AMÉLIORATION DES PROCESSUS - GI - AMEP

Formation : Apprenti
Type de module : Obligatoire de parcours
Unité d'enseignement : Obligatoires de Parcours -1

Semestre S7 | **Durée :** 14 demi-journées | **Crédits de l'UE :** 3 ECTS | **Crédits du module :** ECTS

Responsable : Benoit BEAUQUIS
Intervenants du module : Christian JOUHIER, Benoit BEAUQUIS
Modules Supméca prérequis recommandés : GI - MATH4, GI - OGI, GI - QMSP
Autres pré requis :

Objectif du module :
Comprendre un processus de production, analyser les KPIs d'un processus, analyser des causes de variation d'un processus,

Organisation pédagogique et modalités d'évaluation :

Cours : 20 h | **Projet :** 32 h | **Travail personnel :** 20 h

Contrôle continu : 100 % | **Examens oraux :** 50 % | **Examens écrits :** 50 %

Commentaire sur l'organisation pédagogique :
-

Références bibliographiques :
"The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to 70 Tools for Improving Quality and Speed" M.L. George, D. Rowlands, M. Price,J. Maxey, 2004
"Factory Physics for Managers: How Leaders Improve Performance in a Post-Lean Six Sigma World" E.S. Pound, J.H. Bell, M.L. Spearman, Mc Graw-Hill Gb, 2014
"Focus and Leverage: The Critical Methodology for Theory of Constraints, Lean, and Six Sigma (TLS)" B. Nelson, B. Sproull, CRC press, 2016

Dernière mise à jour : 16/10/2017

Acquis de la formation visés par le module	**Niveau d'acquisitions** (1,2,3 ou 4)
Acquis 1 : Etre capable de comprendre un processus de production	**3 :** *l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels*
Acquis 2 : Etre capable d'analyser les KPIs d'un processus	**3 :** *l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels*
Acquis 3 : Etre capable d'analyser des causes de variation d'un processus	**2 :** *l'élève-ingénieur sait appliquer les connaissances et les savoir-faire dans des situations courantes*
Acquis 4 : Etre capable de rendre « robust » un processus de production	**2 :** *l'élève-ingénieur sait appliquer les connaissances et les savoir-faire dans des situations courantes*

Tableau connaissances / acquis*	**Acquis 1**	**Acquis 2**	**Acquis 3**	**Acquis 4**
Analyse statistique			+++	++
Identification de processus	+++	aucun	++	+
Qualité	+	++		++
création d'indicateurs de performance	++	+++	++	++
Analyse de cause de variabilité	+++	++	+++	+++
Amélioration continue	+	+	+++	+++
projet DMAIC	+++	+++	+++	+++

**Niveau de maitrise de la connaissance pour atteindre les objectifs de l'acquis : +++(total), ++(fort), + (partiel).*

Acquis visés par le module GI - AMEP
au regard des compétences attendues des formations d'ingénieurs par la CTI (R&O 2016)

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maitrise de leur mise en oeuvre	**Acquis 1**	**Acquis 2**	**Acquis 3**	**Acquis 4**
1 - La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée				
2 - L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique.	X	X	X	
3 - La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes.	X	X		
4 - La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.			X	
5 - La capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif.				
6 - La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.	X			
L'adaptation aux exigences de l'entreprise et de la société	**Acquis 1**	**Acquis 2**	**Acquis 3**	**Acquis 4**
7 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, l'intelligence économique.	X	X	X	X
8 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail.				
9 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.				
10 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.	X	X	X	X
La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle	**Acquis 1**	**Acquis 2**	**Acquis 3**	**Acquis 4**
11 - La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe.	X	X	X	X
12 - La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.				X
13 - L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.				
14 - La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.				