

2 juin 2015

Nouvelles méthodes pour la gestion des incertitudes dans les études de sûreté de fonctionnement et d'analyse de risque

Objectifs

IMdR et RUFEREQ (Réseau Universitaire Francophone pour l'Enseignement et la Recherche En Qualité et sûreté de fonctionnement) avaient organisé en septembre 2012 une journée sur les fondamentaux et les applications des réseaux bayésiens à la maîtrise des risques et à la sûreté de fonctionnement.

IMdR (Association Française de Mécanique), elles organisent une journée thématique sur la gestion des incertitudes dans les études de sûreté de fonctionnement et d'analyse de risque.

La norme ISO 31000 (2009) définit le risque comme étant la combinaison de la probabilité et de la gravité des conséquences. Ce problème se pose en particulier pour les systèmes hautement fiables et les systèmes homme-machine pour lesquels on a peu de données de défaillances.

Le premier objectif de cette journée est de faire un état des réflexions actuelles sur la maîtrise des incertitudes. Ces dernières années, les démarches, les modèles, les outils ont considérablement évolué et peuvent être considérés matures.

Cette journée a aussi pour objectif de montrer que les démarches et outils logiciels maintenant disponibles peuvent permettre de modéliser et de propager les incertitudes dans des applications industrielles complexes. Les conférences seront donc présentées alternativement par des chercheurs et des industriels.

Cette journée sera animée par des ingénieurs, chercheurs, enseignants, chefs de projet, décideurs, doctorants, autorités réglementaires.

Programme

- 9h Accueil
- 9h30 Ouverture de la journée :
Jean-Olivier KAFKORNIK, Président de RUFEREQ
Abdessamad KOBBI, Président de RUFEREQ
- 9h45 **Mécanique et incertain : comprendre, modéliser et décider**
Maurice LEMAIRE, IFMA et PHIMECA
- 10h30 Pause
- 10h45 **Méthodes et outils disponibles pour la prise en compte des incertitudes en analyse de fiabilité**
Thierry YALAMAS, PHIMECA
- 11h15 **Modélisation de l'incertitude de modèle en fiabilité des structures : différentes approches**
Emmanuel ARDILLON, EDF R&D
- 11h45 **Evaluation du risque de défaillance d'une structure vieillissante – Cas d'un réservoir atmosphérique**
Alaa CHATEAUNEUF, Université Blaise Pascal et Gaëtan QUILLET, GNL L D INERIS
- 12h15 Déjeuner
- 14h **Les nouvelles théories de l'incertain : méthodes théoriques, modèles graphiques et applications dans les analyses de risques des systèmes ferroviaires et des systèmes d'aide à la conduite (systèmes homme-machine)**
Mohamed SALLAK, UTC
- 14h45 Pause
- 15h **Evolution probabiliste des risques par arbre de défaillance et d'évènement avec la prise en compte d'incertitudes de paramètres et de modèle : application avec le logiciel GRIF de Satodev/Total**
Florent BRISSAUD, FMDS industrie
Elsa ROSNER, DNV
- 15h30 **Développement récent des outils dédiés à la propagation des incertitudes avec les fonctions de croyance dans les Etudes Probabilistes de Sûreté à EDF**
Tu-Dong LE DUY, EDF-R&D, MRI
- 16h **Modèles graphiques pour les analyses de risques multidisciplinaires de systèmes industriels - Application à la source froide d'une unité de production d'énergie**
Christophe SIMON, Université de Lorraine
- 16h30 **Table ronde : « l'incertitude dans un contexte innovant »** animée par Maurice LEMAIRE, avec Zohra CHERFI, UTC, Eric CHOJNACKI, IRSN, Fabien MANGEANT, Airbus Group et Paul SCHIMMERLING, Renault.
- 17h15 Fin de la journée



Institut pour la Maîtrise des Risques
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques



2 juin 2015

Nouvelles méthodes pour la gestion des incertitudes dans les études de sûreté de fonctionnement et d'analyse de risque

