

Plan de cours

Cours :	INF 764 – Gestion de projet avancé en TI
Trimestre :	Hiver 2019
Professeur :	Martin Raymond

1. Mise en contexte

Ce cours se veut une continuité du cours INF754. Il met en perspective le rôle des Cadres et des professionnels ayant comme travail des activités de gestion de programme, de gestion de portefeuille ou de gestion d'un bureau de projet en relation avec la réflexion stratégique de l'entreprise ou du plan directeur.

La conduite de programme, portefeuille ou un bureau de projet requière l'utilisation d'un savoir, d'habiletés, d'outils et de techniques en vue de satisfaire les exigences de la haute direction en accord avec leur réflexion stratégique. Le cours vise à fournir les bases de ce savoir tout en permettant de développer certaines habiletés et d'appréhender les principales techniques et quelques outils.

En pratique, le cours permet à l'étudiante, à l'étudiant, d'acquérir les connaissances et de développer les habiletés nécessaires à la gestion de programme, de portefeuille, d'un bureau de projet. Il permet aussi intégrer la gestion des risques stratégiques à l'intérieur du portefeuille ou de programme. Le modèle de maturité OPM3 du PMI permettra aux étudiant de réaliser un audit en gestion par projet (projet, programme et portefeuille) d'une entreprise TI.

2. Place du cours dans le programme

Ce cours se veut la continuité du cours d'introduction à la gestion de projet. Comme la cible de ce cours est le rôle du gestionnaire de programme, de portefeuille ou d'un bureau de projet dans un contexte TI, cette activité pédagogique revêt une importance particulière au sein des programmes de technologies de l'information et de génie logiciel (diplômes et maîtrises).

Cours du programme préalables au cours INF-764:

- « Gestion de projet » - INF-754

Connaissances générales ou savoir-faire requis :

- Connaissances générales de base du fonctionnement des organisations

Cours du programme en lien avec ce cours :

- Aucun cours

3. Objectifs généraux (Descripteur du cours)

Objectifs

Acquérir les connaissances et les compétences requises pour la mise en œuvre d'une gestion de programme ou de portefeuille de projets en TI. Aborder la mise en place d'un bureau de projet en relation avec le plan directeur informatique. Développer une compréhension globale des interactions en gestion de projet. Améliorer la compréhension des concepts de valeur acquise, d'analyse de risque dans un contexte de gestion de projet en TI

Contenu

Le cours porte sur des notions complexes de la gestion de projet telle la gestion de programme et la gestion de portefeuille. Le cours met en application toutes les notions et tous les concepts abordés dans le cours INF754. Il intègre les processus de gestion de projet dans un contexte de gestion de programme. L'approfondissement de la gestion des risques et de l'utilisation de la valeur acquise comme outil d'analyse de la performance des projets. Des conférences sur des sujets avancés présentent des mises en contexte réelle d'expériences de gestion de projet en TI.

Le professeur pourra faire appel à des études de cas pour les fins d'apprentissage et d'évaluation. Des travaux ou présentations permettront aux étudiants de pouvoir mettre en pratique les notions et les outils vus en classe.

4. Objectifs spécifiques

À la fin de cette activité pédagogique, l'étudiante, l'étudiant, sera capable :

- de comprendre l'architecture d'entreprise et les différentes structures organisationnelles ;
- de comprendre ce qu'est la gouvernance des projets en TI dans une entreprise ;
- de comprendre le cycle administratif des projets dans une entreprise ;
- d'évaluer le niveau de maturité organisationnel en gestion par projet en utilisant entre autre le modèle OPM3 du PMI ;
- d'identifier, catégoriser, prioriser et sélectionner les projets d'un portefeuille,
- surveiller et suivre un portefeuille et de bâtir le bilan annuel d'un portefeuille ;
- d'identifier et de suivre les risques du portefeuille
- de démarrer, planifier, réaliser, surveiller et fermer un programme ;
- de connaître la gestion des bénéfices associé à un programme ainsi que sa gestion financière ;
- d'identifier et suivre les risques dans une entreprise ;
- de connaître les rôles et les responsabilités d'un bureau de projet ;

5. Planification hebdomadaire

Contenu

1. Les organisations et la stratégie d'entreprise

1.1. Les organisations;

- 1.1.1. Qu'est-ce qu'une organisation;
- 1.1.2. Les théories des organisations;
- 1.1.3. Le schéma des organisations;
- 1.1.4. Les structures organisationnelles;
- 1.1.5. L'évolution des structures organisationnelles.

