

Parcours Chimie analytique et qualité

Niveau de diplôme
Bac +5

ECTS
120 crédits

Durée
2 ans

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Présentation

Le master Chimie se décline en cinq parcours : Chimie verte, catalyse et environnement, Chimie organique pour le vivant, Qualité et traitement de l'eau, Physique-Chimie et enfin Chimie analytique et qualité. Ce dernier parcours de master s'inscrit dans les besoins de l'économie moderne en matière de produits formulés ou structurés toujours plus élaborés mais également plus « sûrs », pour répondre aux usages des consommateurs, ce qui nécessitent l'utilisation d'appareils ou de méthodes d'analyse de plus en plus sophistiqués et performants. De plus dans le cadre de la généralisation des normes d'assurance qualité (ISO, ICH ou autres) et l'émergence des normes environnementales, la bi-compétence proposée par ce master est un atout majeur pour les entreprises et en particulier pour les PMI et PME.

Objectifs

L'objectif de la formation Master CAQ est de former des professionnels compétents aussi bien en techniques d'analyse qu'en qualité.

Savoir-faire et compétences

La formation est organisée pour que les étudiants acquièrent les compétences théoriques et expérimentales indispensables pour :

- Disposer de connaissances solides en chimie analytique et en qualité, Utiliser les outils qualité de maîtrise de la conception, Mettre en œuvre des outils de modélisation (Plan d'expériences), Savoir utiliser les normes générales ou plus spécifiques (validation de méthode,...), Etre capable d'utiliser une grande variété d'appareillages analytiques, Etre capable de développer et de valider des méthodes analytiques
- Réaliser de la veille scientifique et technologique
- Mobiliser leurs connaissances et compétences en situation professionnelle
- Etre capable de planifier et réaliser un projet sur une durée imposée
- Savoir manager une équipe
- Savoir communiquer, synthétiser
- Travailler en équipe ou en autonomie
- Savoir s'adapter
- Avoir de l'initiative
- Etre responsable

Les + de la formation

* La **bi-compétence** proposée par ce Master permet une insertion rapide (plus de 65 % en emploi à 6 mois) dans de nombreux secteurs liés à la chimie (chimie de spécialités, pharmaceutique, agroalimentaire, cosmétique, environnement, matériaux,...) mais également des secteurs

très variés pour des postes liés à la Qualité (transport, aéronautique,... secteur tertiaire (vente, tourisme, ...))

Un Coursus Master Ingénierie Sciences Chimiques est adossée à ce parcours

Le master peut être réalisé en alternance (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation).

* De plus cette formation s'appuie sur :

* Le **réseau des anciens étudiants** qui propose des stages, des offres d'emploi, ou qui intervient dans la formation (conférences, cours, participation aux conseils de perfectionnement)

* Un **réseau d'entreprises partenaires régulier** de la formation (stages, interventions-témoignages pour les étudiants, conseils de perfectionnement, projets d'étude de cas, mise en situation...)

* Un adossement à un gros institut de recherche reconnu internationalement (IC2MP : 300 personnes) permettant un accès à des appareillages analytiques de pointe

* Un suivi personnalisé

Dimension internationale

Stage : L'Université de Poitiers a des accords de coopération dans le domaine de la chimie avec de nombreuses institutions européennes (programme ERASMUS+) et des partenariats avec bien d'autres structures internationales notamment en Amérique du Nord. De plus, l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP), laboratoire d'appui de ce master et reconnu internationalement, dispose de nombreuses collaborations et contacts à la fois en France mais aussi à l'international. Les stages à l'étranger, en laboratoire ou en entreprise, sont fortement conseillés notamment en M1. Un dispositif d'aide financière à la mobilité internationale a été mis en place pour les stages de plus de 2 mois.

Dans ce cadre entre 30 et 50% des étudiants du master 1 effectuent leur stage à l'étranger.

Mobilité entrante : entre 10 et 20 % des étudiants du Master viennent de l'étranger.

Mobilité sortante : de façon ponctuelle des étudiants effectuent une année (en général le master 2ème année) à l'étranger dans le cadre d'ERASMUS+.

Organisation

Contrôle des connaissances

La formation est construite sur la base d'une pédagogie par objectifs sur l'appropriation des savoirs et l'acquisition de compétences. Ces objectifs sont vérifiés majoritairement sous forme de contrôle continu selon des procédures variées : contrôles écrits (résolution de problèmes, étude de documents), présentations orales, projets, contrôles pratiques, synthèses bibliographiques, rapports scientifiques, activités de mise en situation, ...

L'évaluation peut être réalisée par les pairs, les enseignants-chercheurs ou les intervenants extérieurs industriels.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

L'alternance peut être réalisée sur les deux années du master ou seulement la deuxième année. La répartition est d'environ 40% du temps en entreprise de début septembre à mi-février puis de 100% en entreprise de mi-février à la fin du contrat (à l'exception d'une journée pour la soutenance de fin d'alternance).

