

Maitre de Conférences en Economie Circulaire, Eco-Conception et Ingénierie de la Conception

CDI de droit public

Contexte :

CentraleSupélec est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) sous la tutelle des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de l'industrie. Ses principales missions sont : la formation d'ingénieurs généralistes scientifiques de haut niveau, la recherche en sciences de l'ingénieur et des systèmes et la formation continue. Dans le cadre de son développement, CentraleSupélec ouvre un poste de Maitre de Conférences, CDI de droit public, qui sera rattaché au département Génie Industriel & Opérations (GIO) et réalisera sa recherche au sein du Laboratoire Génie Industriel (LGI).

Le département Génie Industriel et Opérations est un département d'enseignement de CentraleSupélec dont le périmètre pédagogique couvre les domaines de la Conception des Systèmes, du Supply Chain Management et la Production, du Risque et de la Fiabilité pour le programme ingénieur de CentraleSupélec en 3 ans. Le département gère également le Master Ingénierie des Systèmes Complexes de l'Université Paris Saclay.

Le Laboratoire Génie Industriel étudie les systèmes de production, d'activité ou sociotechniques tout au long de leur cycle de vie. Ces activités sont organisées autour de 4 thématiques ciblées : Ingénierie de la Conception, Management des Opérations, Economie Durable, Fiabilité et Analyse des Risques.

La personne recrutée sera experte en Economie Circulaire vu sous l'angle du Génie Industriel et de l'Ingénierie de la Conception. Son expertise pourra ainsi couvrir les méthodes et outils d'éco-conception, d'éco-innovation, d'écologie industrielle, de diagnostic et d'évaluation environnementale quantifiée (en particulier Material Flow Analysis (MFA) et Analyse de Cycle de Vie (ACV)). Il ou elle sera capable d'appréhender la complexité de grands systèmes sociotechniques (systèmes de produits-services, chaînes de valeur, processus de conception multi-acteurs) et idéalement de créer des passerelles entre l'Economie Circulaire et les Sciences de la Conception au sens large notamment autour d'approches de modélisation, simulation et optimisation de performances environnementales ou de circularité. Son expertise pourra ainsi couvrir les méthodes d'optimisation et/ou d'IA permettant de passer à l'échelle et d'automatiser le diagnostic et l'évaluation environnementale quantifiée. Il ou elle justifiera idéalement d'une expérience à l'international et aura la capacité d'enseigner en anglais.

Activités d'enseignement :

Campus de Paris-Saclay (siège)
Plateau de Moulon
3 rue Joliot-Curie
F-91192 Gif-sur-Yvette Cedex
Tél : +33 (0)1 75 31 60 00
SIRET : 130 020 761 00016

Campus de Metz
Metz Technopôle
2 rue Edouard Belin
F-57070 Metz
Tél : +33 (0)3 87 76 47 47
Fax : +33 (0)3 87 76 47 00
SIRET : 130 020 761 00040

Campus de Rennes
Avenue de la Boulaie
C.S. 47601
F-35576 Cesson-Sévigné Cedex
Tél : +33 (0)2 99 84 45 00
Fax : +33 (0)2 99 84 45 99
SIRET : 130 020 761 00032

La personne recrutée interviendra principalement au sein du département Génie Industriel et Opérations (GIO) de CentraleSupélec. En fonction de son expertise et en coordination avec l'équipe enseignante (possibilité de revoir la répartition des responsabilités et interventions à l'échelle de l'équipe enseignante), il ou elle interviendra ou prendra la responsabilité de certains des enseignements liés à l'Economie Circulaire :

- En 2^{ème} année du cursus ingénieur CentraleSupélec, notamment au sein de séquences thématiques mélangeant conférences et interventions d'acteurs du monde socio-économique, apports théoriques et méthodologiques, et études de cas ou projets industriels couvrant un ou plusieurs piliers de l'Economie Circulaire ;
- En 3^{ème} année du cursus ingénieur CentraleSupélec au sein de mentions et filières où des aspects plus pointus de l'Economie Circulaire (éco-conception, écologie industrielle, MFA, ACV...) sont abordés.
- Diplôme Universitaire *Agir pour le Climat* de l'Université Paris-Saclay
- En outre, il ou elle pourra encadrer des projets étudiants (projets d'un semestre) en Economie Circulaire en 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} année, internes à l'école (campus circulaire, bilans carbone, etc.) ou en collaboration avec des partenaires extérieurs.

