

# Master recherche Sciences, Technologies, Santé, Mention Chimie, Spécialité Chimie Moléculaire et chimie Analytique

RNCP10061 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                   |
| Sigle                   | MASTER — Master            |
| Code(s) NSF             | 222m, 116b                 |
| Code(s) ROME            | H1502, K2402, K2111, K2108 |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit    |

## Certificateur(s)

Université de Bretagne Occidentale - Brest

<http://www.univ-brest.fr>

Direction générale de l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle (DGESIP)

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

Les titulaires de ce diplôme sont des professionnels qui peuvent être chargés :

- de diffuser des connaissances, de communiquer et d'assurer des animations scientifiques
- de participer à des travaux de recherche fondamentale ou appliquée, d'enseigner
- d'effectuer des expérimentations en laboratoire ou sur le terrain
- de recueillir et de gérer des données
- de gérer et de résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie
- de mettre au point des techniques, de vendre, d'installer et de maintenir des appareillages

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Afin d'assurer l'ensemble de ces activités le diplômé mobilise des connaissances dans les domaines de la synthèse et de l'analyse de composants chimiques, de l'étude de la propriété des matières et de l'organisation.

Dans le domaine de la synthèse d'éléments chimiques :

- Suivre une méthode de synthèse et l'adapter pour l'obtention de molécules organiques, de complexes organométalliques ou de complexes de coordination;
- Identifier les concepts théoriques mis en jeu lors d'une synthèse;
- Choisir un solvant pour mettre en place une synthèse et justifier son choix;
- Mettre en place une méthode de purification adaptée pour les objets moléculaires synthétisés;
- Choisir une méthode d'analyse adaptée (spectroscopie, spectrométrie, diffraction) pour la caractérisation des objets moléculaires synthétisés et interpréter les résultats de l'analyse;
- Interpréter les résultats d'une synthèse faisant intervenir des composés chiraux;
- Expliquer la stabilité des complexes de coordination;
- Mettre en œuvre une synthèse faisant intervenir des substrats sensibles à l'oxygène ou à l'eau.

Dans le domaine de l'étude des propriétés de la matière :

- Mettre en œuvre et interpréter les résultats des méthodes électrochimiques pour l'étude des propriétés d'oxydo-réduction de la matière;

- Décrire et expliquer les propriétés électroniques et magnétiques de complexes de coordination;
- Réaliser des corrélations structures- propriétés;
- Comprendre les outils de calcul et de simulation.

Dans le domaine de l'analyse chimique :

- Utiliser et interpréter les résultats utilisant les techniques d'analyses modernes (CPG, HPLC, électrochimie, absorption atomique, spectroscopie) utilisées dans les laboratoires de contrôle des industries agroalimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques ou de la répression des fraudes;
- Appliquer les méthodes statistiques utilisées dans les laboratoires de contrôle pour passer du résultat expérimental à la publication d'un résultat d'analyse validé statistiquement.

Dans le domaine organisationnel :

- Conduire un travail personnel sur la base d'un thème préalablement défini par le laboratoire;
- Participer à la mise en place d'un protocole expérimental dans le but de répondre à une question scientifique;
- Savoir valider une méthode d'analyse;
- Pouvoir s'immerger dans le monde industriel et être capable de commencer rapidement à exercer son futur métier.

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ce professionnel travaille dans les secteurs d'activité suivants :

- Centres de recherche
- Chimie, Pharmacie, Santé, Cosmétique, Environnement
- Laboratoires d'analyses
- Centres de productions industrielles
- Agro-alimentaire, Automobile

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Il peut exercer les emplois suivants :

- Chercheur
- Chargé d'études en chimie
- Formateur
- Après concours : enseignant-chercheur

### RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

## Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Très élevée (5/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 268 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>     | H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée)<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)<br>N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)<br>W1X80 — Formateurs · tension 4/5 (Élevée) |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projets de recrutement (BMO 2026) | 29 591                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Jugés difficiles à recruter       | 52 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emplois saisonniers               | 9 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Familles professionnelles (FAP)   | H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement<br>N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)<br>W0X92 — Professeurs du supérieur<br>W1X80 — Formateurs |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Personnes ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

### COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

## Pour plus d'informations

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10061/>