



Master Mention Chimie Parcours Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT) 2^{ème} année (M2)

PROGRAMME DE FORMATION

Dernière mise à jour le 26/03/2021

Objectifs	<p>A l'issue de la formation, les étudiants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none">• Concevoir, finaliser et analyser des molécules, notamment d'intérêt biologique, en exploitant les connaissances issues des études théoriques et expérimentales,• Maîtriser les techniques de laboratoire de synthèse organique et d'analyse,• Maîtriser les principales réactions en chimie organique,• Mettre en place une stratégie de synthèse,• Savoir relier l'activité thérapeutique d'une molécule à l'aide de différents modèles d'interactions moléculaires.
Publics / Prérequis	Être titulaire d'un Bac+4 ; avoir validé le Master 1 Mention Chimie, Parcours Chimie Moléculaire et Thérapeutique
Débouchés professionnels	<p>A l'issue de la période de formation alternée, l'étudiant sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none">• D'être autonome dans la réalisation d'un travail dans un laboratoire de chimie,• De travailler au sein d'une équipe de recherche,• De présenter le fruit de son travail de laboratoire lors de séminaires d'équipe,• D'être force de proposition pour la mise en place de programmes de synthèse. <p><u>Métiers visés :</u> Cadre dans l'industrie chimique : industrie pharmaceutique, chimie fine, synthèse à façon, parachimie, agroalimentaire, matériaux, etc.</p>
Durée	293 heures d'enseignement dont 260h20 heures en présentiel et 32h40 heures à distance, 1207 heures de travail personnel estimé.
Dates	Du 6 septembre 2021 au 31 août 2022 – 15 semaines à l'université, 36 semaines en entreprise.
Effectif	18 à 20 étudiants
Lieu	UFR Sciences et Techniques (Nantes) - Campus Lombarderie
Tarif	14,00 €/h, soit 4 102,00 € nets de taxes
Moyens pédagogiques	<p>Les intervenants des différentes UE sont pour la plupart des enseignants-chercheurs de l'Université de Nantes. L'équipe pédagogique est complétée par des intervenants extérieurs académiques ou du monde professionnel.</p> <p>Toutes les informations relatives à la formation sont mises à la disposition des étudiants et de l'équipe pédagogique via la plateforme d'enseignement en ligne de l'Université de Nantes (Moodle) : emploi du temps, liste des étudiants et trombinoscope, modalités de contrôle des connaissances, fichiers de notes, offres de stages, et autres informations plus ponctuelles.</p> <p>Les moyens pédagogiques et d'encadrement favorisent la participation et le développement des compétences. Ils sont multiples et variés : présentations et exposés théorique, études de cas, projet tuteuré etc.</p>

Enseignement à Distance Organisation et moyens techniques	<p>L'intégralité des supports de cours est mise en ligne sur la plateforme d'enseignement EXTRADOC de l'Université de Nantes dotée d'un forum.</p> <p>Concernant la nature des travaux demandés en distanciel, il peut s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'exercices d'application du cours, • D'études de cas (individuelles ou en groupe), • De comptes rendus de travaux pratiques (individuels ou en groupe), • De quizz. <p>L'assistance pédagogique est réalisée au sein de forums qui favorisent les échanges entre enseignants, tuteurs et étudiants.</p> <p>Les référents des modules peuvent être contactés selon besoin, via les forums pédagogiques de la plateforme pour un éclairage sur les exercices ou une aide méthodologique. Une réponse sera apportée sous un délai raisonnable de 48h maximum.</p>
Accompagnement pédagogique (présentiel et distanciel)	<p><u>Responsable du Master CMT</u> : Monsieur François-Xavier FELPIN, Professeur – Faculté des Sciences - Département de Chimie - Université de Nantes</p> <p><u>Coordinatrice Alternance</u> : Madame Françoise ZAMMATTIO, Maître de Conférences – Faculté des Sciences - Département Chimie – Université de Nantes</p> <p>Suivi et accompagnement par un référent universitaire et un tuteur en entreprise.</p>
Modalités d'évaluation	<p>Contrôle continu et soutenance de mémoire.</p>
Suivi administratif	<p>Service Formation Continue et Alternance (FOCAL) U.F.R. Sciences et Techniques 2, rue de la Houssinière BP 92208 44322 Nantes Cedex 3</p> <p><u>Contact</u> : Mme Delphine VINCE Assistante de formation 02 51 12 53 95 delphine.vince@univ-nantes.fr</p> <p>Les feuilles d'émargement cosignées par le stagiaire et les intervenants par demi-journée témoignent de la réalisation effective de la formation. Une attestation d'assiduité mensuelle est envoyée à l'entreprise. Celle-ci fait signer son salarié. Un certificat de réalisation est transmis avec la facture. Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire en fin de parcours.</p>
Type de validation	<p>Diplôme national Master Mention Chimie, Parcours Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT) - Niveau I (Bac+5)</p>
RNCP	<p>Référence N° 31803</p>

