



**IMT Atlantique**

Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

**ANNONCE**

**IMT ATLANTIQUE**

**recrute un Maître de conférences (F/H) en  
Optimisation et Intelligence Artificielle pour le Transport et la  
Logistique**

**Site de Nantes**

<http://www.imt-atlantique.fr>

*Date de prise de fonction : Automne 2020*

*Mots clés : optimisation, IA, données, systèmes dynamique et stochastique, recherche opérationnelle, programmation par contraintes.*

*Statut administratif : Cadre de gestion du ministère en charge de l'Économie et de l'Industrie ou fonctionnaire détaché.*

**Présentation de l'école :**

IMT Atlantique, reconnue internationalement pour la qualité de sa recherche, est une grande école d'ingénieur généraliste dépendant du ministère en charge de l'industrie et du numérique, classée dans les 3 principaux classements internationaux (THE, SHANGHAI, QS).

Sur 3 campus, Brest, Nantes et Rennes, IMT Atlantique a pour ambition de conjuguer le numérique et l'énergie pour transformer la société et l'industrie, par la formation, la recherche et l'innovation. Elle ambitionne d'être à l'international l'établissement d'enseignement supérieur et de recherche français de référence dans ce domaine. Avec 290 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, 1000 publications et 18 M€ de contrats, elle encadre chaque année 2300 étudiants. Ses formations s'appuient sur une recherche de pointe, au sein de 6 unités mixtes de recherche dont elle est tutelle : GEPEA, IRISA, LATIM, LABSTICC, LS2N et SUBATECH.

**Présentation du domaine scientifique :**

Le département Automatique, Productique et Informatique d'IMT Atlantique recrute au sein de son groupe de formation et de recherche en Optimisation et Aide à la Décision (OAD) un enseignant-chercheur - Maître de conférences en Optimisation et Intelligence Artificielle spécialisé dans les domaines du Transport et de la Logistique.

Le Département Automatique Productique et Informatique est situé sur le campus de Nantes. Il compte environ 110 personnes, dont 44 enseignants-chercheurs permanents, répartis au travers de trois groupes de recherche. Les thématiques de recherche du département sont en Commande, Robotique, Génie industriel, Recherche opérationnelle, Programmation par contraintes et Génie logiciel. Le département est partie prenante du LS2N (Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes, UMR CNRS 6004) dont l'École IMT Atlantique est l'une des tutelles. L'enseignant-chercheur recruté sera intégré à une des deux équipes du LS2N : SLP (Systèmes Logistiques et de Production) ou TASC (Théorie, Algorithmes et Systèmes en Contraintes), qui constituent le groupe OAD à IMT Atlantique. Ces équipes développent une recherche en optimisation et aide à la décision et plus précisément : en



**IMT Atlantique**

Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

recherche opérationnelle appliquée aux Systèmes Logistiques et de Production pour SLP ; et en programmation par contraintes pour TASC.

Les problématiques d'optimisation en transport et logistique explosent aujourd'hui dans de nombreux domaines : systèmes de production, logistique industrielle, e-commerce, mobilité urbaine, internet physique, transports sanitaires, ... Avec l'accès croissant aux données (via la multiplication des capteurs), l'attente d'intelligence dans la prise en compte des aléas et des modifications structurelles des problèmes est de plus en plus pressante de la part des industriels et du grand public. L'enjeu est de réaliser une optimisation de ces systèmes en tenant compte de leur dynamique. De nouvelles perspectives sont aujourd'hui possibles en premier lieu grâce à la numérisation des systèmes qui permettent l'exploitation des historiques de données de traçabilité. En second lieu les capacités de calcul autorisent le développement d'algorithmes intégrés d'optimisation et analyse de données pour la prise de décision dans des problèmes de grande taille.

**Dans ce contexte, pour intégrer nos équipes :**

Vous disposez de solides compétences en optimisation, recherche opérationnelle et/ou programmation par contraintes. Vous afficherez de plus des compétences en données/IA et plus particulièrement dans le couplage de ces méthodes avec l'optimisation (prise en compte d'aléas, optimisation dynamique ou stochastique, couplage de l'optimisation avec la simulation). Vous aurez de plus l'expérience de l'application de ces méthodes à l'optimisation des transports ou de la logistique.