Au-delà des enseignements d'Economie Circulaire, un profil capable d'intervenir sur les enseignements génériques en Ingénierie de la Conception et plus spécialisés en conception de systèmes complexes sera particulièrement apprécié.

La personne recrutée devra montrer une bonne capacité à connecter ses enseignements et projets avec des acteurs socio-économiques de l'Economie Circulaire (start-ups et PME, grandes entreprises, associations et ONGs, acteurs institutionnels et territoriaux). Il ou elle sera capable d'enseigner en anglais.

Enfin, la personne recrutée devra également montrer une capacité à faire évoluer les enseignements existants, voire à proposer de nouveaux formats (innovation pédagogique) ou enseignements.

Activité de recherche :

La personne recrutée effectuera sa recherche dans le cadre des activités de recherche de l'équipe Ingénierie de la Conception du Laboratoire Génie Industriel (LGI). Elle aura pour mission de renforcer et développer les activités au sein de l'axe de recherche de *Conception de systèmes durables* (un des 3 axes de l'équipe, intégrant les activités relatives à l'Economie Circulaire et à l'Eco-Conception).

Une personne capable en plus de positionner ses activités de recherche en lien avec l'axe *Conception de systèmes complexes* (un autre axe de l'équipe) sera particulièrement appréciée.

Campus de Paris-Saclay (siège)
Plateau de Moulon
3 rue Joliot-Curie
F-91192 Gif-sur-Yvette Cedex
Tél : +33 (0)1 75 31 60 00
SIRET : 130 020 761 00016

Campus de Metz
Metz Technopôle
2 rue Edouard Belin
F-57070 Metz
Tél : +33 (0)3 87 76 47 47
Fax : +33 (0)3 87 76 47 00
SIRET : 130 020 761 00040

Campus de Rennes
Avenue de la Boulaie
C.S. 47601
F-35576 Cesson-Sévigné Cedex
Tél : +33 (0)2 99 84 45 00
Fax : +33 (0)2 99 84 45 99
SIRET : 130 020 761 00032

Il sera attendu de la personne recrutée de développer des activités de recherche originales sur l'Economie Circulaire et/ou l'Eco-conception, appliquée à des systèmes sociotechniques complexes. Ces activités pourront couvrir des aspects théoriques et appliqués d'évaluation quantifiée en mettant l'accent sur l'intégration des performances environnementales, économiques voire sociales/sociétales du cycle de vie des systèmes. Elles pourront s'appuyer sur des techniques de modélisation, d'apprentissage et d'IA, de simulation (par exemple par des approches type dynamique des systèmes), d'optimisation, ainsi que des techniques de validation de systèmes à circulariser.

La personne recrutée participera au co-encadrement de plusieurs thèses de Doctorat en lien avec ces thématiques. Elle participera activement au bon déroulement de la formation doctorale *Eco-design of complex systems* (30h, 20 doctorants français et internationaux) du réseau EcoSD.

La personne recrutée contribuera à publier dans des conférences et revues internationales de qualité et s'impliquera dans les sociétés savantes nationales et internationales des domaines concernés. Elle devra prendre des initiatives pour participer à l'élaboration et la réalisation de projets fédérateurs, qu'ils soient locaux (à l'échelle de l'Université Paris-Saclay), nationaux (comme l'ANR) ou internationaux (notamment européens), ou encore avec des industriels/institutionnels qui lui permettront de contribuer au développement de son activité de recherche et du laboratoire plus généralement.

