



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

**L'École IMT ATLANTIQUE Bretagne-Pays de la Loire  
recrute un(e) Professeur en Science des Données et de la Décision**

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

Date de prise de fonction : 01/09/2020

L'École Nationale Supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire (IMT Atlantique) est une grande école d'ingénieur généraliste dépendant du ministère en charge de l'Économie et de l'Industrie. Issue de la fusion au 1er janvier 2017 de Télécom Bretagne et de Mines Nantes, c'est une école de l'Institut Mines-Télécom (IMT).

Elle encadre chaque année 2200 étudiants en formation ingénieur, masters et doctorants. Ses activités de recherche, à la croisée des mondes de l'entreprise et de l'enseignement supérieur, sont conduites par 290 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, dont 110 habilités à diriger des recherches, et donnent lieu chaque année à 800 publications et 18 M€ de contrats. Ses formations s'appuient sur une activité de recherche reconnue mondialement, au sein de 6 unités mixtes de recherche dont elle est tutelle.

Classée dans plusieurs palmarès internationaux, dont le prestigieux classement THE World University Ranking 2019, sur 4 thématiques au classement de Shanghai et dans le top 25 du classement mondial U-Multirank sur l'indicateur "co-publications avec partenaires industriels", IMT Atlantique s'inscrit parmi les premières universités du monde.

*Mots clés : Aide à la décision, Science des données, Intelligence artificielle, Optimisation discrète, Programmation mathématique, Programmation par contraintes*

*Statut administratif : Professeur de l'Institut Mines-Télécom, fonctionnaire du Ministère de l'Économie et des Finances.*

## **ENVIRONNEMENT DU POSTE**

Le Département Automatique, Productique et Informatique (DAPI) d'IMT Atlantique est basé sur le campus de Nantes. Il compte cent dix personnes dont une quarantaine d'enseignants-chercheurs permanents. Les thématiques de recherche du département sont en Génie logiciel, Commande, Robotique, Génie industriel et Aide à la décision.

Le (La) candidat(e) interviendra dans le domaine de l'Optimisation et de l'Aide à la Décision, qui concerne 2 équipes de recherche du Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N, UMR CNRS 6004) auquel participe le DAPI : SLP (Systèmes Logistiques et de Production) et TASC (Théorie, Algorithmes et Systèmes en Contraintes). L'équipe SLP travaille sur les applications des méthodes de Recherche Opérationnelle dans les systèmes de production de biens et de services et dans la logistique. L'équipe TASC est spécialisée en programmation par contraintes et aborde les défis liés à l'aide à la décision avec des modèles à variables discrètes. L'équipe combine les aspects des données, de l'apprentissage et de l'optimisation. Plus spécifiquement, les activités se concentrent sur l'acquisition de modèles à partir de données

IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire - [www.imt-atlantique.fr](http://www.imt-atlantique.fr)

Campus de Brest  
Technopôle Brest-Iroise  
CS 83818  
29238 Brest Cedex 03  
T +33 (0)2 29 00 11 11  
F +33 (0)2 29 00 10 00

Campus de Nantes  
4, rue Alfred Kastler - La Chantrerie  
CS 20722  
44307 Nantes Cedex 3  
T +33 (0)2 51 85 81 00  
F +33 (0)2 51 85 81 99

Campus de Rennes  
2, rue de la Châtaigneraie  
CS 17607  
35576 Cesson Sévigné Cedex  
T +33 (0)2 99 12 70 00  
F +33 (0)2 99 12 70 08

pouvant être directement utilisés par des solveurs, sur les aspects explications dans les solveurs, sur le traitement efficace de contraintes aussi bien en s'appuyant sur des algorithmes des structures combinatoires, que sur la recherche systématique d'invariants.

## **MISSIONS**

Le/La candidat(e) recruté(e) participera aux missions de formation, de recherche et de valorisation. Il/Elle devra s'impliquer activement dans les partenariats régionaux, nationaux et internationaux du DAPI et de l'UMR LS2N. Il/Elle sera appelé(e) à exercer des responsabilités importantes, notamment d'animation en formation, en recherche et dans les relations avec les acteurs de l'innovation.

