

PLAN D'EXPÉRIENCE - GI - PLEX

Formation : Apprenti

Type de module : Tronc commun

Unité d'enseignement : Méthodes et technologies pour l'ingénierie système 3

Semestre S7

Durée : 6 demi-journées

Crédits de l'UE : 4 ECTS

Crédits du module : ECTS

Responsable : Yoan GALLO

Intervenants du module : Yoan GALLO

Modules Supméca prérequis recommandés : GI - MATH4, GI - QMSP

Autres pré requis :

Objectif du module :

Mettre en place une démarche de plan d'expérience en plan complet ou fractionné

Organisation pédagogique et modalités d'évaluation :

Cours : 6 h

Projet : 14 h

Travail personnel : 12 h

Travaux dirigés : 4 h

Contrôle continu :
100 %

Examens oraux : 50 %

Examens écrits : 50 %

Commentaire sur l'organisation pédagogique :

-

Références bibliographiques :

« Manuel d'utilisation des plans d'expériences - Une méthodologie robuste pour modéliser empiriquement un phénomène », F. BAILLET, Ed. Ellipses Marketing, 2017

« Plans d'expériences : les mélanges » J. GOUPY, Collection Technique et Ingénierie, Ed. Dunod, 2001.

« Les plans d'expériences par la méthode Taguchi » M. PILLET, Ed. D'Organisation, 1997.

Dernière mise à jour : 10/07/2019

Acquis de la formation visés par le module

Niveau d'acquisitions (1,2,3 ou 4)

Acquis 1 : Etre capable d'analyser un système en vue d'améliorer ses performances

3 : *l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels*

Acquis 2 : Etre capable d'identifier les paramètres influents

3 : *l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels*

Acquis 3 : Etre capable de développer un plan d'expérience complet ou fractionné dans un secteur industriel.

3 : *l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels*

Acquis 4 : -

-

Tableau connaissances / acquis*

	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4
Analyse statistique des données	++	+++	++	
Analyse des paramètres (orienté gestion de production)		++	++	
Outils Qualité	+	+	++	

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

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

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise 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.				
4 - La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.				
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	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			
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.				
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	
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.				
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.				