

## AUTOMATIQUE DES SYSTÈMES CONTINUS - ASCO

Formation : Etudiant  
 Type de module : Tronc commun  
 Unité d'enseignement : Sciences de l'information et mathématiques - 2

Semestre S6	Durée : 6 demi-journées	Crédits de l'UE : 8 ECTS	Crédits du module : 1,5 ECTS
-------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------

Responsable : Ivan FRANCOIS  
 Intervenants du module : Ivan FRANCOIS  
 Modules Supméca prérequis recommandés :  
 Autres pré requis : Bonne connaissance de la transformation de Laplace

Objectif du module :  
 Connaître les bases de la commande des systèmes linéaires

Organisation pédagogique et modalités d'évaluation :

Cours : 6 h	Travail personnel : 22 h	Travaux dirigés : 16 h
Evaluation terminale : 100 %	Examens écrits : 100 %	

Commentaire sur l'organisation pédagogique :

-

Références bibliographiques :

Dernière mise à jour : 24/04/2017

Acquis de la formation visés par le module	Niveau d'acquisitions (1,2,3 ou 4)
Acquis 1 : Capacité à modéliser un système dynamique linéaire	1 : l'élève-ingénieur a des connaissances de base et est capable de les restituer ou d'en parler
Acquis 2 : Capacité à analyser un système dynamique linéaire	1 : l'élève-ingénieur a des connaissances de base et est capable de les restituer ou d'en parler
Acquis 3 : Capacité à synthétiser la commande d'un système dynamique linéaire	1 : l'élève-ingénieur a des connaissances de base et est capable de les restituer ou d'en parler
Acquis 4 : -	-

Tableau connaissances / acquis*	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4
Analyse temporelle des systèmes dynamiques linéaires	++	++	++	
Analyse harmonique des systèmes dynamiques linéaires	++	++	++	
Analyse des performances des systèmes bouclés	++	++	++	
Synthèse de correcteurs	++	+	+	

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

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

<b>L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en oeuvre</b>	<b>Acquis 1</b>	<b>Acquis 2</b>	<b>Acquis 3</b>	<b>Acquis 4</b>
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	X	X	X	
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	X	
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.	X	X	X	
6 - La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.				
<b>L'adaptation aux exigences de l'entreprise et de la société</b>	<b>Acquis 1</b>	<b>Acquis 2</b>	<b>Acquis 3</b>	<b>Acquis 4</b>
7 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, l'intelligence économique.				
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.	X			
10 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.	X			
<b>La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle</b>	<b>Acquis 1</b>	<b>Acquis 2</b>	<b>Acquis 3</b>	<b>Acquis 4</b>
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.				
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.				