

Élection 2025 aux Conseils Scientifiques d'Institut du CNRS

Collège A2 – INS2I - Section n°3

Candidature soutenue par SNCS-FSU

OUTBIB Rachid

Situation professionnelle

Professeur des Universités, Classe exceptionnelle 2
Section CNRS 03 – 61^{ème} section CNU
Université d'Aix-Marseille – Facultés des Sciences
Département Informatique et Interactions
Rattaché au *Laboratoire Informatique et Systèmes (LIS)* – UMR 7020



Diplômes

- **Licence Informatique, Maîtrise Informatique** (Université de Strasbourg)
- **Licence Mathématiques, Maîtrise Mathématiques** (Université de Strasbourg)
- **D.E.A. Mathématiques appliquées** (Université de Metz)
- **Thèse de doctorat** (Université de Metz) en Mathématiques appliquées préparée à l'INRIA
- **Habilitation à Diriger des Recherches** (Université d'Amiens) en Automatique

Postes occupés

- ATER, Post-doc et Enseignant-chercheur contractuel, jusqu'à 1999
- Maître de Conférences à l'Université de Nancy, jusqu'à 2003
- Professeur des Universités à l'Université de Belfort Montbéliard, 2003-2006
- Professeur des Université à l'Université Paul Cézanne, puis, à l'Université d'Aix-Marseille

Thèmes de recherche et production scientifique

Les activités de recherche s'inscrivent dans le domaine de l'Automatique. L'objectif principal consiste à développer des méthodes pour l'analyse, la synthèse de commande et le diagnostic/pronostic. Trois approches sont explorées. La première est basée sur l'utilisation des modèles dynamiques sous forme d'équations différentielles. La deuxième approche est guidée par les données et la troisième est fondée sur l'intelligence artificielle.

Les applications privilégiées se situent principalement dans les domaines de l'énergie, notamment la pile à combustible et les systèmes de production hybrides, et du transport, en particulier le véhicule hybride.

Dans ce cadre plus de **soixante-dix articles** dans des journaux internationaux sont déjà parus et plus de **cent vingt** communications dans des congrès spécialisés ont été présentées.

Encadrement et animation de la recherche

Responsabilité d'équipes

J'ai été responsable de l'équipe ESCODI (Estimation, Commande et Diagnostic/Pronostic) depuis sa création en 2009 jusqu'en 2017, année de son évolution en deux équipes. L'équipe était composée de plus de vingt enseignants-chercheurs permanents essentiellement de la 61^{ème} section du CNU. En moyenne, chaque année, vingt étudiants préparaient leurs doctorats au sein de l'équipe. Lors de l'évaluation de l'AERES en 2012, l'équipe a été notée A+.

Je suis responsable de l'équipe COSI (Commande et Optimisation des Systèmes, Energie) depuis sa création le 01/01/2024.

Responsabilité de pôle

Le laboratoire LIS est organisé en quatre pôles dotés de budgets de fonctionnement. Le pôle «Analyse et Contrôle des *S*ystèmes» regroupe les activités en Automatique. Il est constitué de plus de trente-cinq enseignants-chercheurs permanents et une vingtaine de doctorants répartis sur cinq équipes. J'ai été responsable du pôle depuis sa création en 01/01/2018 jusqu'au 31/12/2023.

Contrats de recherche

Dans le cadre de projets (ANRT, ANR, etc.), j'ai collaboré avec des organismes de recherche (ONERA ou INRETS) et avec des acteurs économiques que sont EDF, DCNS, MARKIV, etc. A titre d'exemples, j'ai été impliqué dans le projet ANR FISYPAC sur le véhicule à pile à combustible avec PSA et le CEA ou dans le projet FUI SIMBA sur les moteurs Diesel avec FAURECIA.

Direction de thèses

Dans le cadre de l'encadrement de jeunes chercheurs, sur la carrière, j'ai fait soutenir, en tant que directeur ou codirecteur, **trente** thèses de doctorat.

Autres activités

- Membre élu du CNU 61^{ème} (2011-2023)
- Membre de plusieurs comités HCERES de visite de laboratoire.
- Mise en œuvre et responsabilité d'une plateforme-laboratoire sur les énergies renouvelables.

Direction de formations

- La responsabilité principale au sein de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard est celle de la filière «*Commande des systèmes et Automatisme*», 2003-2006
- Différentes responsabilités à l'Université d'Aix-Marseille
 - Licence professionnelle «*Commande et Supervision des Systèmes Automatisés*», 2007-2012
 - Mention de master «*Image et Systèmes*» (*IS*), 2012-2018
 - Spécialité «*Automatique et Génie électrique*» (*AGE*) du master *IS*, 2010-2018
 - Parcours professionnel «*Automatique*» de la spécialité AGE du master *IS*, 2010-2014
 - M1 du master *IS*, 2014-2018
 - Mention de master «*Électronique, Énergie Électrique et Automatique*» (*3EA*), 2018-2024
 - Parcours recherche «*Systèmes en EEA*» - 3EA, 2018-2024
 - Parcours professionnel «*Génie des Systèmes Automatisés*» - 3EA, depuis sa création en 2024