

Poste 2
Ingénieur.e Simulation & Instrumentation Sense-City
Département COSYS, laboratoire IMSE, Marne la Vallée

Affectation - contexte : Département COSYS – Laboratoire IMSE, Campus de Marne-la-Vallée

Le laboratoire IMSE (Instrumentation, Modélisation, Simulation et Expérimentation) est une structure de recherche à caractère pluridisciplinaire, fortement impliquée dans la mise en place de nouvelles solutions visant l'amélioration de l'efficacité, de la sécurité et de l'impact environnemental des grands systèmes urbains, thèmes fondamentaux dans l'ADN du département COSYS. Dans le contexte de son évolution au sein de l'Université Gustave Eiffel, le laboratoire IMSE vise à accroître ses activités de recherche et sa visibilité sur ces thématiques, sur le plan national et à l'international, à travers le renforcement des actions centrées sur l'Equipex Sense-City, actuellement équipement remarquable de l'Université Gustave Eiffel. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de conjuguer la valorisation des sujets novateurs portant sur la ville du futur, en corrélation avec Sense-City, avec la consolidation du socle des thématiques de recherche propres au laboratoire. En particulier, l'étude expérimentale et théorique d'objets moléculaires et de nouveaux matériaux intelligents, à toute échelle, en interaction avec l'environnement urbain revêt une importance considérable dans la mise en place de solutions innovantes au service des infrastructures et du développement durable de la ville (route de nouvelle génération, infrastructures dépolluantes, capteurs photoniques innovants etc.), et joue un rôle clé dans les activités présentes et futures de la plate-forme Sense-City. Ce poste vise à augmenter la capacité du laboratoire IMSE et du département COSYS à répondre de manière appropriée aux nouveaux défis de l'Etablissement dans les années à venir, et à bien se positionner comme un des principaux moteurs des nouveaux axes du projet I-SITE FUTURE de notre Université sur les thématiques de la ville résiliente.

IMSE est un laboratoire de recherche pluridisciplinaire de l'Université Gustave Eiffel rattaché au Département COSYS. Il regroupe une vingtaine d'agents permanents (chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs), et accueille une dizaine d'emplois scientifiques temporaires (doctorants, post-docs, CDD). Le titulaire sera sous la responsabilité hiérarchique du directeur du laboratoire et sous l'autorité fonctionnelle du directeur de la plateforme Sense-City.

Contenu et missions du poste :

En binôme avec l'Ingénieur Expérimentation actuellement également Responsable Technique de l'Equipex Sense-City, en lien direct avec le Directeur de la plateforme, l'Ingénieur.e Simulation & Instrumentation Sense-City contribuera à la conception et assurera l'exécution des activités expérimentales instrumentées dans Sense-City.

Missions principales :

- Préparation et réalisation d'activités expérimentales instrumentées dans Sense-City, aussi en lien avec d'autres plateformes de l'Université Gustave Eiffel
- Réalisation des études de faisabilité technique, économique et organisationnelle des expérimentations multi-physiques dans Sense-City
- Proposition d'expérimentations avec instrumentations pertinentes dans Sense-City, à forte valeur ajoutée par rapport aux objectifs techniques et scientifiques, ainsi qu'aux ressources des projets
- Participation à la réalisation des expérimentation et simulation multiphysiques dans Sense-City selon des cas d'usage définis en mode collaboratif avec l'écosystème local ou externe
- Mise en œuvre des connaissances dans le domaine du Génie Energétique/Climatique, nécessaires à la résolution d'un problème
- Capitalisation de l'expérience afin de proposer des solutions toujours plus adaptées dans un esprit de progrès continu
- Proposition et instruction des demandes d'équipement de nouveaux moyens et d'adaptation de moyens existants
- Participation active aux processus HSST et qualité, anticipation de risques et maintenance multitechnique, force de proposition.

Missions associées :

- Participation à la réalisation des expérimentations nécessitant des connaissances en Génie Electrique ou Electronique
- Contribution à la l'utilisation et/ou réalisation d'outils de simulation, d'immersion, de pilotage et de présentation de l'équipement facilitant, principalement, la préparation des expérimentations
- Participation aux activités pluridisciplinaires de la plateforme, y compris à la réalisation d'expérimentations, notamment pour les mesures de vélocimétrie par images de particules (PIV)
- Suivi et évolution du système d'information de la plateforme et contribuer à sa valorisation. Contribution aux plans de management des données.