

MASTER

Mention : Instrumentation, mesure, métrologie

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Etudes d'ingénierie en instrumentation industrielle, régulation et contrôle-commande de procédés</p> <p>Gestion de projets, d'essais ou de maintenance technique de processus industriels</p> <p>Conception et réalisation de solutions d'instrumentation, d'électronique et systèmes associés</p> <p>Réalisation d'études métrologiques : recherche des sources et calculs d'incertitudes, vérification et étalonnage d'instruments</p> <p>Recherche et développement en instrumentation, microélectronique, micro-capteurs ou systèmes de détection</p>	<p><i>Compétences transversales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention - Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine - Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale - Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines - Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines - Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux - Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation - Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère - Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles - Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe 	<p>Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés. Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de Master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 crédits ECTS au-delà du grade de licence.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Participation à la mise en place de procédures qualité</p> <p>Conception, réalisation et caractérisation de capteurs miniaturisés pour intégration dans des systèmes de détection fiabilisés par une approche métrologique globale</p> <p><i>Les activités de certains diplômés peuvent évoluer vers la commercialisation de solutions techniques en instrumentation scientifique.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles <p><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir, développer et proposer des solutions matérielles et logicielles pour mettre en place une chaîne ou un système de mesure, d'essais ou de contrôles dans des domaines diversifiés - Utiliser et configurer des moyens informatiques spécifiques pour assurer la gestion métrologique d'un parc d'appareils - Concevoir des méthodes de mesures et de contrôles complexes en utilisant des technologies innovantes - Développer un plan d'expérience, assurer le suivi, le dépouillement et l'analyse des résultats expérimentaux - Réaliser des essais en milieux extrêmes en développant des solutions scientifiques, technologiques et métrologiques dans le respect des procédures - Effectuer des vérifications métrologiques et des étalonnages d'instruments pour déterminer leur conformité et les incertitudes associées - Assurer la maintenance des systèmes d'instrumentation industriels par des plans d'actions - Conduire la mise en service d'installations, prévoir les opérations de maintenance et de métrologie associées <p><i>Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	