

MASTER

Mention : Chimie et sciences des matériaux

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Conception et finalisation de nouveaux produits, matériaux ou de nouvelles technologies</p> <p>Mise en œuvre de process pour faire évoluer ceux déjà existants, dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel lié à la chimie et aux sciences des matériaux</p> <p>Assistance et support technique auprès des clients (internes, externes) de l'entreprise en vue de prévenir et de résoudre des problèmes techniques d'exploitation et d'entretien selon les impératifs de qualité et de délais.</p> <p>Organisation et coordination des moyens et des procédés de fabrication dans un objectif de production selon les impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais et quantité</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>Veille scientifique, technologique et de propriété industrielle pour répondre aux demandes des clients internes et externes dans le domaine de la chimie et des sciences des matériaux</p> <p>Encadrement d'un projet, d'une équipe ou d'un service dans le domaine de la chimie et des sciences des matériaux</p> <p>Définition des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche et développement en relation avec la chimie et les sciences des matériaux</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"> - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées (en chimie et sciences des matériaux principalement) pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation - Préparer un état de l'art pour créer concevoir et développer de nouveaux procédés de fabrication de matériaux - Proposer des modes de résolutions de problématiques technologiques en tenant compte des spécificités de la situation - Relier les différentes disciplines pour caractériser les matériaux ou les produits sous les aspects chimiques, physiques ou mécaniques et anticiper leurs propriétés - Sélectionner les matériaux pertinents ainsi que leurs procédés d'élaboration et de mise en œuvre pour répondre à un cahier des charges - Encadrer une équipe ou animer un service adressant en milieu industriel une problématique complexe liée à la chimie et aux sciences des matériaux - Mener et organiser une veille technologique dans un ou plusieurs domaines des sciences de la matière - Identifier les expériences à conduire dans le cadre d'un projet de R&D concernant la chimie et les sciences des matériaux (en déployant éventuellement une approche basée sur les plans d'expérience) - Définir, mettre en œuvre et adapter un protocole expérimental en chimie en respectant les impératifs de sécurité - Etablir un cahier de charges pour une expérience donnée - Se servir de façon autonome des instruments et du matériel de haute technicité disponibles dans un laboratoire de chimie - Respecter les règles d'hygiène et sécurité en vigueur dans le domaine de la chimie et des sciences des matériaux en accordant une importance spécifique aux exigences environnementales 	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Accéder à et extraire les informations bibliographiques afférentes à une expérience de chimie - Cerner les enjeux et prévenir les problèmes environnementaux en amont de la production chimique (en mobilisant le cas échant des concepts liés à analyse du cycle de vie) - Mener et organiser une veille technologique dans un ou plusieurs domaines des sciences de la matière - Interpréter le résultat d'une expérience ou mesure physico-chimique - Analyser et évaluer la pertinence de résultats expérimentaux obtenus dans le contexte de la chimie et des sciences des matériaux - Maîtriser les principes de base des statistiques appliqués à l'analyse des données expérimentales. - Exercer un regard critique sur les données expérimentales - Collecter et analyser des données pertinentes dans les banques de données spécialisées en chimie des matériaux <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>	