Il est attendu que l'enseignant chercheur recruté fasse le pont entre, d'une part les aspects données et Intelligence Artificielle et d'autre part les aspects optimisation dans un contexte industriel.

Le candidat recruté sera amené à former de futurs ingénieurs pour une industrie en constante mutation. Une capacité à proposer et encadrer des projets concrets en relation avec les thématiques de recherche du laboratoire (Parcours Recherche), et/ou à des applications industrielles pluridisciplinaires pointues (Projets d'option en relation avec l'Industrie) sera appréciée.

La personne recrutée aura vocation à assurer, développer et coordonner un ensemble d'enseignements en français et en anglais dans l'ensemble des formations portées par IMT Atlantique, en français et en anglais. Ces enseignements prennent la forme de Cours, Travaux Pratiques ou Dirigés, encadrements de projets, tutorats de stages etc. IMT Atlantique développe une formation d'ingénieurs en alternance destinée à soutenir la transition numérique des entreprises et organisations. Aussi, la personne recrutée sera particulièrement impliquée dans cette formation tout en intervenant également dans les parcours à dominante génie industriel (Thématiques d'approfondissement COPSI, MPR et Master MPLP). En plus de solides connaissances en génie industriel, une bonne connaissance de la simulation à événement discret ainsi qu'en optimisation guidée par les données est demandée. Des connaissances en Ingénierie des systèmes seront appréciées.

Au sein du département, vous exercerez en tant qu'enseignant chercheur les missions principales de formation, de recherche, de valorisation dans les milieux académiques, industriels, comme à l'international.

Forts de vos compétences scientifiques, votre expérience en conduite de projets vous permettra de développer et participer à des collaborations avec des partenaires du monde économique et académique, au niveau régional, national et international.

Vous contribuez au développement et au rayonnement de l'école par des publications de haut niveau, une dynamique contractuelle et une contribution active à la vie de l'école.

Votre expérience significative dans la conception et l'encadrement d'activités d'enseignements vous permettent de favoriser l'apprentissage par la confrontation des apprenants à des problèmes multidisciplinaires. Vous vous intéressez particulièrement à l'approche par compétences, aux dispositifs



**IMT Atlantique**

Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

pédagogiques innovants, et à la diversification des méthodes d'évaluation y compris pour des exercices réalisés en entreprise.

Votre maîtrise de l'anglais vous permet d'enseigner dans cette langue.

Doté d'un réel dynamisme, vous savez développer des synergies et piloter des projets en formation comme en recherche dans un environnement pluridisciplinaire.

Sensible aux enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale, vous agissez de manière éthique et responsable et avez démontré la prise en compte de ces dimensions dans les projets que vous avez portés.

Le Poste est basé sur le campus de Nantes. Des déplacements en France et à l'étranger sont à prévoir. À l'appui de votre motivation, un projet d'intégration vous sera demandé sur l'ensemble des missions proposées.

**((pour en savoir plus sur les critères de sélection, consulter la fiche de poste d'un enseignant chercheur – Maître de conférences sur le site de l'école))**

**Niveau de formation et/ou expérience requis :**

- Doctorat en Génie Industriel, Informatique ou Recherche Opérationnelle.
- Fonctionnaire appartenant à un corps recruté par la voie de l'École Polytechnique ou de l'ENA ou ancien élève d'une École Normale Supérieure avec expérience professionnelle  $\geq$  à 3 ans.
- Cadre d'entreprise de très haut niveau, avec expérience professionnelle  $\geq$  à 8 ans.

Pour toute information complémentaire vous pouvez contacter :

Contactez Alexandre Dolgui, responsable du département Automatique Productique Informatique – alexandre.dolgui@imt-atlantique.fr – tél : 02 51 85 82 18

**Dossier de candidature à télécharger sur le site [www.imt-atlantique.fr](http://www.imt-atlantique.fr), et à envoyer par mail à l'adresse suivante : [recrut20-mc-dapi@imt-atlantique.fr](mailto:recrut20-mc-dapi@imt-atlantique.fr)**

Date limite des candidatures : **31 Mars 2020**

Date de la commission de recrutement : **mai / juin 2020**

Recrutement : **2<sup>ème</sup> semestre 2020**