



La Licence professionnelle COSMETEST fait appel à METTLER TOLEDO pour l'enseignement de la métrologie

La licence professionnelle COSMETEST - Méthodes et techniques d'analyses des produits cosmétiques - chargé de tests conception et qualité -, Université de Cergy-Pontoise (95), accueille depuis septembre 2015 sa première promotion d'élèves. Des futurs diplômés, formés par la voie de l'apprentissage, en réponse aux évolutions technologique et réglementaire du secteur cosmétique et à ses difficultés de recrutement.

Vouée à satisfaire les attentes et besoins de cette filière bien implantée dans le Val d'Oise, la nouvelle formation traduit l'implication forte de l'Université de Cergy-Pontoise auprès des acteurs locaux et régionaux, dans le cadre notamment d'une démarche concertée avec les entreprises du pôle de compétitivité « Cosmetic Valley ». La conception et l'animation du programme de la licence professionnelle COSMETEST associe étroitement industriels et autres intervenants extérieurs, reconnus pour leur expertise sur le secteur. METTLER TOLEDO compte parmi les sociétés sollicitées, en tant que fabricant leader sur le marché du laboratoire, notamment pour ses compétences dans le domaine de la métrologie.

Gros plan sur la licence professionnelle Cosmetest et le partenariat engagé avec l'équipe Mettler-Toledo !

Un contexte réglementaire, scientifique et technologique en évolution rapide

La licence professionnelle Cosmetest a ouvert le 7 septembre 2015 dans un contexte réglementaire, technologique et scientifique en pleine évolution pour la filière cosmétique, au cœur des objectifs de cette nouvelle formation. Ainsi, l'utilisation et la mise au point de méthodes et technologies de mesure non invasives, de plus en plus perfectionnées, s'avèrent indispensables à la recherche de formulations et de galéniques innovantes, mais aussi à l'évaluation de l'efficacité et de l'innocuité des produits cosmétiques, aux propriétés sans cesse optimisées. La pression réglementaire sur les secteurs impliquant des matériaux innovants a par ailleurs été considérablement renforcée, au travers notamment de la directive biocide et de l'harmonisation de la traçabilité des produits chimiques. Ces nouvelles réglementations imposent bien souvent aux industriels une modification de leurs pratiques et les contraignent à utiliser de nouvelles approches, plus rigoureuses, dans un environnement international très compétitif. C'est le cas notamment de REACH (*Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals*) qui vise à une plus grande sécurité et à un plus grand respect de l'environnement, mais aussi de règlements européens spécifiques à la profession tels que le texte CE - n°1223/2009 interdisant

l'expérimentation animale pour valider la sécurité des nouveaux ingrédients et produits finis, et nécessitant donc la mise au point de méthodes alternatives...

Dans ce contexte exigeant, toutes les étapes permettant de valoriser un nouvel ingrédient sont impactées : de l'optimisation et la caractérisation du produit recherché *in vitro*, à l'investigation *ex vivo* alternative à l'animal, jusqu'à sa validation *in vivo*. La mesure de l'efficacité et l'innocuité des produits mis sur le marché s'imposent au cœur des préoccupations de la filière cosmétique. « *Les entreprises du secteur cherchent à recruter des compétences spécifiques, possédant une vision éclairée de ce bouleversement à la fois réglementaire, scientifique et technologique. Pourtant, rares sont les formations satisfaisant à ces nouvelles prérogatives* », remarque le Dr Michel BOISSIERE, coordinateur de la licence professionnelle COSMETEST, maître de conférences chimie/biochimie Université de Cergy-Pontoise.

« *La création de la licence professionnelle COSMETEST a pour but de combler ce manque et répondre aux attentes et besoins des entreprises* ». Plusieurs réflexions et actions ont été engagées, notamment en concertation avec les membres du pôle de compétitivité « Cosmetic Valley », la communauté d'agglomérations de Cergy-Pontoise et son Université, dans le domaine de l'innovation, des enjeux des tests et mesures en cosmétique, et des questions RH & recrutement pour les entreprises de la filière...