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 5 mois minimum (1 mois en M1 + 4 mois en M2) mais 9 mois recommandés (3 mois en M1 et 6 mois en M2) jusqu'à 11 mois possibles

Stage à l'étranger : Possible

Durée du stage à l'étranger : 5 mois minimum (1 mois en M1 + 4 mois en M2) à 11 mois possibles

Admission

Conditions d'admission

Candidature M1 : du 15
avril 2022 au 9 mai 2022#

Pour être admis en master, un étudiant doit

1- justifier soit d'un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master demandé, soit d'une validation par équivalence.

2- être sélectionné sur dossier (admissibilité) puis entretien (admission)

Parcours à capacité d'accueil limitée: 24 étudiants à l'entrée du Master 1ère année.

Un dossier de candidature devra être déposé auprès de la scolarité (procédure en ligne via # <http://sfa.univ-poitiers.fr>).

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # En savoir plus..

Pour qui ?

Les étudiants titulaires d'une licence ou d'un diplôme équivalent souhaitant se spécialiser dans les domaines de la chimie analytique et de la qualité pour occuper un poste de cadre en entreprise.

Pré-requis recommandés

Bon niveau d'anglais, connaissances en hygiène et sécurité, notions en qualité.

Et après

Poursuite d'études

Possibles mais rares, en doctorat

Poursuite d'études à l'étranger

Possibles, mais rares en doctorat

Passerelles et réorientation

Possibles mais rares entre parcours du Master Chimie de Poitiers – très rares vers des Masters d'autres universités

Insertion professionnelle

Plus de 65 % en emploi à 6 mois dont environ 30 à 40 % en CDI et plus de 85% en emploi à 1 an dont plus de 60 % en CDI et ce sur des emplois en relation avec la formation (dans plus de 90% des cas)

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus

En savoir plus

Candidature en ligne : du vendredi 15 avril 2022
au lundi 9 mai 2022

<https://ecandidat.appli.univ-poitiers.fr/>

Pour en savoir plus ou nous contacter

<http://sfa.univ-poitiers.fr/chimie/formations/master-sciences-et-technologies/master-1-et-2-chimie-analytique-et-qualite-caq/>

Programme

Organisation

Le master est organisé en 4 semestres de 30 ECTS et comprend un stage court en M1 (1 à 5 mois (3 mois conseillés)) et long en M2 (4 mois minimum à 6 mois possibles). Ces stages sont réalisés de préférence en entreprise et peuvent être effectués à l'étranger. Le Master peut également être réalisé en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

L'enseignement est conçu pour permettre aux étudiants d'approfondir autant les aspects fondamentaux et théoriques en sciences analytiques et qualité que les aspects technologiques et appliqués. Les enseignements sont organisés pour développer l'autonomie des étudiants *via*, en plus des cours, travaux dirigés et travaux pratiques classiques, des activités de mise en situation (gestion de projet, étude de cas) et ainsi faciliter leur insertion professionnelle. Cette formation s'appuie sur une équipe d'enseignants chercheurs reconnus internationalement et d'intervenants industriels experts choisis pour leurs compétences spécifiques.

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

M1 Chimie analytique et qualité

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Chromatographie-I	UE		24h	15h	3 crédits
Chromatographie-II	UE			20h	3 crédits
Techniques spectroscopiques-I	UE	6h	24h		3 crédits
Techniques spectroscopiques-II	UE	6h	10h	16h	3 crédits
Qualité et statistiques	UE	10h	21h	3h	6 crédits
Chimie du solide : analyse	UE	10h	14h	20h	6 crédits
Bonnes pratiques de laboratoire et connaissance de l'entreprise	UE	2h		12h	3 crédits
Anglais	UE		10h		3 crédits
Anglais contextualisé	EC				
Anglais disciplinaire	EC		10h		

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Métrologie	UE	10h	24h	12h	6 crédits
Electrochimie analytique	UE	8h	14h	28h	6 crédits

Pratiques analytiques organiques	UE			25h	3 crédits
Analyse de l'eau, de l'air et du sol	UE	12h	16h	24h	6 crédits
Anglais	UE		10h		3 crédits
Anglais disciplinaire	EC		10h		
Anglais contextualisé-préparation d'échantillons	EC				
Stage M1 CAQ	UE				6 crédits

M2 Chimie analytique et qualité

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Matériaux et contacts	UE	14h	18h		3 crédits
Chimie et santé	UE	12h			3 crédits
Qualité	UE	14h	14h	3h	6 crédits
Méthodes d'analyses spécifiques	UE	20h	28h		6 crédits
Analyses de substances organiques : RMN et HRMS	EC	10h	16h		
couplages Chromatographie/Masse et Spectroscopie	EC	10h	12h		
Anglais	UE		25h		3 crédits
Management et Gestion de projet	UE	12h	12h		3 crédits
Hygiène sécurité environnement	UE	12h	16h		6 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Projet expérimental	UE			95h	6 crédits
Stage / mémoire de recherche	UE				24 crédits

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif