

Résumé du référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

1. Référentiel d'activités

- Conception et développement d'outils chimiques (sondes, agents de contraste, biomolécules modifiées, agents de vectorisations, bioconjugués ...) à l'interface entre la chimie et la biologie
- Conception et finalisation de nouvelles molécules, de nouvelles méthodologies de synthèse dans un objectif d'innovation ou de développement commercial
- Participation à la valorisation et la mise en œuvre des résultats de recherche
- Organisation optimisation et supervision des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits, selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité
- Contribution au développement, à l'organisation et la supervision des activités de mesure et d'analyses structurales et séparatives (analyse biologique, chimique ou physique de matière ou de produit).
- Intervention selon un protocole de contrôle et de règles en mesure d'hygiène, sécurité, environnement- Implication dans des projets d'équipes à l'interface entre la chimie et la biologie
- Suivi et gestion d'un budget préalablement établi et validé

2. Référentiel de compétences

- Définir et mettre en œuvre un plan de synthèse pour l'obtention de molécules complexes
- Concevoir des outils moléculaires permettant l'étude de mécanismes biologiques
- Déterminer la structure moléculaire d'un composé de synthèse ou biologique
- Maîtriser plusieurs techniques séparatives performantes
- Maîtriser les techniques adaptées applicables à la chimie et à la biologie afin d'établir une stratégie expérimentale adaptée prenant en compte les contraintes des modèles étudiés
- Interpréter les résultats issus d'une utilisation avancée de la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN), de la spectrométrie de masse, des spectroscopies atomiques et vibrationnelles, de la chromatographie et de l'électrochimie analytique

- 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

MASTER – CHIMIE ET SCIENCES DU VIVANT

- 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
- 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 environnementale

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.

3. Référentiel d'évaluation

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.

Concernant l'évaluation des blocs de compétences, chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Chaque ensemble d'enseignements a 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 ECTS au-delà du grade de licence.