

Unité d'Enseignement : Aide à la décision en environnement complexe : de la métrologie à la logique floue			
Code :	QRO03	Durée : 6,0 jours	Professionnels : ouvert en Formation Continue (FC) et VAE
Valorisation :	4 ECTS	Date début : 5 décembre 2016	Secrétariat FC : fleur.remery@utc.fr - Tél : 03 44 23 79 61
Cursus :	Qualité-Robustesse	Date fin : 3 janvier 2017	S'inscrire en FC : www.utc.fr/master-qualite/fc
Responsable :	Arnaud DERATHÉ : arnaud.derathe@utc.fr Tél : 06 65 58 51 84		Co-responsable : Gilbert FARGES : gilbert.farges@utc.fr Tél : 06 15 86 44 70
Description :	<p>Dans une première partie, cet enseignement aborde la mesure comme élément de base de la prise de décision et de la nécessité de garantir la qualité des processus de mesurage : le système international d'unité, les normes d'assurance de la qualité des mesure (Bonnes pratiques de laboratoire, ISO17025 et ISO10012). Les méthodes de mesure de l'immatériel, d'enquête de satisfaction et de mesure d'opinion. La prise en compte de la complexité par des méthodes équilibrant plusieurs types de mesures (Balanced scorecard). La seconde partie initie l'étudiant aux concepts, méthodes et outils de la logique floue facilitant la modélisation des situations décisionnelles complexes. Par exemple sont abordés les approches classique et augmentée, les outils de découverte automatique de connaissances à partir de données, les applications à la modélisation prédictive expérimentale et l'optimisation de processus complexes. Diverses études de cas publiques en analyse de risque, traitées avec le robot logiciel xtractis® de modélisation prédictive, seront aussi présentées.</p>		
Programme :	<p>Principaux thèmes abordés (sous réserve de modification)</p> <p><i>(sous réserve de modifications)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mesures et garantie de la qualité d'un système de mesurage : concepts, référentiels et normes (ISO 10012) Du lean management aux balanced scorecards : principes, outils et méthodes Application de la Value String Mapping à un processus administratif Le Six Sigma : théorie et pratiques Application du Six Sigma à un tir de catapulte Atelier d'appropriation Gérer la complexité : la puissance de la logique floue Mesurer les attentes client : étude de marché par enquête Kano Analyse exploratoire des données (géographie de l'information, science du réseau) Examen individuel Examen collectif : présentations orales collectives des synthèses des ateliers d'appropriation Emission des résultats de l'UE 		
Objectifs :	<p>Maîtriser les capacités professionnelles nécessaires aux métiers de la Qualité.</p> <p>Délivrer des connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fondamentaux sur la métrologie, • normes et référentiels internationaux en qualité et essais, • gestion du système métrologique en entreprise • concepts, outils et méthodes sur la modélisation des systèmes et processus complexes et la prédiction de leur comportement. <p>Développer des aptitudes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à une vision pluridisciplinaire technique et humaine, • à concrétiser et exploiter la veille bibliographique, normative et technologique, • à travailler en équipe, • à l'écoute, à la compréhension pluridisciplinaire et à la synthèse. • à identifier les situations décisionnelles complexes, pouvant être modélisées grâce à une découverte automatique de connaissances tacites <p>Certifier des compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en identification, modélisation et évaluation en métrologie et essais, • dans l'exploitation de systèmes métrologiques et dans la communication écrite et orale, • à communiquer et mettre en œuvre les innovations techniques, ou organisationnelles. 		
Pédagogie :	<p>Cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> • magistral avec supports dédiés et interactifs <p>Ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ateliers collectifs pour permettre l'appropriation rapide, et par la pratique, des outils qualité • groupes de 5 à 6 personnes au maximum <p>Travail personnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • synthèses d'ateliers, lectures, recherche bibliographique et normative, internet 		
Pré-requis :	Aucun		
Dates :	lundi 05, mardi 06, lundi 12, lundi 19, mardi 20 décembre 2016, mardi 03 janvier 2017		
Enseignements :	35 h	Travail personnel : 66 h	Charge totale : 100 h
Détails :	<i>Cours</i>	<i>Travaux Dirigés</i>	<i>Travaux Pratiques</i>
	22 h	10 h	3 h
			<i>Modalité à distance + Travail autonome à distance</i>
			0 h 0 h
Evaluation :	60% synthèse des ateliers et 40 % examen final (sous réserve de modification)		
	<i>Professionnels : Les ECTS validés peuvent se capitaliser jusqu'à l'obtention du diplôme Master (2 ans en FC ou 5 ans en VAE)</i>		