« *L'université de Cergy-Pontoise a ainsi participé, au sein de la communauté d'agglomérations de Cergy-Pontoise, à la création d'un groupe de travail intitulé « Cosmétique et RH » qui a permis de cibler et quantifier les besoins des entreprises et organismes experts, et d'identifier 33 métiers stratégiques* », ajoute M. BOISSIERE. « *La licence professionnelle COSMETEST répond à ces attentes en apportant aux apprentis les compétences pour les conduire vers les métiers de chargés de tests en R&D, contrôle qualité et/ou production.* »

Un enseignement pluridisciplinaire, par la voie de l'apprentissage, en réponse aux attentes et besoins RH de la filière cosmétique

Proposée par le département de Biologie de l'université de Cergy-Pontoise, en cursus initial et par la voie de l'apprentissage, la licence « Méthodes et techniques d'analyse des produits cosmétiques - mention Chargé de tests conception et qualité » (COSMETEST) délivre un enseignement pluridisciplinaire de niveau bac+3, de haute valeur fondamentale et technologique, pour former des techniciens supérieurs polyvalents et rapidement opérationnels dans leurs secteurs d'activités. « *L'université de Cergy-Pontoise fait*



Les intervenants METTLER TOLEDO ont partagé leur expertise avec les apprentis en licence professionnelle COSMETEST



partie des universités les plus impliquées dans les formations professionnelles par l'apprentissage », commente le Professeur Emmanuel PAUTHE, Directeur du département de biologie, université de Cergy-Pontoise « *Elle offre en moyenne deux fois plus de cursus en apprentissage que la plupart des autres universités du territoire français, illustrant ainsi sa volonté de se rapprocher et de répondre aux attentes des différentes filières professionnelles locales et régionales...* »

« *Dans le cadre du groupe de travail « Cosmétique et RH », bon nombre d'entreprises et organismes ont montré un fort intérêt pour cette formation, le recrutement d'apprentis et/ou la participation à l'enseignement : Clarins (95), CACP (95), Intertek (27), BIO-EC (91), CEEVO (95), Cosmetic Valley, Décléor (95), Conseil général (95), Sisley (95), Givaudan (95), THOR (60)...* », confie M. PAUTHE.

Chargé de tests en laboratoire : un profil recherché dans la formulation cosmétique, mais aussi la pharmaceutique et les biotechnologies, la recherche agrovétérinaire et l'agroalimentaire

Reposant sur ce constat et les besoins exprimés par le secteur cosmétique, la licence professionnelle COSMETEST forme l'apprenti au métier de chargé de tests en laboratoire. « *Le chargé de tests est responsable de tests pour prouver l'efficacité, l'innocuité, la stabilité et la conformité des produits finis. Ses activités principales portent sur la gestion des tests à réaliser, du choix de l'analyse à l'interprétation des résultats et la rédaction de compte-rendus* », précise le Dr BOISSIERE. « *Ses compétences s'étendent sur*

plusieurs métiers dans le domaine de la formulation cosmétique, mais aussi dans l'industrie pharmaceutique et les biotechnologies, la recherche agrovétérinaire, ainsi que l'industrie agro-alimentaire... »

Les diplômés pourront ainsi prétendre à des postes de techniciens supérieurs - technicien chargé de tests en laboratoire, technicien de laboratoire de recherche, technicien de laboratoire R&D, technicien de laboratoire de contrôle qualité, technicien de production - à tous les stades du développement d'un produit. Ils pourront au-delà travailler à suivre l'évolution de la réglementation et y adapter les protocoles d'analyses.

Pluri- et transdisciplinaire, la formation apporte des compétences spécialisées dans la gestion et le management de la mise en œuvre des méthodes et techniques d'analyses des produits cosmétiques. Sur une durée d'un an, elle offre 550 heures d'enseignement selon un rythme d'alternance régulier de deux ou trois semaines en centre de formation, puis en entreprise.

