

Merci de diffuser l'annonce ci-dessous auprès de vos étudiant.e.s qui souhaitent débiter une thèse entre octobre 2023 et janvier 2024.

Nous cherchons un.e candidat.e pour débiter une thèse au sein du LISPEN (laboratoire de l'école nationale des Arts et Métiers), sur le thème de la conception/industrialisation de systèmes cyber-physiques basée sur l'ingénierie des modèles [1]. Plus particulièrement, on s'intéresse à la maintenance de la cohérence globale[2] d'un système dans un environnement constitué de modèles d'expertises hétérogènes[3]. L'objectif principal de la thèse est de proposer une mesure pertinente de la cohérence globale permettant d'améliorer les solutions proposées pour restaurer un état globalement cohérent après modifications locales, ou de fournir des explications lorsque cela n'est pas possible. Cette approche devra être implémentée et évaluée sur plusieurs cas d'étude existants, ainsi que sur un nouveau cas d'étude à développer qui intégrera les aspects d'impact environnemental. Le doctorant pourra s'appuyer sur l'environnement logiciel développé par notre laboratoire [4] et devra y intégrer ses propres résultats.

Le.a candidat.e devra soit avoir une formation en informatique, notamment en ingénierie des modèles, soit en ingénierie des systèmes (cyber-)physiques, avec des bases et une motivation pour se perfectionner dans l'autre thème si besoin.

Mots clefs : Systèmes cyber-physiques, gestion connaissances, ingénierie basée sur les modèles, cohérence globale

[1] P. Carreira, V. Amaral, H. Vangheluwe, Foundations of Multi-Paradigm Modelling for Cyber-Physical Systems, 2020.

[2] W. Torres, M. G. van den Brand, A. Serebrenik, A systematic literature review of cross-domain model consistency checking by model management tools", Software and Systems Modeling 20 (2021) 897–916.

[3] Model-based (mechanical) product design. M Iraqi-Houssaini, M Kleiner, L Roucoules - Model Driven Engineering Languages and Systems, p. 548-562, Springer, 2011

[4] FARFADET: Contribution to Consistency Management in Multi-Physical Systems Engineering – M Kleiner, L Roucoules, <https://lab.massidia.net/farfadet/>

Lieu : Aix-en-Provence (France)

Dates : Candidatures attendues jusqu'au 21/04/2023, Démarrage de la thèse prévu : entre octobre 2023 et janvier 2024

Durée : 3 ans

Financement : bourse de l'école doctorale SMI 432

Profil recherché : Étudiants en Master 2 d'Informatique ou élèves-ingénieurs en dernière année (BAC+5)

Contact : Mathias Kleiner (mathias.kleiner@ensam.eu) et Lionel Roucoules (lionel.roucoules@ensam.eu) en envoyant un CV, une lettre de motivation, lettre(s) de recommandation, ainsi que les notes disponibles de l'année passée et en cours.

N'hésitez pas à me contacter pour plus d'informations.

Mathias Kleiner