Références légales	<p>Art. L6353-1 du Code du travail Art. L6353-8 du Code du travail Art. D6353-3 du Code du travail (FOAD)</p>
Organisme de formation	<p>UNIVERSITE DE NANTES UFR Sciences et Techniques - Service Formation Continue et Alternance 2 rue de la Houssinière - BP 92208 - 44322 NANTES CEDEX 3</p> <p>Code APE : 8542 Z SIRET : 194 409 843 00530 Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52 44 04388 44 auprès du Préfet de Région des Pays de la Loire. Statut juridique : EPSCP</p>



Master Mention Chimie
Parcours Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT)
2^{ème} année (M2)

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Les modules de formation	Présentiel	Distanciel
Synthèse moléculaire : 124h <ul style="list-style-type: none"> • Catalyse organométallique • Catalyse enzymatique • Chimie hétérocyclique • Réactions péricycliques • Synthèse asymétrique • Chimie radicalaire • Polymères • Rétro synthèse 	112h	12h
Chimie du médicament 1 : 32h <ul style="list-style-type: none"> • Pharmaco chimie - Transport et devenir du médicament • Molécules et cibles thérapeutiques 	29h20	2h40
Chimie du médicament 2 : 54h <ul style="list-style-type: none"> • Interactions moléculaires - Chimie supramoléculaire • Modélisation-Drug design • Nanomédecine 	48h40	5h20
Caractérisation physico-chimique : 28h <ul style="list-style-type: none"> • RMN 2D • Modélisation appliquée à la réactivité 	25h20	2h40
Anglais : 20h <ul style="list-style-type: none"> • Développement du vocabulaire scientifique de spécialité • Analyse de textes scientifiques de spécialité • Analyse de documents audio ou vidéo • Pratique de l'oral en contexte • Préparation au TOEIC- certification en anglais (objectif B2 et +) 	10h	10h
Séminaire Cap vers l'Entreprise : 35h Séminaire sur les thématiques du « développement personnel et du management » <u>Atelier 1</u> : les outils et la posture managériale - 2 jours <u>Atelier 2</u> : réussir après l'alternance - 1 jour <u>Atelier 3</u> : s'affirmer et se sentir bien dans son poste – 1 jour <u>Atelier 4</u> : faire connaître sa formation et les compétences acquises – 1 jour	35h	-
Nombre d'heures	260h20	32h40
Total heures	293h	



LISTE DES INTERVENANTS

Master Mention Chimie Parcours Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT) 2ème année (M2)

Enseignants Universitaires

Responsables Pédagogiques

- FELPIN François-Xavier, professeur – Faculté des Sciences – Département de Chimie - Université de Nantes
- BEAUDET Isabelle, Maître de conférences – Faculté des Sciences – UMR Chimie et Interdisciplinarité : Synthèse, Analyse, Modélisation - Université de Nantes
- COLLET Sylvain, Maître de conférences – Faculté des Sciences – Département Chimie - Université de Nantes
- DUFLOS Muriel, Professeure – Faculté de Pharmacie – Département 5 Elaboration, Evaluation du Médicament - Université de Nantes
- GIRAUDEAU Patrick, Professeur – Faculté des Sciences – UMR Chimie et Interdisciplinarité : Synthèse, Analyse, Modélisation - Université de Nantes
- GODARD Olivier (PAST), Professeur Associé à Temps Partiel - Cellule CLIP – Faculté des Sciences – Département Biologie - Université de Nantes
- ISHOW Eléna, Professeure - Maître de conférences – Faculté des Sciences – Département Chimie - Université de Nantes
- JANVIER Pascal, Maître de conférences – Faculté des Sciences – UMR Chimie et Interdisciplinarité : Synthèse, Analyse, Modélisation - Université de Nantes
- LEBRETON Jacques, Professeur – Faculté des Sciences – Département Chimie - Université de Nantes
- LE QUESTEL Jean-Yves, Professeur – Faculté des Sciences – Département Chimie - Université de Nantes
- LOGE Cédric, Maître de conférences – Faculté de Pharmacie – Département 5 Elaboration, Evaluation du Médicament - Université de Nantes
- MARCHAND Pascal, Professeur – Faculté de Pharmacie – Département 5 Elaboration, Evaluation du Médicament - Université de Nantes
- PIPELIER Muriel, Maître de conférences – Faculté des Sciences – Département Chimie - Université de Nantes
- REMAUD Gérald, Professeur – Faculté des Sciences – Département Chimie – Université de Nantes
- ROBERT Jean-Michel, Professeur – Faculté de Pharmacie – Département 5 Elaboration, Evaluation du Médicament - Université de Nantes
- VINCENT Emmanuel (PRAG), Professeur Agrégé – Faculté des Sciences – Service Langues - Université de Nantes
- ZAMMATTIO Françoise, Maître de conférences – Faculté des Sciences - Département Chimie – Université de Nantes

Intervenants issus du monde socio-économique :

- LE GROGNEC Erwan, Chargé de recherche, CNRS – Laboratoire CEISAM, Nantes
- MATHE-ALLAINMAT Monique, Chargé de recherche, CNRS – Laboratoire CEISAM, Nantes
- OBODEL Fabrice, Directeur de recherche, CNRS – Laboratoire CEISAM, Nantes
- SCHIAVI Bruno, Process Development Chemist-Principal Scientist - ORIL Industrie, Bolbec