1.2. La gestion stratégique

- 1.2.1. Qu'est ce que la stratégie;
- 1.2.2. La stratégie de l'entreprise;
- 1.2.3. Développer une stratégie par unité d'affaire;
- 1.2.4. Exécuter la stratégie.

2. L'architecture d'entreprise et la gouvernance des TI et des projets

2.1. L'Architecture d'entreprise (AE);

- 2.1.1. C'est quoi et pourquoi;
- 2.1.2. Les modèles;
- 2.1.3. Facteurs clés de succès;
- 2.1.4. Les pièges lors de la mise en oeuvre;
- 2.1.5. Exemple d'un outil simple.

2.2. La Gouvernance

- 2.2.1. Définition;
- 2.2.2. Les référentiels;
- 2.2.3. La gouvernance de l'entreprise;
- 2.2.4. La gouvernance des TI;
- 2.2.5. Les composantes de la gouvernance;
- 2.2.6. La gouvernance et les projets;
- 2.2.7. La mise en place d'un cadre de gouvernance.

3. La gestion de portefeuille de projet TI

- 3.1. Introduction à la gestion de portefeuille ;
- 3.2. Le cycle de vie de la gestion de portefeuille ;
- 3.3. La gestion stratégique du portefeuille ;
- 3.4. La gouvernance en gestion de portefeuille ;
- 3.5. La gestion de la capacité et les aptitudes de l'organisation ;
- 3.6. L'engagement des parties prenantes du portefeuille ;
- 3.7. La gestion de la valeur du portefeuille ;
- 3.8. La gestion des risques du portefeuille.

4. La gestion d'un programme de projet TI

- 4.1.Introduction à la gestion de programme ;
- 4.2.Les domaines de performance de la gestion de programme ;
- 4.3.La gestion de programme et l'alignement stratégique ;
- 4.4.La gestion des bénéfices du programme;
- 4.5.L'engagement des parties prenantes du programme ;
- 4.6.La gouvernance d'un programme
- 4.7.Le cycle de vie de la gestion de programme ;
- 4.8.Les processus (activités) de la gestion de programme.

5. Le bureau de projet en TI

- 5.1.Définition ;
- 5.2.Les types de bureau de projet ;
- 5.3.Les rôles et les responsabilités d'un bureau de projet ;
- 5.4.Les étapes pour la mise en place d'un bureau de projet.

6. Le modèle de maturité du PMI (OPM3)

- 6.1.Introduction au modèle de maturité ;
- 6.2.Les concepts fondamentaux d'OPM3 ;
- 6.3.Le modèle OPM3 ;
- 6.4.Le cycle OPM3 ;
 - 6.4.1. Recueillir les informations ;
 - 6.4.2. Réaliser l'évaluation ;
 - 6.4.3. Amélioration continue ;

7. La gestion des risques

- 7.1.Les risques d'un programme ;
- 7.2.Les risques du portefeuille ;
- 7.3.Les risques TI ;
- 7.4.Les risques d'entreprise (conformité et sécurité) ;
- 7.5.Un modèle de gestion.

8. Le Lean et l'agilité d'Entreprise

- 8.1.La philosophie, les principes et le cadre de référence SAFe ;
- 8.2.La gestion de portefeuille avec SAFe ;
- 8.3.La gestion de la valeur avec SAFe ;
- 8.4.La gestion de programme avec SAFe ;
- 8.5.L'implantation de SAFe dans une entreprise.

9. Conférencier

9.1.L'architecture d'entreprise –

9.2.La gestion de programme et de portefeuille avec Macroscope – Serge Deschamps, Fujitsu Canada

9.3.L'agilité d'entreprise –

Programme

Tableau 1 – Calendrier des activités

SEM	DATE	SUJET	Contenu	TRAVAUX	ÉVALUATION
1	2019-01-03	La gestion exécutive et les organisations	1		
2	2019-01-10	L'architecture d'entreprise et la gouvernance des TI et des projets.	2		Remise du cahier d'exercice aux étudiants
3	2019-01-17	Conférencier	9		Résumé 1 à produire
4	2019-01-24	La gestion de portefeuille de projet TI	3		Quiz #1 + Remise résumé 1
5	2019-01-31	La gestion de portefeuille de projet TI	3		
6	2019-02-07	La gestion de programme TI	4		
7	2019-02-14	La gestion de programme TI	4		
8	2019-02-21	Conférencier	9		Résumé 2 à produire
9	2019-02-28	Les bureaux de projets	5		Quiz #2 + Remise résumé 2
10	2019-03-07	Les bureaux de projets	5	Remise des sujets pour présentation aux équipes	
11	2019-03-14	Le modèle de maturité du PMI (OPM3)	6		
12	2019-03-21	Le modèle de maturité du PMI (OPM3)	6		
13	2019-03-28	La gestion des risques	7		Quiz #3
14	2019-04-04	L'agilité au niveau entreprise*	8		
15	2019-04-11	Conférencier	9	Remise de l'examen aux étudiants	Résumé 3 à produire
	2019-04-18				Remise de l'examen "take home" au professeur + <i>Remise résumé 3.</i>

