



## **Tran Vi-vi Élodie PERRIN**

Doctorante Mathématiques Appliquées, spécialisée en Sciences des Données,  
EMSE, CCR, BRGM

Doctorante en Mathématiques Appliquées, spécialisée en Sciences de Données, à l'École des Mines de Saint-Étienne (EMSE), Tran Vi-vi Élodie PERRIN a débuté sa thèse en Octobre 2017, en partenariat avec la CCR et le BRGM. Elle est diplômée du Master Mapl<sup>3</sup> (Mathématiques Appliquées pour l'Ingénierie, l'Industrie et L'Innovation), de l'Université Paul Sabatier, à Toulouse. Le titre de sa thèse est « Méta-modélisation et analyse de sensibilité pour les modèles avec sortie spatiale. Application aux modèles de submersion marine ». L'objectif était de réaliser une analyse de sensibilité des modèles d'aléa de la CCR et du BRGM, afin de mesurer et de hiérarchiser l'influence des paramètres d'entrés sur la sortie.

Une partie des travaux a fait l'objet d'un article publié en 2021, dans la revue *Reliability Engineering and System Safety*. Le titre est « Functional principal component analysis for global sensitivity analysis of model with spatial output ».

## **Tran Vi-vi Élodie PERRIN**

PhD student in Applied Mathematics, specializing in Data Sciences,  
EMSE, CCR, BRGM

PhD student in Applied Mathematics, specializing in Data Sciences, at École des Mines de Saint-Étienne (EMSE), Tran Vi-vi Élodie PERRIN started her thesis in October 2017, a partnership with the CCR and the BRGM. She graduated the Mapl3 master (Applied Mathematics for Engineering, Industry, and Innovation) from Paul Sabatier University, at Toulouse. The thesis title is "Meta-modeling and sensitivity analysis for models with spatial output. Application to marine submersion models". The aim was to perform a sensitivity analysis in order to quantify and hierarchize the influence of the input parameters on the output.

Part of the work was published in 2021, in *Reliability Engineering and System Safety*. The title is "Functional principal component analysis for global sensitivity analysis of model with spatial output".