

MASTER

Mention : Physique appliquée et ingénierie physique

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - Proposition de solutions techniques en vue de concevoir un objet, de mettre au point un procédé - Modélisation et simulation de systèmes et phénomènes physiques - Définition des spécifications d'un objet, d'un système ou d'un procédé - Mise au point de solutions originales de caractérisation en lien avec un domaine physique (acoustique, optique, optoélectronique, structure, matériaux, mécanique, électronique, microélectronique, télécommunication, mécatronique...) - Veille technique et scientifique en lien avec un domaine physique - Gestion d'un projet technique ou scientifique en lien avec la physique 	<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 - Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif 	<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>- Etude et conseil pour la mise en place de solutions techniques en lien avec la physique</p> <p>- Animation d'une équipe dans un bureau d'études, un service de RD ou un laboratoire en lien avec la physique</p> <p>- Déploiement de stratégies dans l'entreprise afin de faire respecter les évolutions réglementaires en lien avec la physique tout en tenant compte des problématiques QHSE</p> <p>Certains diplômés évoluant vers des emplois d'ingénieur d'affaires dans l'industrie ou d'ingénieur technico-commercial pourront mener des activités en relation avec la commercialisation de solutions techniques en lien avec la physique.</p>	<p>- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité</p> <p>- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale</p> <p>- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles</p> <p><i>Compétences spécifiques</i></p> <p>- Etudier la faisabilité du projet dans le domaine de l'ingénierie physique et élaborer des propositions techniques, technologiques en maîtrisant les coûts</p> <p>- Conseiller la direction, le client, dans le choix des propositions techniques, technologiques en tenant compte des différents paramètres (coûts, délais, contraintes environnementales)</p> <p>- Mener des calculs scientifiques afin de modéliser et appréhender une problématique physique ou technique</p> <p>- Conduire une étude technique en mobilisant les outils de conception et de simulation professionnels</p> <p>- Mener et organiser une veille technologique dans un ou plusieurs domaines scientifiques ou techniques</p> <p>- Mettre en place le cahier des charges d'un produit technique, d'un procédé physique</p> <p>- Développer un procédé technique de fabrication innovant en respectant la réglementation (normes, QHSE)</p> <p>- Conduire une étude technique avec une approche système</p> <p>- Mener et organiser une veille technologique dans un ou plusieurs domaines scientifiques ou techniques</p> <p>- Concevoir des méthodes et techniques de mesure et de caractérisation innovantes en respectant la réglementation (normes, QHSE)</p> <p>- Développer un plan d'expérience, assurer le suivi, le dépouillement et l'analyse des résultats expérimentaux</p> <p>- Valoriser et diffuser les résultats (rapports techniques, scientifiques, fiches brevets) auprès de la communauté scientifique, d'institutionnels ou d'entreprises en français et en anglais</p> <p>- Maîtriser les outils et les méthodes de suivi de projets pour déployer une stratégie auprès de collaborateurs et manager une équipe</p> <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>	