

Mohammed El Rhabi
Statut (Pr)
UTER MIDAS



- **Parcours :**
 - ✓ Habilitation à diriger les recherches (HDR)
 - ✓ Expert en méthodes numériques avec 20 ans d'expérience en R&D, Mohammed a travaillé sur une grande variété de domaines d'application (analyse numérique des EDP, traitement d'images et de signaux...). Ceci a conduit Mohammed El Rhabi à concevoir des modèles mathématiques et à créer des algorithmes pour répondre à des besoins industriels (diagnostic de machines tournantes et traitement du signal et des images embarquées). Par ailleurs, il a publié de nombreux articles dans des revues internationales avec comité de lecture (JCR ou Thomson-Reuters) et présenté ses travaux dans de grandes conférences internationales (<https://bit.ly/2FR5pqp>) Il a également déposé 2 brevets (<https://bit.ly/2GOQERb> ; <https://bit.ly/2G2e74r>). Il a participé au développement de technologies qui ont été utilisées sur plus de 150 millions de smartphone dans le monde (Samsung, Nokia, Sanyo ...). Depuis 1997, Mohammed enseigne les mathématiques, les mathématiques appliquées, le traitement du signal et des images de la licence au master ou en écoles d'ingénieurs. Il a également suivi plusieurs stages de master et d'ingénieur ainsi que des doctorants. Parmi les 7 dernières thèses de doctorat supervisées par Mohammed, 1 est en cours d'achèvement. 6 de ses étudiants ont soumis leur thèse avec succès (2 en décembre 2015, 1 en décembre 2017, 2 en décembre 2018 et 1 en décembre 2019). 4 sont maintenant professeurs assistants (2 en 2016, 1 en 2018 et 1 en 2019) et 2 sont assistants d'enseignement et de recherche.
- **Responsabilité (s) Académiques** (responsable de l'UTER [MID@S](#) à l'ECC, directeur du département Ingénierie Mathématique et Informatique (IMI) à l'École des Ponts ParisTech, directeur scientifique de la startup Realeyes3d - levée de fonds de 11 millions d'euros, spécialisée en traitement d'images embarquées)
- **Domaines de compétences** (mots-clés) mathématiques appliquées, analyse numérique, traitement de données (data processing)
- **Thèmes de Recherche** : méthodes numériques pour les équations aux dérivées partielles, traitement du signal avancé (séparation aveugle de sources), prétraitement et restauration des données
- **Projets Scientifiques**
 - **SIANA** : Diagnostic et pronostic des défauts des systèmes électromécaniques - Maintenance 4.0 avec Khalid Dahi et Adnane Boukamel
 - **OCP-UM6P** : Reconnaissance optique des caractères à l'aide de réseaux neuronaux profonds. Applications aux dossiers médicaux

- o **Remed-IA** : projets en reconnaissance de forme et suivi de mouvement
- o **SeaTech**, Université Cadi Ayyad (FST, LAMAI) : Analyse de données multidimensionnelles de grande dimension. Application à la surveillance environnementale et maritime.

Partenaires

- o Laboratoire de Mathématiques Appliquées et Informatique (LAMAI), FST, université Cadi Ayyad
 - o LIS, équipe « Signal et Image » (SIIM), SeaTech, Aix-Marseille Université,
 - o Imagine-LIGM, École des Ponts ParisTech
 - o EMINES-UM6P
 - o OCP
 - o SIANA (Société Marocaine de Maintenance des Rames à Grande Vitesse)
 - o PzarTech (solutions to assist technicians of complex mechanical systems in their maintenance operations, Israël)
 - o Remed-IA (MedTech, France)
 - o AZmed (AI-powered solutions to reduce medical errors and save time, by helping doctors analyzing medical images, France)
- **Publications / Ouvrages** □
<https://orcid.org/0000-0002-0375-8445>
 - **Liens en relation avec votre activité pro** : membre du board of advisor pour différentes startups (PzarTech, Israël, RemedIA, France ...)