Profil du candidat :

Le candidat ou la candidate doit être titulaire d'une thèse en génie industriel, recherche opérationnelle, génie mathématique ou informatique, intelligence artificielle dans le domaine de l'ingénierie durable de la conception, de l'économie circulaire, de l'éco-conception, de l'intégration des dimensions environnement-économique-sociétal pour la conception et la gestion de systèmes complexes ou dans un domaine similaire.

Il ou elle doit être auteur ou co-auteur de publications dans des revues internationales (l'exigence de publication dépendra du curriculum vitae et du nombre d'années d'expérience). Il ou elle doit avoir le goût de l'enseignement, de la recherche et du travail d'équipe, et devra s'engager dans la supervision de travaux de recherche en lien avec les thèmes de l'équipe de recherche.

Candidatures :

Les candidats devront adresser avant le 14 mai 2024 par courriel uniquement, à l'adresse mail suivante, drh.pole-enseignant@centralesupelec.fr, un dossier au format pdf avec la référence suivante :

MCF-LGI-Economie Circulaire-2413

comportant :

- Une lettre de motivation ;

Campus de Paris-Saclay (siège)
Plateau de Moulon
3 rue Joliot-Curie
F-91192 Gif-sur-Yvette Cedex
Tél : +33 (0)1 75 31 60 00
SIRET : 130 020 761 00016

Campus de Metz
Metz Technopôle
2 rue Edouard Belin
F-57070 Metz
Tél : +33 (0)3 87 76 47 47
Fax : +33 (0)3 87 76 47 00
SIRET : 130 020 761 00040

Campus de Rennes
Avenue de la Boulaie
C.S. 47601
F-35576 Cesson-Sévigné Cedex
Tél : +33 (0)2 99 84 45 00
Fax : +33 (0)2 99 84 45 99
SIRET : 130 020 761 00032

- Un CV détaillé (expérience d'enseignement, recherche, mobilités, publications...);
- Un projet d'intégration en enseignement et en recherche (5 à 10 pages);
- Une copie de la carte d'identité ou du passeport;
- Une copie du diplôme de Doctorat et tout document attestant d'une expérience d'encadrement en recherche;
- Tout autre document permettant d'attester de l'expérience;
- Les lettres de recommandations facultatives;
- Rapport de soutenance de thèse.

Déroulement des auditions :

Pour les personnes retenues pour l'audition, celle-ci se déroulera en trois temps :

- Une présentation du parcours et du projet d'intégration du candidat, au sein de CentraleSupélec ;
- Une illustration de cours en anglais, sur une problématique dont le sujet identique pour tous les candidats sera précisé sur la convocation ;
- Un échange avec les membres du comité.

La durée des trois interventions sera précisée dans les convocations pour l'audition.

Contacts scientifiques :

Bernard Yannou, directeur du Laboratoire Génie Industriel : bernard.yannou@centralesupelec.fr

Anne Barros, directrice du département Génie Industriel & Opérations :
anne.barros@centralesupelec.fr

François Cluzel, responsable de l'équipe Ingénierie de la Conception du Laboratoire Génie Industriel : francois.cluzel@centralesupelec.fr

Campus de Paris-Saclay (siège)
Plateau de Moulon
3 rue Joliot-Curie
F-91192 Gif-sur-Yvette Cedex
Tél : +33 (0)1 75 31 60 00
SIRET : 130 020 761 00016

Campus de Metz
Metz Technopôle
2 rue Edouard Belin
F-57070 Metz
Tél : +33 (0)3 87 76 47 47
Fax : +33 (0)3 87 76 47 00
SIRET : 130 020 761 00040

Campus de Rennes
Avenue de la Boulaie
C.S. 47601
F-35576 Cesson-Sévigné Cedex
Tél : +33 (0)2 99 84 45 00
Fax : +33 (0)2 99 84 45 99
SIRET : 130 020 761 00032