Théorie et pratique à travers deux types de modules d'enseignement : général et professionnalisant

Le programme de la licence COSMETEST se structure autour de trois grands axes d'enseignement :
→ une formation théorique et pratique de 450 heures ;
→ un projet tuteuré en entreprise de 100 heures, sur 4 semaines ;
→ une période en entreprise de 31 semaines, répartie sur toute l'année.

Quelles entreprises peuvent accueillir les élèves de la licence COSMETEST ? Toutes celles contraintes d'analyser l'efficacité, l'innocuité et ►►►



la stabilité de leurs produits, et d'assurer un suivi de la qualité et de la réglementation, quel que soit le secteur concerné : cosmétique, pharmacie, agroalimentaire...

Les atouts des formations par alternance sont indéniables, pour l'élève comme pour l'entreprise : « L'élève n'est plus un élève, mais un apprenti ! Il est complètement immergé dans le monde professionnel, ce qui change totalement son attitude. L'entreprise compte un nouveau collaborateur qu'elle peut former en interne en fonction de ses objectifs et méthodes de travail... sans oublier les avantages financiers que représente l'apprentissage », explique M. BOISSIERE.

La première période d'immersion en entreprise permet la mise en situation de l'apprenti dans le milieu industriel. Elle permet son accueil et son intégration, mais également la définition du sujet de son projet tuteuré par ses tuteurs pédagogiques et professionnels.

Un module d'harmonisation des parcours des élèves est par ailleurs intégré en début de formation théorique. Il fournit les connaissances scientifiques de base (chimie, physique biologie et mathématiques) nécessaires au suivi des modules spécifiques, quels que soient les cursus antérieurs des étudiants recrutés.

La formation théorique et pratique se décompose ensuite en deux catégories d'enseignement :

- **l'enseignement général** englobe les « fondamentaux scientifiques et techniques », depuis la conception des produits cosmétiques à l'évaluation de l'efficacité et de la toxicité des produits, en intégrant les méthodes d'analyses physico-chimiques et microbiologiques : spectroscopie IR et UV/visible, RMN 1H et 13, spectrométrie de masse, mesure de taille de particules par diffusion de la lumière, CPG, HPLC, chromatographie d'exclusion stérique et chromatographie basse pression, procédés de fermentation, biotechnologie et enzymologie...

- **l'enseignement professionnalisant**, spécifique au métier de chargé de tests en laboratoire, vise d'une part l'acquisition de la connaissance du monde de l'entreprise et d'autre part à préparer l'apprenti à son futur métier en entreprise : organisation de l'entreprise, veille technologique et propriété intellectuelle, affaires réglementaires, accréditation et démarche qualité, marketing et communication, outils statistiques et procédures de validation des données... C'est dans ce dernier module qu'intervient METTLER TOLEDO.

METTLER-TOLEDO transmet ses compétences en métrologie et assurance qualité

L'objectif du module « Outils statistiques et procédures de validation des données » est de former les étudiants aux outils statistiques utilisés pour la mise en œuvre d'expériences, en leur apprenant à les employer (à bon escient) et en les sensibilisant aux limites des différentes techniques introduites.

De la sensibilisation à la métrologie - Qu'est-ce qu'une donnée ? D'où viennent les données ? Quelle confiance peut-on accorder à des données ? - aux méthodes d'estimation des paramètres statistiques usuels (moyenne, variance) et construction d'intervalles de confiance, jusqu'à la compréhension d'un plan d'expériences, lecture et application : les différents concepts sont introduits en posant les bases théoriques nécessaires, tout en consacrant une grande partie du cours à la manipulation de matériel de laboratoire et industriel.

Pourquoi avoir demandé à METTLER-TOLEDO d'intervenir dans ce programme ? « Tout simplement, parce que METTLER-TOLEDO est un leader sur le marché du laboratoire. Nous disposons d'ailleurs de plusieurs balances haute



précision de la marque et nous apprécions son savoir-faire et ses services, notamment au travers d'échanges réguliers avec M. Jean-Marc LUBAS [Directeur Grands Comptes Pharmaceutique et Cosmétique Mettler-Toledo SAS] et son équipe, dont les compétences sont immenses dans le domaine de la métrologie. C'est donc naturellement que nous avons sollicité M. LUBAS pour la constitution d'une équipe pédagogique dédiée à enseigner à nos apprentis les bases de la métrologie, en s'appuyant sur les technologies METTLER TOLEDO et des mises en situation ».

METTLER TOLEDO intervient pour une durée totale de 20 heures dans l'enseignement professionnalisant de la licence COSMETEST. « Qui mieux que METTLER TOLEDO pour apprendre la métrologie à nos apprentis ! », déclare Michel BOISSIERE. Dans la pratique, les spécialistes METTLER TOLEDO ont partagé leur savoir-faire pour le laboratoire, en matière de pesage, pH-métrie et titrage. Ainsi que pour la production, avec notamment le contrôle statistique, la trieuse pondérale, le détecteur de métaux et le X-Ray. Chaque module propose un tour d'horizon des Bonnes Pratiques dont un rappel des essentiels en matière de conformité, sécurité des données et de l'utilisateur. Ceux-ci seront reconduits en 2016.

Quand et comment être candidat à la licence professionnelle COSMETEST ?

Chaque promotion est constituée de vingt élèves maximum. Le flux d'apprentis est défini chaque année par la commission de recrutement et le conseil de perfectionnement, en accord avec les directives de l'UCP sur les seuils d'ouverture des licences professionnelles en apprentissage.

La licence professionnelle « Méthodes et techniques d'analyses des produits cosmétiques, chargé de tests conception et qualité » est accessible aux étudiants titulaires d'un Bac +2 : DUT, BTS et tout autre diplôme L2 - ou reconnu comme de niveau équivalent - dans les domaines des sciences de la vie, sciences du végétal, de la chimie, de la biochimie, du génie des procédés, génie biologique et biotechnologie, production végétale, production pharmaceutique...

L'admission se fait sur dossier et entretien de motivation. Le recrutement par l'entreprise est quant à lui réalisé selon ses propres critères. Les inscriptions 2016-17 de la licence COSMETEST débiteront début mars ; les candidatures seront à déposer avant la fin du mois de juillet 2016. « Les sociétés intéressées par l'accueil d'apprentis peuvent nous contacter à tout moment. Une journée « Portes Ouvertes » est par ailleurs programmée le 6 février 2016 », conclut Michel BOISSIERE.

Pour en savoir plus :
cosmetest@ml.u-cergy.fr
Mettler-Toledo SAS : www.fr.mt.com
Tél. : 01 30 97 17 17

S. DENIS



www.carlroth.fr
www.carlroth.ch



26.000 produits en ligne

Rapide et avantageux

- Conseil compétent personnalisé
- Toujours de nouvelles promotions
- Possibilité de livraison en 48 h
- Recherche par désignation et référence
- Fiches de données

www.carlroth.fr
www.carlroth.ch

Pour commander :

Tél: 03 88 94 82 42 · Fax: 03 88 54 63 93
E-mail: info@rothsochiel.fr

Tél: 061/712 11 60 · Fax: 061/712 20 21
E-mail: info@carlroth.ch



MATÉRIEL DE LABORATOIRE



LIFE SCIENCE



PRODUITS CHIMIQUES

Contact France: Roth Sochiel E.U.R.L.
3, rue de la Chapelle · B.P. 11 · 67630 Lauterbourg
Tél: 03 88 94 82 42 · Fax: 03 88 54 63 93
info@rothsochiel.fr · www.carlroth.fr

Contact Suisse: ROTH AG
Fabrikmattenweg 12 · 4144 Arlesheim
Tel: 061/712 11 60 · Fax: 061/712 20 21
info@carlroth.ch · www.carlroth.ch