### **En formation**

Il est attendu que la personne recrutée s'implique dans l'ensemble des formations de l'école, notamment des enseignements en informatique, gestion de production, logistique et aide à la décision. Elle interviendra dans :

- la formation d'ingénieurs – que ce soit la formation sous statut étudiant et la formation par apprentissage, dans le parcours commun de formation et dans les parcours d'approfondissement ;
- des masters de l'école ou co-habilités avec les autres établissements nantais d'enseignement et de recherche ;
- des mastères spécialisés.

Une expérience d'enseignement ou des compétences acquises sont fortement attendues dans les domaines d'aide à la décision, en particulier, en intelligence artificielle, en analyse des données et en optimisation.

Ces activités pédagogiques s'effectueront sous de multiples formes dont des cours, des TD/TP, des encadrements de projets d'élèves, des dispositifs de classe inversée, des MOOC. L'accompagnement de la formation en entreprise des élèves fait partie des activités de la personne recrutée (visite d'entreprise, jury de stage, tutorat, ...). Les langues d'enseignement seront le français et l'anglais.

Il est attendu de la personne recrutée qu'elle participe activement à la réflexion sur l'évolution des formations proposées par IMT Atlantique, et qu'elle s'implique fortement, au sein des équipes pédagogiques, dans la conception de nouvelles activités pédagogiques développant l'autonomie et la motivation des étudiants. La prise de responsabilité dans la gestion d'unités d'enseignement et de formations fait également partie des missions à remplir.

L'école attache une attention toute particulière à la qualité et aux méthodes pédagogiques visant à conférer à ses étudiants les compétences utiles à leur avenir professionnel. Une participation à des dispositifs d'apprentissage innovants sera nécessaire. Par ailleurs, un certain nombre d'activités pédagogiques seront réalisées en entreprises ou en relation avec elles, ce qui nécessitera une connaissance du milieu industriel et de ses méthodes car la participation à ces activités sera requise.

### *Recherche et Valorisation :*

Le(La) candidat(e) réalisera ses recherches dans l'équipe TASC et y apportera des nouvelles compétences et ouvertures sur des applications tangibles dans l'industrie et services. Il/Elle

travaillera en collaboration avec les autres équipes du LS2N et en particulier avec SLP pour chercher des synergies nouvelles. La capacité de développer des collaborations avec les autres thèmes du département DAPI, et de manière générale d'IMT Atlantique et du LS2N, sera appréciée.

Généralement, le(la) candidat(e) montrera son intérêt et sa capacité à combiner les aspects des données, d'apprentissage et d'optimisation pour répondre aux besoins de l'industrie et des services. Il fera sa recherche dans les axes actuels de l'équipe TASC ou/et créera un (ou plusieurs) axe(s) complémentaire(s) compatible(s) avec les axes actuels renforçant ainsi l'équipe.

Il/Elle apportera à l'équipe un rayonnement international et une production scientifique dense et sera capable de prendre un leadership et d'animer une ou plusieurs thématiques de l'équipe ou une thématique transverse. Il/Elle montera et sera leader des projets de recherche et innovation collaboratifs régionaux, nationaux et européens qui combineront une double approche fondamentale et appliquée, ainsi que de projets partenariaux avec des partenaires industriels (contrats de recherche, laboratoires communs, chaires industrielles). En particulier, il/elle participera aux réflexions, en les dirigeant pour une partie, à la réalisation et au montage des projets de recherche sur l'Industrie du Futur.

Il/Elle doit être capable à terme de prendre la responsabilité de l'équipe TASC et d'étendre ses activités, en complémentarité avec les autres équipes d'IMT Atlantique, à d'autres aspects de l'Intelligence Artificielle, d'analyse des données et d'optimisation ainsi qu'à des applications plus importantes de ces approches dans l'industrie et les services.