* : Si le temps le permet, aucun retard sur les cours précédent

Déroulement d'un cours

- 1- Quiz si applicable (15 – 30 min minutes) ;
- 2- Conférencier
- 3- Discussion en équipe sur le contenu de la semaine avec des questions pré établies et Retour avec présentation par le professeur ;
- 4- Vidéo et lecture d'article.

6. Approche pédagogique préconisée

Une des prémisses principales du cours est qu'il est entendu que les étudiantes et les étudiants auront lu au préalable les notes de cours et se seront familiarisés avec les sujets de la semaine. Une approche collaborative et participative d'apprentissage par objectif sera privilégiée dans ce cours, des ateliers, des études de cas, des articles et des conférences pourront être utilisés afin de permettre une meilleure intégration des connaissances acquises.

7. Évaluation de l'apprentissage

La préparation aux cours et la participation en classe seront notées. Des quiz (3) de 15 à 30 minutes au début des séances de cours serviront à évaluer les connaissances sur les sujets du cours. Des synthèses des conférences seront aussi à produire et seront utilisées comme mode d'évaluation. Une présentation en équipe sur un sujet du cours et un examen final (individuel « take home ») seront aussi utilisés comme moyen d'évaluation. D'autres méthodes d'évaluations pourraient aussi être utilisé selon la composition du groupe.

Toute modification reliée à une date de remise doit avoir été acceptée par le groupe et la direction du CeFTI dans un délai plus grand qu'une semaine avant l'échéance de la remise.

Tableau 2 – Calendrier sommaire des évaluations

Évaluation	Date de remise aux étudiants	Date de remise au professeur
Examen final	2019-04-11	2019-04-18
Quiz hebdomadaire (3)	2019-01-24	2019-03-28
Évaluation participative aux conférences	2019-01-17	2019-04-11
Cahier d'exercice	2019-01-10	2019-04-11
Présence, participation et préparation	2019-01-03	2019-04-11

Tableau 3 – Sommaire des évaluations - pointage

Évaluation	Valeur	Commentaire
Examen final	25 %	Individuel et récapitulatif
Quiz hebdomadaire (3 x 10pts)	30 %	Individuel
Évaluation participative aux conférences	15 %	Individuel
Cahier d'exercice	20%	Individuel
Présence, participation et préparation	10%	Individuel
Total	100 %	

Chacun des extraits du cours doit être remis à la date prescrite selon la planification hebdomadaire. Tous les documents doivent être remis de façon électronique et en version papier. Les travaux sont déposés au CEFTI à la fin du cours.

Politique de gestion des retards. Tout étudiant, toute étudiante, qui omet de remettre un extrait au moment prescrit par l'échéancier doit rencontrer l'enseignant afin de déterminer une nouvelle date de remise. Dans tous les cas, une pénalité de 10 % par jour de retard est imposée.

Politique d'évaluation. L'évaluation est faite en tenant compte de la clarté, de la convivialité et du respect de la méthodologie de gestion de projet. L'enseignant peut retrancher jusqu'à 5% de chaque évaluation pour la qualité du français et de la présentation.

8. Plagiat

Conformément à l'article 9 du Règlement des études de l'Université de Sherbrooke, le plagiat, soit le fait dans une activité évaluée de faire passer pour sien les idées et le travail d'autrui, est un délit académique qui peut être sanctionné par les autorités disciplinaires compétentes. Peuvent être imposées à titre de sanctions, l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- la réprimande simple ou sévère consignée au dossier étudiant pour la période fixée par l'autorité disciplinaire ou, à défaut, définitivement. En cas de réprimande fixée pour une période déterminée, la décision rendue demeure au dossier de la personne aux seuls fins d'attester de l'existence du délit en cas de récidive;
- l'obligation de reprendre une production ou une activité pédagogique, dont la note pourra être établie en tenant compte du délit survenu antérieurement;
- la diminution de la note ou l'attribution de la note E ou 0;
- le renvoi du dossier à la personne responsable de l'évaluation d'une production ou d'une activité pédagogique pour qu'elle attribue une nouvelle note en tenant compte du délit.

