



MAÎTRISE DES INCERTITUDES

Sommaire / Contents

01

Présentation du thème

J. Giorla

> page 02

Partie I: Métamodèles - Part I: Metamodels

02

Construction d'un métamodèle pour des codes à plusieurs niveaux de fidélité

Building a metamodel based on computer codes with different levels of fidelity

C. Cannamela, L. Le Gratiet, J. Garnier

> page 05

03

Méthode d'approximation sparse grid en dimension élevée : application à la modélisation d'un accident chimique

High dimensional approximation by sparse grid method: application to a chemical accident simulation

M. Vaullerlin, T. Lacaze, M. Causse, T. Touya, M. Masmoudi

> page 15

Partie II: Propagation d'incertitudes - Part II: Uncertainty propagation

04

Propagation d'incertitudes par chaos polynomial

Uncertainty propagation by polynomial chaos

G. Poëtte

> page 24

05

Incertitudes dans les simulations du transport atmosphérique et hydrogéologique

Uncertainties in the simulations of atmospheric and hydrogeological transport

P. Armand, F. Renard

> page 35

06

Analyse d'incertitudes pour la propagation des infrasons

Uncertainty analysis for infrasound propagation

C. Millet, D. Bouche

> page 45

07

Approche mécano-fiabiliste pour la conception d'une cuve sous pression dynamique

Probabilistic approach for designing a dynamic pressure vessel

G. Defaux, P. Évrard

> page 56

Partie III: Problèmes inverses - Part III: Inverse problems

08

Quantification d'incertitudes en électromagnétisme

Uncertainty quantification in electromagnetism

G. Mazé-Merceur, P. Massaloux, P. Minvielle

> page 66

09

Calibration bayésienne d'un modèle d'endommagement

Bayesian calibration of a damage model

G. Perrin, L. Pillon

> page 75

10

Quantification d'incertitudes par hiérarchisation de modèles – Application aux sections efficaces neutroniques

Uncertainty quantification through a hierarchy of models – Application to the neutron cross sections evaluation

P. Dossantos-Uzarralde, P. Chau, N. Vayatis, S. Varet

> page 84

Glossaire / Glossary

> page 94