Enfin, le(la) candidat(e) recruté(e) impulsera des activités de transfert d'IMT Atlantique par la recherche et le développement de nouveaux partenariats industriels.

## **QUALIFICATION ET COMPETENCES**

Le/La candidat(e) devra justifier de fortes compétences en analyse de données, intelligence artificielle ou/et optimisation et avoir démontré :

- Une expérience significative d'application des méthodes d'aide à la décision dans l'industrie ou des services, un goût de résolution des problèmes pratiques et de conduite des activités de recherche partenariale ;
- Une expérience dans le management de contrats significatifs de valorisation, associée à une bonne connaissance des milieux industriels ;
- Une expérience dans le domaine de la gestion de recherche, notamment la gestion d'une équipe ou d'un groupe de recherche, ou un intérêt manifeste pour ce type de responsabilité ;
- Une reconnaissance avérée de ses activités de recherche dans la communauté scientifique au niveau international ;
- Une expérience dans l'enseignement théorique et pratique des cours dans les domaines mentionnés ci-dessus et de leur applicabilité dans l'industrie. Une connaissance et une pratique de pédagogies par l'action (apprentissage par projet et pratique, coaching de groupes d'élèves, classes inversées, apprentissage à distance...)
- Une expérience en responsabilité de formation et/ou recherche ; des expériences d'animation et de pilotage de projets de recherche et/ou formation d'envergure.

Une bonne connaissance des méthodes d'optimisation discrète et d'optimisation combinatoire, une expertise dans les domaines des données et de l'apprentissage, une connaissance de plateformes logicielles concernant les domaines des données, de l'apprentissage et de solveurs discrets seront appréciées.

## CONDITIONS POUR CANDIDATER

Conformément au statut de Professeur, le/la candidat(e) devra être ressortissant(e) d'un pays de la Communauté Européenne ou d'un pays associé à l'Espace Economique Européen. Le diplôme de doctorat est requis ainsi qu'une habilitation à diriger des recherches ou un niveau équivalent pour les lauréats en provenance de l'étranger.

Il/Elle devra justifier soit d'un doctorat en Informatique, Mathématiques appliquées ou dans des disciplines connexes, soit d'une qualification obtenue dans un Etat membre de la Communauté européenne ou de l'Espace économique européen, et reconnue comme étant de niveau au moins équivalent à celui des diplômes nationaux requis dans la discipline (Informatique, Mathématiques appliquées) ou dans les disciplines connexes.

Si le diplôme requis a été délivré dans un pays hors UE et hors espace économique européen, celui-ci sera soumis à une commission ministérielle d'équivalence.

## POLITIQUE DE RECRUTEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Soucieuse de la diversité de son personnel et particulièrement de son corps enseignant, l'École privilégiera à compétences et adéquation au poste équivalentes les candidatures féminines et si le cas se présente les candidatures de personnes ayant eu à surmonter des handicaps personnels ou sociaux pour arriver à ce niveau. Dans le cas d'interruptions de travail liés à ces conditions, des exceptions au niveau d'exigence sur le parcours professionnel seront examinées avec attention.

## RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Vous pouvez contacter :  
Alexandre Dolgui, Professeur, Responsable du Département Automatique Productique Informatique (DAPI) – alexandre.dolgui@imt-atlantique.fr – tél : 02 51 85 82 18

**La date limite pour déposer le dossier de candidature est le 30 septembre 2019.**

Pour retirer un dossier d'inscription, veuillez en faire la demande auprès de la Direction des Ressources Humaines :

Florence MOULET – florence.moulet@imt-atlantique.fr - tél : 02 51 85 83 63  
ou

Jean-Philippe ROULLAND – [jean-philippe.roulland@imt-atlantique.fr](mailto:jean-philippe.roulland@imt-atlantique.fr) – tél : 02 51 85 83 54

IMT Atlantique  
4 rue Alfred Kastler  
BP 20722 44307 Nantes CEDEX 3

Site web d'IMT Atlantique : <http://www.imt-atlantique.fr>