

Présentation de stage de Master recherche

## **Sensibilité aux paramètres des modèles hydrauliques**

par

Matthieu LEMÉNAGER

Université de Toulon et du Var / ISITV

Le 22 juin à 11h00

Salle de conférences de la MSE

### **RÉSUMÉ**

La simulation des ondes de crue dans une plaine d'inondation nécessite l'acquisition de nombreuses données, notamment :

- la mesure de la topographie du bassin versant.
- l'identification de l'occupation des sols pour en déterminer la rugosité.

Le problème qui se pose fréquemment au modélisateur est : « Quelles données faut-il collecter, où, et en quelle quantité ? »

La nature et la quantité des paramètres à mesurer ne sont pas les mêmes suivant les zones où l'on souhaite de la précision, les zones où l'on manque de mesures, et les résultats auxquels on s'intéresse.

Lors de ce stage de Master recherche, on a développé des équations qui décrivent la propagation de la sensibilité des résultats du modèle aux paramètres. Ces équations ont été développées pour les modèles de l'onde cinématique 1D, 2D et pour les équations de Saint-Venant 2D.

Par rapport aux approches classiques, qui caractérisent la sensibilité de façon empirique (en faisant la différence entre deux simulations obtenues avec des valeurs différentes des paramètres), cette approche permet de dégager des règles générales sur les zones d'un modèle où la mesure d'un paramètre donné apportera le plus d'information.

Contacts : [B. Cappelaere](#), [V. Guinot](#)