

Master parcours Chimie analytique et instrumentation (CAI)

Chimie



Diplôme
Master (LMD)



**Domaine(s)
d'étude**
Génie des
matériaux,
Chimie, Génie
des procédés,
Génie des
matériaux,
Génie
biochimique,
Génie chimique,
Matériaux



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue,
Formation en
apprentissage,
VAE



Établissements
Université
Toulouse III -
Paul Sabatier

Présentation

L'objectif principal du parcours est de former des chimistes analystes ayant une excellente maîtrise des diverses techniques intervenant dans le domaine de l'analyse et de l'instrumentation, afin de leur permettre d'occuper des postes à responsabilités dans des secteurs d'activité comme ceux de l'industrie pharmaceutique, l'agroalimentaire, l'environnement, les cosmétiques, la parachimie et l'instrumentation ou encore en milieu académique.

La spécialisation commence dès le Master 1 qui met l'accent sur l'ensemble des méthodes expérimentales d'analyse mises en œuvre pour déterminer la composition chimique d'échantillons de matière.

L'enseignement dispensé porte sur deux axes complémentaires qui permettent à l'étudiant d'appréhender la chimie analytique dans son ensemble :

- * les méthodes de préparation de l'échantillon, d'acquisition et d'exploitation des résultats.
- * les techniques courantes permettant de réaliser l'analyse chimique ainsi que leur développement.

En Master 2, la spécialisation est renforcée, en particulier par :

- * Des enseignements diversifiés permettant d'avoir une bonne connaissance théorique de l'ensemble des méthodes d'analyses et de caractérisations.
- * Une autonomie renforcée de l'étudiant par la présentation de recherches bibliographiques et la mise en œuvre d'un projet expérimental.

La formation est finalisée par un stage de fin d'étude de 6 mois en milieu industriel ou académique. Il constitue un tremplin à l'insertion professionnelle directe ou, pour ceux qui le souhaitent, à une poursuite en doctorat.

Enfin, ce parcours de master est labellisé Cursus Master en Ingénierie (CMI). Le CMI propose une nouvelle voie vers le métier d'ingénieur (voir rubrique Description label plus loin).

Plus d'information sur le [Site web du Master 2 CAI](#)

Objectifs

Le master 2 Chimie Analytique et Instrumentation (CAI) forme des chimistes analystes ayant une excellente maîtrise des techniques analytiques relevant de secteurs d'activité variés.

Savoir-faire et compétences

Compétences disciplinaires :

- * Concevoir, synthétiser et caractériser des molécules en vue de l'élaboration de produits à propriétés définies.
- * Exploiter et interpréter les données issues de méthodes physico-chimiques d'analyse.

Compétences disciplinaires spécifiques au parcours :

- * Concevoir, mettre en œuvre et valider les méthodes et protocoles d'analyses pour la caractérisation et la quantification d'analytes cibles.
- * Adapter et optimiser les méthodes et protocoles d'analyse suivant la nature et la complexité des échantillons.
- * Proposer une optimisation de l'outil analytique en exploitant les principes d'instrumentation et de miniaturisation.

Compétence préprofessionnelle spécifique au parcours :

- * Gérer le parc d'appareils d'un service d'analyse dans une démarche qualité.

Compétences Transversales :

- * Concevoir, conduire et gérer un projet en autonomie.
- * S'intégrer dans un milieu professionnel.
- * Travailler en contexte international : maîtrise de langues étrangères.

Plus d'information sur le [🔗 Site web du Master 2 CAI](#)

Admission

Pré-requis obligatoires

Les Licences conseillées pour être admis en master 1 sont les Licences de Chimie, de Physique-Chimie ou de Sciences Physiques.

Dans le cadre d'une candidature en formation continue, un accès est possible avec un diplôme différent et une validation d'acquis professionnels.

Plus d'information sur le [🔗 Site web du Master 2 CAI](#)

Et après...

Poursuite d'études

Après le M1, les étudiants ont accès au M2 CAI.

Après le M2, une poursuite d'étude est possible en Doctorat en lien avec des techniques de chimie analytique. Après le M1, divers Master 2 en France dans le domaine de l'analyse chimique ou du contrôle qualité sont accessibles aux diplômés.

Après le M2, de nombreuses opportunités de poursuite en Doctorat existent en France ou à l'étranger.

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

[🔗 https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-chimie-analytique-et-instrumentation-cai](https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-chimie-analytique-et-instrumentation-cai)