

10.00 crédits

75.0 h + 15.0 h

Q2

Enseignants	Creemers Stefan ;Tancrez Jean-Sébastien ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Préalables	Cours de base en optimisation ou en recherche opérationnelle.
Thèmes abordés	Pour beaucoup, les projets sont omniprésents aussi bien dans la vie professionnelle et économique que dans la vie personnelle. L'environnement économique étant toujours plus complexe et compétitif, une gestion de projet méthodique et structurée est indispensable pour mener à bien des projets toujours plus stratégiques, multidisciplinaires, spécifiques, exigeants, et sous contraintes de ressources et de délai. La gestion de projet prend une importance toujours plus grande et cruciale dans le métier de gestionnaire. Dans les projets qui lui sont confiés tout au long de sa carrière, un ingénieur de gestion est confronté à des problèmes multiples et importants. Nombre de ces problèmes ont une complexité justifiant l'utilisation de méthodes et outils d'aide à la décision évolués. Le cours intègre deux parties qui sont reliées. La première partie introduit les principaux concepts, pratiques et techniques de la gestion de projet. La deuxième partie propose d'analyser un problème quantitatif/technologique et de développer une solution pratique à ce problème, mettant la gestion de projet en application. Dans la première partie, plusieurs thèmes seront abordés, en suivant les différentes étapes de la gestion d'un projet : • L'importance de la gestion de projet et les structures de gestion • La définition d'un projet • L'évaluation de sa durée et de son coût • La planification d'un projet • La gestion des risques d'un projet • L'ordonnancement des ressources • La réduction de la durée d'un projet • Le contrôle et la clôture d'un projet Dans la deuxième partie, les étudiants réalisent et gèrent un projet en groupes. Le problème traité est inspiré d'un cas réaliste complexe, pouvant être rencontré dans une entreprise, et nécessitant l'application de méthodes de gestion quantitatives. Ces problèmes visent par exemple à améliorer la planification d'horaires, l'organisation du transport, l'ordonnancement des tâches, l'aménagement d'une zone de stockage, le tracé de tournées, etc. L'amélioration des solutions à de tels problèmes peut être un enjeu important pour la compétitivité d'une entreprise, et peut affecter considérablement ses bénéfices. Le but final du projet est de proposer une solution concrète, apportant des informations utiles, basée sur une justification structurée, et présentée clairement.
Acquis d'apprentissage	A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable : 1 Analyser un problème réaliste, en mettant en 'uvre une méthode structurée. - Appliquer les techniques appropriées pour proposer une solution utile. - Gérer un projet au sein d'une équipe de façon coordonnée. - Reconnaitre le contexte d'un projet et définir ses objectifs. - Préparer un planning pour un projet et ordonnancer ses ressources. - Contrôler un projet et gérer ses risques.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation des acquis sera réalisée par un examen écrit (partie gestion de projet), ainsi que différents rendus et présentations. Les énoncés seront donnés au fur et à mesure du cours. Pour le projet quantitatif et tous les travaux, des groupes d'étudiant-e-s seront formés. Il n'y aura qu'une date possible pour la remise et la présentation des travaux et du projet, il n'y aura pas de possibilité de remettre ces travaux à une autre date. Seul l'examen (gestion de projet) peut être repassé en seconde session. Pour la partie gestion de projet, un examen écrit individuel aura lieu durant la semaine blanche (semaine 7). Il concernera la théorie et les méthodes de gestion de projet vues durant les cours magistraux, et comportera des questions théoriques et des exercices . De plus, les étudiant-e-s réaliseront des travaux dont l'objectif est de mettre en pratique les notions et la méthodologie (PMI) vue en cours. Au total, la partie gestion de projet comptera pour 40% de la note finale. Pour le projet quantitatif, plusieurs rendus seront réalisés. Ces rendus correspondent à des étapes progressives du projet, d'une résolution initiale d'un problème simplifié à l'analyse finale du cas. Au total, le projet quantitatif comptera pour 40% de la note finale.

Méthodes d'enseignement	Les méthodes d'enseignement sont variées. La première partie du cours (gestion de projet) intègre des cours magistraux, des exercices, l'apprentissage d'un logiciel et des travaux de groupe. La seconde partie (projet quantitatif) consiste en la réalisation d'un projet en groupe. Il n'y a donc pas de cours magistral à proprement parler, mais des séances d'introduction du problème et des outils, des corrections d'étapes intermédiaires et des séances de questions/réponses. <i>Pour les aspects linguistiques, les étudiant-es seront accompagné-es par Quentin Zèques.</i>
Contenu	Pour beaucoup, les projets sont omniprésents aussi bien dans la vie professionnelle et économique que dans la vie personnelle. L'environnement économique étant toujours plus complexe et compétitif, une gestion de projet méthodique et structurée est indispensable pour mener à bien des projets toujours plus stratégiques, multidisciplinaires, spécifiques, exigeants, et sous contraintes de ressources et de délai. La gestion de projet prend une importance toujours plus grande et cruciale dans le métier de gestionnaire. Dans les projets qui lui sont confiés tout au long de sa carrière, un ingénieur de gestion est confronté à des problèmes multiples et importants. Nombre de ces problèmes ont une complexité justifiant l'utilisation de méthodes et outils d'aide à la décision évolués. Le cours intègre deux parties qui sont reliées. La partie « gestion de projet » introduit les principaux concepts, pratiques et techniques de la gestion de projet. La partie « projet quantitatif » propose d'analyser un problème managérial quantitatif et de développer une solution pratique à ce problème, mettant la gestion de projet en application. Dans la partie « gestion de projet », plusieurs thèmes seront abordés, en suivant les différentes étapes de la gestion d'un projet : L'importance de la gestion de projet et les structures de gestion ; La définition d'un projet ; L'évaluation de sa durée et de son coût ; La planification d'un projet ; La gestion des risques d'un projet ; L'ordonnancement des ressources ; La réduction de la durée d'un projet ; Le contrôle et la clôture d'un projet. Dans la partie « projet quantitatif », les étudiant-e-s réalisent et gèrent un projet en groupe. Le problème traité est inspiré d'un cas réaliste complexe, pouvant être rencontré dans une entreprise, et nécessitant l'application de méthodes de gestion quantitatives. Ces problèmes visent par exemple à améliorer la planification d'horaires, l'organisation du transport, l'ordonnancement des tâches, l'aménagement d'une zone de stockage, le tracé de tournées, etc. L'amélioration des solutions à de tels problèmes peut être un enjeu important pour la compétitivité d'une entreprise, et peut affecter considérablement ses bénéfices. Par la pratique, en résolvant concrètement un problème complexe, l'étudiant-e est amené à découvrir et apprendre les différentes étapes que sont la compréhension et la définition du problème, la modélisation et la prise d'hypothèses, l'utilisation des bonnes données et des bons outils, la résolution proprement dite, et enfin l'analyse managériale du problème. Le but final du projet est de proposer une solution concrète, apportant des informations utiles, basée sur une justification structurée, et présentée clairement.
Bibliographie	E. W. Larson et G. F. Gray, adaptation française par C.-A. Guillotte et J. Charbonneau, Management de projet, 2ème édition, Dunod, Paris, 2014.
Faculté ou entité en charge:	CLSM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur de gestion	INGM2M	10		