

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Saint-Etienne

Le 20/03/2023

L'École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE), école interne de Centrale Lyon, a le plaisir d'annoncer que trois de ses enseignants chercheurs ont été distingués parmi les chercheurs les plus influents au monde

Joël RECH, Guillaume LAVOUÉ et Hassan ZAHOUANI ont été distingués parmi les 160 000 chercheurs les plus influents au monde selon l'étude menée par la prestigieuse université américaine Stanford. Cette étude couvre 22 domaines scientifiques et compte plus de 8 millions de chercheurs scientifiques actifs dans le monde.

Le professeur Joël RECH travaille sur le développement de nouveaux procédés de fabrication (usinage, superfinition, ...) de pièces mécaniques de sécurité destinés à l'aéronautique et à la production d'énergie (nucléaire, éolien, ...). Sa recherche vise à créer des méthodes de fabrication permettant d'augmenter la durée de vie et la fiabilité des pièces mécaniques critiques et s'accompagne du développement de solutions logicielles de simulation pour l'optimisation des procédés dans leurs environnements réels. Les retombées de ses travaux ont un impact direct sur la réduction de la consommation des ressources rares et de l'émission de CO2 dans l'industrie manufacturière de pointe.

Le professeur Guillaume LAVOUÉ travaille sur la compréhension et l'amélioration de l'expérience utilisateur en réalité virtuelle et plus largement lors d'interactions dans un univers virtuel 3D. Ses recherches s'inscrivent dans le domaine de l'informatique et portent en particulier sur l'optimisation de la qualité visuelle perçue ainsi que sur les expériences immersives poly-sensorielles, impliquant plusieurs sens (vue, ouïe, odorat, toucher). Ses travaux incluent des contributions technologiques, logicielles mais également des études expérimentales visant à mieux comprendre l'humain et ses ressentis, avec des applications larges : muséographie, médecine, formation.

Le professeur Hassan ZAHOUANI travaille sur la mécanique des tissus vivants et la perception tactile. Ses innovations majeures concernent l'aide au diagnostic des pathologies du collagène du tissu conjonctif et les tumeurs cutanées, en stimulant le tissu par des ondes de cisaillement qui permet la

palpation sans contact. D'autre part, elles concernent également l'objectivation de la perception tactile par instrumentation du doigt humain. Ses recherches permettent de quantifier le toucher humain par l'analyse des modes de vibration des mécanorécepteurs sous-cutanés, stimulés par tribo-transduction. Ses travaux ont donné lieu à deux dépôts de brevet : Dispositif UnderSkin® et Dispositif TouchyFinger®.

Cette reconnaissance internationale témoigne de l'importance du travail de recherche mené par les chercheurs de l'école et souligne l'engagement de l'ENISE à poursuivre une recherche de pointe.

A propos de l'École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne

L'ENISE est une école d'ingénieur-es post-bac de spécialités, qui forme des d'ingénieur-es à forte expertise technique au service de l'industrie du futur ayant vocation à devenir des cadres dirigeants dans le domaine du Génie Civil, Génie Mécanique et Génie Sensoriel. À travers la formation, la recherche et le développement, elle accompagne les mutations industrielles, sociétales et environnementales dans ses trois domaines d'excellence : Manufacturing, Habitat durable et Sensoriel.

À propos de l'École Centrale de Lyon

L'École Centrale de Lyon figure parmi le top 10 des écoles d'ingénieur-es en France. La formation dispensée bénéficie de l'excellence de la recherche des six laboratoires labellisés CNRS présents sur ses campus. Dans un esprit d'ouverture commun à l'ensemble des établissements du Groupe des Écoles Centrale, son enseignement de très haut niveau en a fait une école reconnue aux niveaux national et international par de nombreuses entreprises et des universités prestigieuses avec lesquelles elle a signé des accords de doubles diplômes. L'établissement rassemble sur ses campus d'Écully et de Saint-Étienne plus de 3000 élèves, 330 enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs et 290 personnels administratifs.

Contact Presse

Muriel DUPIN

Responsable communication ENISE

Tél. 07 72 24 96 99

Email : muriel.dupin@enise.ec-lyon.fr

58, rue Jean Parot - 42000 Saint-Etienne