

LP CHIMIE ANALYTIQUE, CONTRÔLE, QUALITÉ, ENVIRONNEMENT - PARCOURS ANALYSE CHIMIQUE ET CONTRÔLE DES MATÉRIAUX

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Licence professionnelle

Domaine(s) ministériel(s) : Sciences, technologies, santé

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 60 crédits

Durée : 1 an

Niveau d'étude : BAC +3

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue
- * Alternance

Nature de la formation : Diplôme national

Présentation

“ Formation **classique** ou en **alternance** ”

Le but est de former des **techniciens chimistes** aux compétences reconnues dans les techniques instrumentales d'analyses, capables de gérer une partie de l'activité d'un laboratoire, d'assurer en respect avec les normes en vigueur, la conduite d'analyse et de contrôle aux différents stades de la production (matières premières, produits intermédiaires, produits finis). Ils devront également être capables de proposer et de développer de nouvelles méthodes adaptées à l'évolution des techniques. La validation des méthodes fera partie de leurs compétences.

Le métier visé est celui de **chimiste**, spécialité chimie analytique, les domaines d'activité concernés sont multiples, chimie, parachimie, industrie pharmaceutique, nucléaire, laboratoire de contrôle qualité, etc.

Savoir faire et compétences

Les compétences attendues a# l'issue de cette LP sont les suivantes :

Compétences disciplinaires

- * Utiliser les techniques instrumentales (séparatives, spectroscopiques, électrochimiques...) pour réaliser des analyses.
- * Assurer la conduite d'analyses aux différents stades de la production.
- * Préparer les produits et les appareils de mesures et d'analyses et contrôler leur conformité d'étalonnage et de fonctionnement.
- * Effectuer des bilans périodiques des analyses réalisées.
- * Élaborer des consignes, procédures, cahiers des charges, rapports d'études à partir des résultats de tests et d'essais...
- * Analyser les résultats de mesures et d'analyses, identifier les non-conformités et mettre en place les actions correctives.
- * Présenter et expliciter des évolutions de protocoles d'analyses, de procédures qualité.
- * Décliner et contrôler l'application de la réglementation, des consignes et procédures d'hygiène, sécurité et environnement.
- * Identifier et analyser les dysfonctionnements, non-conformités et risques aux personnes et aux biens.

Compétences transversales, linguistiques, informatiques et méthodologiques

- * S'exprimer à l'oral et à l'écrit en Anglais en utilisant un vocabulaire générique et technique.
- * Prendre la parole en public pour présenter un projet.
- * Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- * Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- * Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- * Développer une argumentation avec un esprit critique.

Compétences professionnelles

- * S'adapter à son environnement de travail
- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- * Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- * Caractériser et valoriser son parcours, ses compétences et son projet professionnel.
- * Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.

Les + de la formation

Les professionnels intervenant dans la formation, exercent les fonctions suivantes :

- * Ingénieur produit, Mettler-Toledo,
- * Ingénieur produit, Metrohm
- * Ingénieur Qualité, AFC
- * Ingénieur, Novasep
- * Cadre, Toxilabo
- * Ingénieur produit, Thermo
- * Ingénieur produit, Metrohm
- * Cadre, PCAS
- * Analyste, Hôpital du Mans
- * Cadre, Kurita France
- * Analyste chimique, Gendarmerie Nationale
- * Analystes, Laboratoires Protech

Les autres Enseignants professionnels sont :

- * Ingénieur, Inovalys
- * Enseignant chercheur, Université de Nantes
- * Chargé de recherches, C2RMF

Contenu de la formation

UE 1 : Analyse de composés organiques dans l'environnement et les produits issus de l'industrie pharmaceutique et agroalimentaire [8 ECTS]

Objectif : apporter aux étudiants les connaissances de base sur les différentes techniques nécessaires à la mise en œuvre des outils instrumentaux. Ces connaissances seront nécessaires pour certaines mises en application par des industriels.

UE 2 : Analyse de matériaux et matrices inorganiques [8 ECTS]

Objectif : mettre en pratique les techniques analytiques et compléter les notions de base.

UE 3 : Applications industrielles, Assurance Qualité [8 ECTS]

Objectif : initier les étudiants à une vision globale d'un processus analytique en industrie.

UE 4 : Enseignements d'ouverture et professionnalisants [6 ECTS]

Objectif : faciliter l'intégration dans l'entreprise par des notions sur l'entreprise, la connaissance des démarches qualité, sécurité, environnement, la maîtrise des techniques de communication écrite et orale qui passe par la rédaction d'un CV et des simulations d'entretien d'embauche, la connaissance de l'anglais technique.

Ces enseignements sont complétés par de multiples interventions, sous forme de cours-conférences, afin d'ouvrir la formation sur le monde : analyse chimique dans les domaines du patrimoine (Musée du Louvre), du médical (Hôpital), de l'analyse en criminologie ...

