

Présentation du nouveau MCF

Dr. Mohamed Sofiane BENDILMI

Résumé :

Mohamed Sofiane BENDILMI, né en décembre 1993 à Constantine (Algérie). Mon parcours universitaire s'est déroulé à l'Université Constantine 1.

Ma formation Licence en électronique m'a permis d'acquérir des connaissances pluridisciplinaires en ingénierie, couvrant le génie électrique, le génie mécanique, le génie des procédés, la physique et les mathématiques appliquées.

Mon Master en Micro-nanoélectronique m'a permis d'acquérir des compétences dans les procédés de conception et de fabrication de composants microélectroniques, la physique des semi-conducteurs, l'optoélectronique, l'électronique des circuits hyperfréquences, ainsi que la programmation avancée des microcontrôleurs et microprocesseurs.

Mes activités de recherche sont orientées vers l'électrostatique. En 2017, j'ai débuté ma thèse au Laboratoire Microsystèmes et Instrumentation (LMI) de l'Université Constantine 1, portant sur l'effet de la décharge couronne générée par une électrode multi-pointes, à la fois comme technique de chargement et comme méthode de modification de surface.

En 2019, j'ai obtenu une bourse franco-algérienne (PROFAS B+) pour effectuer un stage de recherche en France. J'ai intégré l'équipe EFD (Electro-Fluido-Dynamique) de l'Institut PPRIME à l'IUT d'Angoulême, où j'ai travaillé sur les phénomènes tribo électrostatiques. Ce stage a conduit à la mise en place d'une convention de cotutelle entre l'Université Constantine 1 et l'Université de Poitiers, me permettant de finaliser ma thèse en Juin 2022.

Par la suite, j'ai été recruté comme ATER à l'IUT d'Angoulême, où j'ai poursuivi mes travaux de recherche au sein de l'équipe EFD de l'Institut PPRIME. J'ai participé au projet WhiteCycle, axé sur la séparation électrostatique et triboélectrostatique des déchets contenant des composants fibreux et non fibreux. En parallèle, j'ai étudié l'influence de l'humidité et de la décharge à barrière diélectrique (DBD) sur le comportement de chargement triboélectrique des matériaux plastiques granulaires.

De 2023 à 2025, j'ai occupé un poste de chercheur postdoctoral au sein de la même équipe EFD. Mon activité principale s'est inscrite dans le cadre du projet DEVIPEEE, portant sur les effets tribo-électrostatiques appliqués à la séparation des déchets industriels, notamment ceux contenant des composés bromés. En parallèle, j'ai mené des études sur les phénomènes triboélectriques dans les aspirateurs.

Je me suis intéressé également aux phénomènes liés à l'influence de la morphologie de surface des polymères imprimés en 3D sur leur comportement triboélectrique. Actuellement je participe à la conception d'un tribomètre rotatif, spécifiquement développé pour mesurer le potentiel de surface ainsi que divers paramètres tribologiques au cours du chargement triboélectrique.

Depuis septembre 2025, j'ai été recruté comme maître de conférences stagiaire à l'Université de Poitiers, où je poursuis mes activités de recherche avec l'équipe Tribolub.