce projet !

Licence Creative Commons

Le contenu de ce document est sous la licence Creative Commons : *Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)*. Celle-ci vous autorise à l'exploiter pleinement, compte-tenu de trois choses :



1. *Attribution* ; si vous utilisez/modifiez ce document vous devez signaler le(s) nom(s) de(s) auteur(s).
2. *Non Commercial* ; interdiction de tirer un profit commercial de l'œuvre sans autorisation de l'auteur
3. *Share alike* ; partage de l'œuvre, avec obligation de rediffuser selon la même licence ou une licence similaire

Si vous voulez en savoir plus sur cette licence :

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Merci !

Chapitre 1

Fondamental de la gestion de projet

1.1 Introduction

Un projet a un début et une fin qui a pour objectif de délivrer un résultat final. Un projet comporte trois grandes phases

1. *Initialisation*. La raison d'être, les objectifs, le timing, les risques, la planification
2. *Exécutions des tâches*. Effectuer une tâche → monitoring → contrôle → effectuer une tâche
3. *Cloture*. Délivrer résultat, mettre fin aux activités et aux contrats.

1.2 Qu'est ce que le project management

Project management planifier organiser, sécuriser et manager les ressources. C'est l'application de connaissances, techniques, . . . pour que le projet arrive à sa fin

Sans ces méthodes, les gens ont différentes idées et le projet serait un peu décousu. Son rôle est un peu de jouer le chef d'orchestre.

Un projet mature se compose d'un portfolio, un programme et de projets.

Portfolio Ensemble de projets ou de programmes qui sont groupés ensemble pour faciliter leur gestion.

Programme Groupe de projet commun qui sont coordonnés ensemble pour avoir des bénéfices qui ne seraient pas atteignables si on les gère seuls.

Un projet peut faire partie d'un programme, mais forcément un programme se compose toujours de projet. Pour être efficace dans la gestion de projet, le project manager doit avoir trois grandes caractéristiques

1. *Connaissance*. Il connaît le management
2. *Performance*. Il sait ce qu'il faut faire pour vaincre
3. *Personnalité*. Son leadership, son aptitude à diriger une équipe, . . .

Un projet **traditionnel** consiste en l'accomplissement d'une série d'étapes (phased approach)

- Initialisation du projet
- Planning du projet et conception
- Exécution
- Monitoring et contrôle
- Fin du projet

Il existe d'autres approches, qui dépendent du projet

Chaine critique : méthode d'organisation qui met l'accent sur les ressources nécessaires pour exécuter un projet

Chemin critique : méthode du chemin critique, on y reviendra

Agile : basé sur le principe "human interaction management". Cette méthode se fonde sur la collaboration entre humains ce qui contraste nettement avec l'approche traditionnelle. Le projet est ainsi vu comme une série de petites tâches à exécuter sur le moment que comme un gros projet déjà tout planifier.

Wiki : Le management agile peut être vu comme une organisation de type holistique et humaniste basée essentiellement sur la motivation rationnelle des ressources humaines. Son émergence, au début des années 1990, a été portée par la vague des nouvelles technologies (NTIC).

Ses valeurs et principes combinent des aspects sociologiques et technologiques à une approche industrielle¹. Le management Agile s'oppose aux fondements du taylorisme : parcellisation du travail, déresponsabilisation globale ainsi que d'autres principes de productivité individuelle dont la mise en œuvre devient difficilement défendable dans les pays industrialisés, compte tenu du coût des ressources humaines².

Le **cycle de vie du projet** est souvent séquentiel. Souvent, on retrouve la structure suivante et ce malgré les grosses différences de tailles/complexité entre projet

- Commencement du projet
- Organisation et préparation
- Réalisation du projet, travail
- Finalisation

1.2.1 Project phase

Il s'agit de diviser dans un projet où un contrôle supplémentaire est nécessaire. La structure par phase d'un projet suggère en effet qu'on puisse le segmenter en morceaux afin d'avoir plus de liberté de contrôle, management, ...

Chapitre 2

Intiating & planning

Avant de commencer, il est important de consacrer du temps pour brainstormer et répondre à certaines questions :

Pourquoi ? Pourquoi faire ce projet ? Il faut s'assurer à intervalle régulier ce que ce que l'on fait à du sens

Quoi ? Les objectifs et surtout le respect des contraintes

Qui ? Besoin d'expert ? Définit le type d'organisation (voir après)

Comment et quand ? Faire un plan, planifier

Cette initialisation est **critique** pour que les objectifs du projet soient réalisés. Il faut en effet que les objectifs répondent au cadre, au budget et au timing. Il faut s'assurer de certaines choses :

- Analyser le besoin et les objectifs
- Contextualiser la demande par rapport à la situation actuelle
- Analyser les couts et bénéfices, les inclure
- Faire attention au personnel (délocaliser, c'est se mettre les syndicats à dos)
- Inclure des milestones (étapes importantes) date de remise, coûts, ...

2.0.2 Functional team structure

En trois partie

1. *Engineering* Conception du produit, des outils pour la chaine de prod, ...
2. *manufacturing* Ouvrier
3. *Marketing* Commercieux, fait rentrer de l'argent, trouver des gens qui vont échanger argent contre produit

On a ainsi divisé le projet en trois unités fonctionnelle, chacune d'elle avait un chef mais c'était problématique pour gérer et coordiner tout, chacun avait ses prores envies

2.0.3 Lightweight team structure

Le chef de projet est assez jeune (junior) et n'est dans aucune des unités fonctionnelle, il va travailler avec des agent de liaison qui sont dans chacunes des unités. Le project manager n'a pas d'allocation de pouvoir, il ne peut **pas** obliger les gens à travailler mais il peut les motiver. Son rôle est d'influence mais ce n'est pas facile car il n'a aucun pouvoir

2.0.4 Heavyweight team structure

Ici le chef de projet est un senior qui est reconnu, il a de l'influence sur les ressources de chaque département. Il bosse avec une équipe de chaque département. Il existe une intégrité plus forte pour arriver aux objectifs. Ses "équipes de liaisons" sont constituées de gens qui ne sont pas les plus mauvais, qui sont motivés et intelligents. Le chef de projet a ici le contrôle primaire sur les différents départements

2.0.5 Autonomous team structure

On prend les meilleurs de chaque département et on les fait bosser sur des trucs. On a des gens super forts ensemble : meilleurs compétences, capacité de focalisation, ... Mais il faut mettre des lignes directrices fortes sinon il n'en font qu'à leur tête. L'avantage de prendre les meilleurs est qu'ils auront un focus sur l'objectif et seront pas distraits. Le problème c'est qu'après ils veulent plus retourner au cas d'avant. C'est ce que faisait Jobs.

2.0.6 Réunion

Il faut sécuriser T, C et Q (temps, coût et qualité) dans un environnement complexe. Ça passe par une gestion des réunions. Pour que tout se passe bien, il faut que

1. Un chef. Il s'occupe du cadrage et dit si on sort du cadre.
2. Un secrétaire. Il prend notes des conclusions, décisions et actions
3. Un facilitateur. S'assure que le déroulement de la réunion est assez fluide et que quelqu'un ne prend pas trop de place
4. Time keeper. En accord avec le facilitateur et le chef de projet, s'assure que le timing est respecté

Pour que ça fonctionne il faut choisir les bonnes personnes. Il faut s'assurer que le rapport du secrétaire est sorti dans les 24h.

2.0.7 Critical path

On a un début, une fin et un ensemble d'activités à faire, chemins à respecter