UE 5 – Période en entreprise - Projet tutoré [10 ECTS]

Objectifs de la période : Un premier projet est développé au cours de cette première période en entreprise. C'est l'occasion pour l'étudiant de se familiariser avec le monde de l'entreprise et de travailler sur un projet concret proposé par l'entreprise. *Apprentissage à la rédaction d'un mémoire et présentation orale.*

UE 6 – Période Entreprise [20 ECTS]

Objectifs de la période : réaliser une étude dans un contexte industriel. Faciliter l'insertion professionnelle des étudiants. *Rédaction d'un mémoire et présentation orale.*

Organisation de la formation

- UE LP chimie analytique, contrôle, qualité, environnement (Obligatoire)
- AC1. Analyse composés organiques et produits de l'industrie

- *Analyse composés organiques et produits de l'industrie (Obligatoire)*
 - Méthodes séparatives
 - AC1.2.RMN
 - AC1.3.Spectrométrie de Masse
 - AC1.4. TP analyse Chimique.

- AC2. Analyse de matériaux et matrices inorganiques
 - *Analyse de matériaux et matrices inorganiques (Obligatoire)*
 - AC2.1. Méthodes spectroscopiques
 - AC2.2. Méthodes électrochimiques
 - AC2.3. TP analyse électrochimique
 - AC2.4.Analyse de matériaux (Microscopie, granulométrie, ...)
 - AC2.5. Analyse par diffraction de rayons X et Fluorescence X

- AC3. Applications industrielles, Assurance Qualité
 - *Applications industrielles, Assurance Qualité (Obligatoire)*
 - Chimiométrie. Traitement de données
 - AC3.2. Application des BPL aux techniques de base
 - AC3.3 Plans d'expérience
 - AC3.4. Traitement d'échantillons, BPL
 - AC3.5. Validation de méthodes

- AC4. Enseignements d'ouverture et professionnalisants
 - *Enseignements d'ouverture et professionnalisants (Obligatoire)*
 - AC4.1. Anglais scientifique et technique
 - AC4.2. Expression communication
 - AC4.3. Management, Qualité, environnement
 - AC4.4. BPF, Sécurité

- AC5. Période en entreprise 1 - Projet tutoré
- AC6. Période en entreprise 2 -

Contrôle des connaissances

☞ [Parcours Analyse chimique et contrôle des matériaux](#)

Conditions d'accès

* **Vous êtes titulaire ou vous préparez un diplôme français de niveau Bac+2** (ou un diplôme équivalent).

Pour candidater dans une ou plusieurs licence(s) professionnelle(s) proposée(s) par l'IUT du Mans, rendez-vous sur la [plateforme de candidature](#)

* **Vous êtes titulaire ou vous préparez un diplôme international bac +2 (hors UE) et vous résidez à l'étranger**

Vous devez obligatoirement contacter Campus France : www.campusfrance.org

Public cible

La LP concerne les étudiants issus de :

- * DUT Chimie, Génie Chimique et Mesures Physiques
- * BTS Chimie
- * L2 et L3 Chimie
- * Autres formations : diplôme de niveau 5 homologué par l'État,
- * Personnes pouvant bénéficier de la validation des études, expériences professionnelles ou acquis personnels

Insertion professionnelle

“ Voir les résultats de l'enquête Ministérielle de décembre 2018 sur le devenir des diplômés de LP et Master

Le taux d'emploi à 6 mois comme à 18 mois dépasse 75% au cours des dernières années. Les postes occupés sont des postes de **techniciens** dans des services d'analyse chimique pour plus de 50% d'entre eux. Le taux de satisfaction de l'emploi occupé est supérieur à 80%

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les secteurs d'activité susceptibles de recruter sont multiples : chimie, para-chimie, industrie pharmaceutique, nucléaire, laboratoire de contrôle qualité, etc...

Cependant, l'industrie pharmaceutique constitue actuellement un domaine privilégié. Les postes accessibles s'étalent de la production au laboratoire de contrôle en passant par la R&D.

Le métier visé est celui de chimiste, spécialité chimie analytique ; la chimie analytique représente actuellement environ 50% des débouchés pour les techniciens.

Types d'emplois

- * Technicien supérieur en analyse et contrôle
- * Technicien développement en chimie analytique

Exemples de missions :

- * Mise au point et validation de méthodes en chromatographie liquide haute performance (ex. dosage, impuretés, exclusion stérique) pour l'analyse d'un nouveau médicament
- * Intégration du granulomètre laser au laboratoire automatique
- * Développement de méthodes d'analyse de métaux lourds sur ciment par FX
- * Mise en place de la méthode d'analyse de recherche d'amiante dans l'air (préparation des échantillons et analyse par microscopie à transmission avec analyse EDX)
- * Analyses physico-chimiques dans le domaine agroalimentaire
- * Analyse de la composition des arômes et composés aromatiques des aliments (extraction, couplage GC-MS)

Contacts