



# THÈSE

En vue de l'obtention du

## DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par *l'Université Toulouse III - Paul Sabatier*  
Discipline ou spécialité : *Mathématiques Appliquées*

---

Présentée et soutenue par *Mathieu CAUSSE*  
Le *11 octobre 2010*

**Titre :** *Contributions à l'extension de la méthode des Sparse Grids pour les calculs de fiabilité en modélisation de processus*

---

### JURY

*Mohamed Masmoudi, Professeur, Université Toulouse III, Directeur de thèse*  
*Patrick Siarry, Professeur, Université Paris XII, Rapporteur*  
*Laurent Dumas, Professeur, Université Versailles, Rapporteur*  
*Maryse Vaullerin, Ingénieur de recherches, DGA, Examineur*  
*Didier Auroux, Professeur, Université de Nice Sophia Antipolis, Président*  
*Luca Amodei, MCF, Université Toulouse III, Examineur*

---

**Ecole doctorale :** *Mathématiques Informatique Télécommunications de Toulouse*  
**Unité de recherche :** *Institut de Mathématiques de Toulouse - Equipe MIP*  
**Directeur(s) de Thèse :** *Mohamed Masmoudi*