Par plagiat, on entend notamment :

- copier intégralement une phrase ou un passage d'un livre, d'un article de journal ou de revue, d'une page Web ou de tout autre document en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets;
- reproduire des présentations, des dessins, des photographies, des graphiques, des données sans en préciser la provenance et, dans certains cas, sans en avoir obtenu la permission de reproduire;

- utiliser, en tout ou en partie, du matériel sonore, graphique ou visuel, des pages Internet, du code de programme informatique ou des éléments de logiciel, des données ou résultats d'expérimentation ou toute autre information en provenance d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans en citer les sources;
- résumer ou paraphraser l'idée d'un auteur sans en indiquer la source;
- traduire en partie ou en totalité un texte en omettant d'en mentionner la source ou de le mettre entre guillemets;
- utiliser le travail d'un autre et le présenter comme sien (et ce, même si cette personne a donné son accord);
- acheter un travail sur le Web ou ailleurs et le faire passer pour sien;
- utiliser sans autorisation le même travail pour deux activités différentes (autoplaijat).

9. Adresse électronique pour la remise des travaux

martin.raymond@msn.com

Ne pas utiliser l'adresse électronique de l'université de Sherbrooke et ne pas répondre directement aux courriels reçues de Genote ou de Moodle.

10. Bibliographie

Références essentielles

[ROSS, WEILL, ROBERTSON]

ROSS, JEANNE W. ; WEILL, Peter; ROBERTSON, David C..
Enterprise Architecture as strategy ;
Publisher: Harvard Business Press, 2006
ISBN -13:978-1-59139-839-4
ISBN-10: 1591398398

[HADAYA, GAGNON]

HADAYA, Pierre; GAGNON, Bernard.
Business Architecture – The missing link in strategy formulation;
Publisher: ASATE Publishing, 2017
ISBN:978-0-9949319-0-0

[GEORGEL]

GEORGEL, FRÉDÉRIC..
IT Gouvernance;
Publisher: Dunod, Paris 2005
ISBN-9: 782100083121

[BONHAM]

BONHAM, STEPHAN S..
IT Portolio Management;
Publisher: Artech House Publishing; 1 edition (Dec 30 2004)
ISBN-10: 1580537812
ISBN-13: 978-1580537810

[PMI]

The standard for Portfolio management, Fourth Edition ;
Publisher: PMI Standard, Project Management Institute, 2017.
ISBN: 978-1-62825-197-5.

[LEVIN]

LEVIN, GINGER.
Program Management: A life Cycle Approach
Publisher: Auerbach Publications (Aug. 29 2018)
ISBN-10: 1466516879
ISBN-13: 978-1466516878

[PMI]

The standard for Program management, Fourth Edition ;
Publisher: PMI Standard, Project Management Institute, 2017.
ISBN: 978-1-62825-196-8.

[LETAVEC, BOLLES]

LETAVEC, CRAIG; BOLLES, DENNIS.

The PMOSIG Program Management Office Handbook ;

Publisher: J.Ross Publishing, 2011

ISBN-13: 978-1-60427-044-0

ISBN-10: 1604270446

[HILL]

HILL, GERARD M.

The complete Project management office handbook, 3e Edition

Publisher: CRC Press, 2014

ISBN: 978-1-4665-6631-6

[JORDAN]

JORDAN, ANDY.

Risk Management for project driven organizations

Publisher: J. ROSS Publishing, 2013

ISBN-13: 978-1-604427-085-3

[LEFFINGWELL]

LEFFINGWELL, DEAN.

SAFe 4.0 Reference Guide

Publisher: Addison-Wesley, 2017

ISBN-13: 978-0-13-451054-5

Références importantes

[WESTERMAN, HUNTER]

WESTERMAN GEORGE AND HUNTER RICHARD
IT Risks;
Harvard Business School Press, 2007
ISBN-978-1-4221-0666-2

[Kerzner]

KERZNER, Harold ;
Advanced project management – Best practices on implementation ;
Les Editions WILEY, 2004, second Edition
ISBN 0-471-47284-0

[Georgel]

GEORGEL, Frédéric ;
IT Gouvernance Maîtrise d'un système d'information ;
Les Editions DUNOD, 2005
ISBN 2-10-008312-0

[Joly et Muller]

MULLER, JEAN-LOUIS ET JOLY MICHEL ;
De la gestion de projet au management par projet ;
Les Editions AFNOR, 2002
ISBN 2-12-475052-6

[PMBok_E]

A Guide to the Project management Body of Knowledge;
Sixth edition, PMI Standard, Project Management Institute, 2017.
ISBN 978-1-62825-184-5.

[Schwalbe]

SCHWALBE, Kathy.
Information Technology Project Management
Seventh Edition, Course Technology, 2012,
ISBN-13: 978-0-324-78692-7