

Licence Sciences, technologies, santé mention Sciences et technologies Parcours Analyse chimique et bio analyse

LG04002A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC

Niveau(x) de sortie : BAC+3

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 24537

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :

o **En L1**, les postulants sont titulaires soit d'un baccalauréat scientifique, technique ou professionnel (pour ces derniers, des remises à niveau sont proposées), soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale.

o **En L2**, les postulants peuvent faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), une année (60 ECTS) de formation post-BAC dans les sciences et techniques industrielles.

o **En L3**, les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3) ou pourront faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP 85 (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.

Objectifs

L'analyse aujourd'hui est au cœur de l'actualité. On peut citer ces dernières années : l'accident Lubrizol avec la recherche des causes et l'évaluation de la pollution atmosphérique engendrée par l'accident, les attentats et les analyses minutieuses effectuées par la police scientifique pour rechercher l'origine des explosifs, les fraudes alimentaires ou comment s'assurer que l'huile d'olive ou le miel sont purs, la lutte contre le dopage dans le sport en général, sans parler de la covid-19 et le développement en urgence de méthodes de détection de ce virus. A chaque fois, l'analyse est présente et est à la base même du fondement de toutes les découvertes, décision judiciaire ou politique. Les objectifs de cette licence sont de vous former à ce métier si passionnant et vous permettre d'être un acteur majeur dans ce domaine.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Organiser et mettre en place les activités d'analyse chimique et de bioanalyse.

- Évaluer et recenser les besoins en analyse chimique et bioanalyses
 - o Maîtrise des méthodologies et des connaissances techniques permettant de mener à bien les analyses chimiques et les bioanalyses.
 - o Concevoir un plan d'échantillonnage
 - o S'adapter à la diversité des techniques analytiques
 - o Maîtriser la préparation de l'échantillon dans différentes matrices chimiques, biologiques ou environnementales
- Développer des méthodologies analytiques en lien avec les échantillons à analyser.
 - o Maîtriser l'utilisation d'appareillage performant
 - o Savoir prendre en compte les interférences
 - o Valider et optimiser un protocole
 - o Valider les méthodes d'analyses
 - o Lecture critique des résultats
 - o Interprétation des résultats (rédaction des comptes rendus, et méthodes utilisées)

Proposer, choisir et ou adapter des protocoles en lien avec l'évolution des techniques et des normes

- Veille technologique
 - o Veiller aux évolutions des critères techniques associées aux activités d'analyse
 - o Analyser et critiquer des données de sortie pour les faire évoluer
- Assurer la conformité des analyses en lien avec l'évolution de la réglementation
 - o Proposer les évolutions et améliorations pertinentes
 - o Rédaction de protocoles opératoires selon les normes en vigueur

Organiser la gestion des équipements, personnels et budgets associés à ces fonctions.

- Gestion des équipements à partir de critères techniques et économiques
 - o Analyser les besoins techniques et les moyens financiers de l'entreprise par rapport à ces objectifs d'équipements dans le cadre de la mise en place ou de l'évolution d'un parc d'instruments
 - o Gérer le suivi équipements et instruments (traçabilité documentaire, étalonnage, vérification, maintenance, ...) pour en assurer le bon fonctionnement
- Élaborer un bilan technique et économique des équipements et présenter des recommandations en lien avec sa hiérarchie
 - o Animation et management d'équipe
 - o Répartir les tâches et donner des directives de travail
 - o Vérifier et contrôler les activités de l'équipe
 - o Intégrer et/ou tuteur les nouveaux entrants
 - o Motiver ses équipes lors de réunions ou d'entretiens individuels

Collaborer à la conception des méthodes innovantes pour satisfaire les besoins d'Analyse chimique et de Bioanalyse.

- En lien avec l'ingénieur, participation à la conception des méthodes innovantes pour satisfaire les besoins de mesure, analyse ou contrôle
 - o Disposer d'une vision globale de la problématique soumise de mesure et d'analyse en s'appuyant sur des technologies existantes ou en cours de développement
 - o Être force de proposition entre autre lors des réunions de projet

Apporter, si besoin, un appui technique à l'ensemble des services de l'organisme ou des clients pour l'élaboration et le suivi des processus d'analyse chimique et bioanalyse

- Appui technique à l'ensemble des services de l'organisme pour l'élaboration et le suivi des processus d'analyse chimique et bioanalyses (si besoin)

Obtenir l'intégralité des unités d'enseignement composant le diplôme et justifier d'un an d'expérience professionnelle par année de licence (c'est-à-dire 3 ans d'expérience professionnelle en partant d'un niveau Bac, ou 1 an avec un diplôme Bac+2). Si cette expérience n'est pas dans le domaine du diplôme, un stage de 3 à 6 mois dans la spécialité sera exigé. Cette expérience professionnelle doit faire l'objet d'un rapport d'activité comprenant une description argumentée des compétences acquises par le candidat à travers cette expérience. Un modèle de rapport d'activité sera envoyé sur simple demande auprès de Mme Morel Marie-Christine. marie-christine.morel@lecnam.net

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours L1

Bases scientifiques pour la chimie et la biologie (1)

CHG001 6 ects

Bases scientifiques pour la chimie et la biologie (2)

CHG002 6 ects

Premier pas en chimie générale

CHG018 6 ects

Chimie Générale 1

CHG003 6 ects

Chimie Générale 2

CHG004 6 ects

Initiation aux méthodes d'analyse

GAN001 6 ects

Premiers pas en chimie organique

CHG006 6 ects

Expérience professionnelle

UAAB09 15 ects

Parcours L2

Chimie expérimentale 1 : Initiation aux pratiques de laboratoire

CHG005 6 ects

Initiation biologiebiochimie structurale

BCA001 6 ects

TP Biochimie fondamentale

BCA002 6 ects

Biologie fondamentale

BLG001 6 ects

Capteurs et chaînes de mesures

PHR007 6 ects

Chimie expérimentale 2 : Pratiques avancées au laboratoire

CHG007 6 ects

Chimie expérimentale 3 : Pratiques élémentaires de la chimie organique

CHG009 6 ects

Expérience professionnelle

UAAB0A 18 ects

Parcours L3

Biologie

UTC701 3 ects

Chimie : de l'atome au vivant

UTC702 3 ects

Méthodologie analytique

GAN105 6 ects

Méthodologie du prélèvement, de l'échantillonnage et de l'analyse en chimie environnementale.

GAN109 6 ects

Méthodologie analytique des échantillons liquide, solide et biologique

GAN115 6 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Méthodes spectrométriques pour l'analyse structurale

GAN103 6 ects

Méthodes séparatives et techniques couplées

GAN104 6 ects

Radioprotection

RDP103 6 ects

Parcours PU2004

Communication et information scientifique

ETR102 3 ects

Anglais professionnel

ANG320 6 ects

Expérience professionnelle

UAAB17 15 ects

Méthodes
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au  **0800 719 720**
ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr