

Profil poste de PU « 32^{ème} section »

Titre : Chimie et physicochimie de la formulation

Contexte du recrutement et éléments stratégiques de l'établissement

Centrale Lille est un EPSCP externe aux universités dont l'activité principale est la formation d'ingénieurs dispensée au sein de quatre écoles internes : l'École Centrale de Lille, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), l'IG2I et l'ITEEM. Centrale Lille délivre chaque année environ 400 ingénieurs.

Portant une École Centrale, Centrale Lille est membre du Groupe des École Centrale dont sont également membres Centrale-Supélec, l'École Centrale de Lyon, l'École Centrale de Nantes et l'École Centrale de Marseille. A ce titre, Centrale Lille participe au développement des École Centrale internationales de Pékin et de Casablanca.

Au travers de l'ENSCL Centrale Lille est membre de la Fédération Gay-Lussac (FGL) et participe au développement récent de « Chimie Pékin », renforçant ainsi encore sa présence internationale et son positionnement d'acteur international de la formation en ingénierie graduée. L'ENSCL opère également pour la FGL une classe préparatoire intégrée.

Outre les diplômes d'ingénieur, l'établissement délivre des diplômes nationaux de masters, dont quatre masters internationaux, et le doctorat en s'appuyant sur une activité de recherche reconnue internationalement au sein de sept laboratoires en cotutelle avec l'Université de Lille, dont six unités mixtes de recherche (UMR) avec le CNRS, et plusieurs équipes communes avec Inria Lille - Nord Europe.

Centrale Lille est significativement impliqué dans le projet d'I-SITE ULNE dont l'objectif est la création sur Lille d'une université d'excellence classée parmi les meilleures universités européennes dans les dix ans à venir.

Fort de cet environnement et s'appuyant sur ce dernier, la stratégie mise en œuvre par Centrale Lille a pour objectif de renforcer son positionnement d'acteur majeur de la formation et de la recherche en ingénierie au travers du développement de ses formations, notamment de ses formations d'ingénieurs, et de son activité de recherche, de valorisation et d'innovation. Il en ressort une volonté d'augmenter tout à la fois son attractivité et sa reconnaissance, notamment internationale et auprès du monde économique. Il ambitionne de devenir à moyen

terme un établissement international et un acteur reconnu de l'innovation, notamment par le soutien à la création de start-up issus de la recherche et de ses élèves-ingénieurs.

L'établissement est ainsi engagé dans une évolution majeure et une diversification de ses modes pédagogiques avec la volonté de développer l'autonomie de ses élèves-ingénieurs et de renforcer les compétences des diplômés de chacune de ses formations.

Centrale Lille contribue à positionner la recherche et la valorisation menées sur le site lillois et la reconnaissance de ce dernier au plus haut niveau international. L'établissement a ainsi doublé en cinq ans son budget alloué aux unités de recherche et enseignants-chercheurs ou chercheurs.

Centrale Lille fait du développement de la relation avec les entreprises une priorité, notamment au travers de la création de chaires, de projets collaboratifs, de projets d'innovation ou encore de partenariats privilégiés.

Son positionnement, tout comme son activité, en matière de formation et de recherche doivent l'amener à renforcer le développement de collaborations institutionnelles avec les plus grandes universités internationales au profit de l'ensemble de ses étudiants et des acteurs de son activité de recherche. Ses ambitions internationales l'amènent à une politique volontariste de croissance de ses étudiants, enseignants-chercheurs et chercheurs internationaux.

Les recrutements menés par Centrale Lille ont pour objectif de soutenir sa stratégie pour lui permettre d'atteindre ses objectifs.

Profil général du poste :

La personne recrutée sera intégrée

- A l'équipe pédagogique du département **Chimie et Matériaux (CM)**, d'une part
- A l'**UCCS** et rattachée à l'équipe Colloïdes Catalyse Oxydation (CISCO), d'autre part

Compte-tenu du contexte de l'établissement et des missions qui lui seront confiées, elle devra disposer d'une expérience significative tant au niveau de collaborations académiques, qu'au niveau de responsabilités ou participations à des contrats industriels de recherche. Elle devra par ailleurs démontrer une aptitude au travail en équipes interdisciplinaires indispensable aux formations d'ingénieurs dispensées par Centrale Lille et une appétence prononcée pour les pédagogies actives et les activités de formation fondées sur une activité de projet.

Profil enseignement

La personne recrutée sera amenée à enseigner principalement en cycle ingénieur de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille et en Master mention Chimie, Parcours Chimie et Ingénierie de la Formulation (CIF). Les enseignements de la chimie et physicochimie des colloïdes, des systèmes dispersés et de la formulation seront développés en synergie avec les activités de recherche.

La personne recrutée devra avoir une bonne connaissance des milieux industriels des spécialités chimiques et de la formulation. Elle mettra en œuvre des pédagogies variées et innovantes pour

les cours, TD ou TP ainsi que pour le suivi de projets scientifiques en 3ème année. Des enseignements en anglais pourront également être dispensés dans le nouveau parcours du Graduate Program qui sera mis en place en septembre 2020. La personne recrutée assurera la responsabilité de l'axe d'approfondissement « Chimie de Formulation » en 3ème année de cycle ingénieur à l'ENSCL et la (co)direction des études du parcours Chimie et Ingénierie de la Formulation co-accrédité par l'Université de Lille et Centrale Lille.

Profil de recherche

La personne recrutée intégrera l'équipe Colloïdes Catalyse Oxydation (CISCO) de l'Unité de Catalyse et Chimie du Solide, UMR CNRS 8181. Elle devra justifier de solides connaissances dans les thématiques de recherche de l'équipe (oxydation, systèmes dispersés, physicochimie de la formulation) afin de pouvoir y développer une recherche propre et des projets collaboratifs. La capacité à travailler en équipe dans un environnement multidisciplinaire ainsi que l'aptitude à développer et à porter des projets de recherche partenariale (type ANR ou européens) et industrielle devra être démontrée. En outre, la personne recrutée devra s'investir dans la nouvelle plateforme HT-SMART-FORMU dédiée à la "formulation accélérée".

Description des activités complémentaires/Moyens/Autres informations :

- Avoir une bonne connaissance de l'international ainsi qu'un intérêt pour la valorisation et la recherche partenariale
- Motivations et capacités de travail dans une équipe multidisciplinaire
- Contributions aux aspects innovation, valorisation et expertises avec implications attendues dans la réalisation de projets régionaux, nationaux et européens
- Coopérations nationales et internationales fortement souhaitées
- Expérience de recherche collective et participation à des programmes de recherche institutionnels et industriels

Mots-clefs :

Chimie organique, minérale, industrielle ; catalyse ; innovation ; biphasique ; interface.

Contacts :

- Recherche : Jean-Marie AUBRY (jean-marie.aubry@centralelille.fr),
- Formation : Christophe DUJARDIN (christophe.dujardin@centralelille.fr)