Congrès de maîtrise
des risques et de sûreté
de fonctionnement

MAÎTRISER LES RISQUES DANS UN MONDE EN MOUVEMENT

10 octobre 2016 : TUTORIELS

11 au 13 octobre 2016 : CONGRÈS

Palais du Grand Large
1, quai Duguay-Trouin,
35400 Saint-Malo

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

Version octobre 2016

Maîtriser les risques dans un monde en mouvement

Le monde change, et avec lui les organisations, les technologies, les mentalités… Tout se modifie de façon lente, rapide, voire brutale. Il peut s'agir de changements sous forme :

- d'évolutions (transformations) lentes à l'échelle de l'observation, parfois presque imperceptibles (phénomènes d'usure, de modification lente de processus de travail, de représentation, changement climatique...),
- de changements rapides exigeant des capacités quasi-immédiates de réponse ou d'adaptation (technologies de l'information et de la communication, santé, géopolitique…),
- de ruptures avec l'existant par l'arrivée de nouvelles technologies, de nouvelles réglementations ou déréglementations, de menaces ou d'agressions environnementales, sanitaires ou humaines...

Les systèmes et leurs environnements évoluent en permanence et ces évolutions, parfois difficilement prévisibles, sont porteuses de fortes incertitudes.

Si ces transformations peuvent offrir de véritables opportunités, elles ne sont pas sans conséquences sur la maîtrise des risques. Il n'est plus possible de se limiter à une vision des risques à un moment donné. Il faut au contraire imaginer des évolutions possibles des technologies, des contextes, des cultures, des organisations conduisant à transformer, voire à faire apparaître de nouveaux dangers ou de nouvelles opportunités en les projetant dans un horizon d'avenir incertain…

Ces modifications impactent le processus complet d'analyses de risques : identification, évaluation, quantification, hiérarchisation et sa mise à jour au cours du temps, tout au long du cycle de vie. En effet, c'est la représentation systémique que nous nous faisons du risque qu'il convient de réévaluer. Cela inclut à la fois l'objet et son contexte. Par exemple, le contexte de mise en oeuvre des actions de maîtrise des risques peut subir des changements susceptibles d'affecter profondément l'efficacité attendue de ces actions :

- évolutions dans les motivations ou les aptitudes des opérateurs et, par suite, modification de leur comportement,
- contraintes organisationnelles nouvelles modifiant les temps de réponse ou la disponibilité d'informations nécessaires pour la réalisation des actions… ,
- contraintes techniques liées au vieillissement, à l'obsolescence, à l'arrivée de nouvelles technologies, mettant en cause la fiabilité, la durabilité et la gestion des actifs industriels,
- contraintes économiques remettant en question les marges de sécurité acquises,
- effets des évolutions liées au marché et à l'environnement sociétal,
- bouleversements sociologiques ou géopolitiques.

Si ces changements peuvent générer de nouveaux types de risques, ils peuvent aussi induire une modification de la criticité de ceux existants, par une évolution des connaissances techniques, l'accroissement de l'expérience, l'apparition de nouveaux comportements, une autre organisation, une réglementation plus sévère, des modifications climatiques… Or la criticité initiale perçue influe sur une chaîne conséquente de prises de décisions qui oublie parfois les hypothèses de travail…

Les évolutions peuvent mettre en cause jusqu'à l'acceptabilité des risques, au travers de modes de diffusion et de partage de l'information révolutionnés par les réseaux sociaux, notamment, qui perturbent l'échelle d'évaluation des risques perçus, par exemple en amplifiant des phénomènes de résonnance.

Quels que soient les types de changements ou de transformations, comment appréhender les risques, comment les prévenir, comment les traiter ? Est-ce que les modes d'action sont identiques quelles que soient les formes de changement ? Comment s'assurer de la pertinence du processus de maîtrise des risques tout au long du cycle de vie d'un système sociotechnique, dans un contexte où tous les paradigmes peuvent être peu ou prou remis en cause ? Saurons-nous réévaluer les méthodologies d'analyse de risques et de sûreté de fonctionnement elles-mêmes, lorsqu'elles sont élaborées sur la base de technologies ou de référentiels, quels qu'ils soient, devenus progressivement ou partiellement obsolètes ? Quand et comment pourra-t-on parler de « résilience aux changements » ?...

La 20e édition du congrès Lambda Mu montrera comment nos métiers et nos disciplines de la maîtrise des risques et de la sûreté de fonctionnement abordent ces questions au travers de démarches méthodologiques, d'applications industrielles, d'outils, et quelles réponses sont apportées selon les secteurs d'activités.

Emmanuel LARDEUX, Air Liquide
Président du comité de programme

Comité d'organisation

L'IMdR est le garant du contenu scientifique du congrès qui rassemble tous les deux ans plus de 500 participants industriels, scientifiques, universitaires et sociétés de service.

Placé sous la présidence de M. Philippe CORDAT, THALES, Directeur Opérations C4S et Directeur Établissement Vélizy, le comité d'organisation comprend :

- l'IMdR représenté par Philippe LE POAC, son Président et par Guy PLANCHETTE, son Président d'honneur
- les partenaires :

AIR LIQUIDE	Pascal SUDRET	RATP	Dominique FOUQUE
CEA	Jean-Marc CAVEDON	RENAULT	Bruno COMPIN
CNES	Frédérique MEYER-LASSALLE	SAFRAN (SNECMA)	Pierre GUILLAUME
EDF	Carole DUVAL	SNCF	François JEANNOT
PSA	Annie BRACQUEMOND	THALES	Michel GIRAUDEAU

Comité de programme

PRÉSIDENT DU COMITÉ DE PROGRAMME

LARDEUX Emmanuel . . . . . AIR LIQUIDE

VICE-PRÉSIDENTE DU COMITÉ DE PROGRAMME

BRACQUEMOND Annie . . . . . PSA PEUGEOT CITROËN

BUREAU DU COMITÉ DE PROGRAMME

ARBARETIER Emmanuel . . . . . APSYS, AIRBUS GROUP
BLATTER Christian . . . . . SNCF RÉSEAU
BRINDEJONC Vincent . . . . . THALES
BRINGAUD Violaine . . . . . EDF
CHERFI-BOULANGER Zohra . . . . . UTC
DEHOUCK Laurent . . . . . ENS RENNES
EID Mohamed . . . . . CEA
KAHN Patrice . . . . . KSdF CONSEIL
LABEAU Pierre-Étienne . . ULB-ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES
OBAMA John Mitchel . . . . . IMdR

COMITÉ DE PROGRAMME

ANDÉOL-AUSSAGE Brigitte . . . . . INRS
ANDRADE FERREIRA Luís . . . . . UNIVERSITÉ DE PORTO
ANTONI Marc . . . . UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER
BAROTH Julien . . . . . UNIVERSITÉ DE GRENOBLE
BARRUET Claudine . . . . . SAFRAN/SAGEM
BAYSSE-SANCHIS Camille . . . . . THALES
BEAUDOUIN François . . . . . EDF
BENCHEKROUN TAHAR Hakim . . . . . CNAM
BERENGUER Christophe . . . . . GRENOBLE INP
BERTHON Julie . . . . . THALES
BEUGIN Julie . . . . . IFSTTAR
BLAISON Gaëtan . . . . . LIGERON, GROUPE ORTEC
BORDEAU Vianney . . . . . RATP
BOUISSOU Marc . . . . . EDF
BOUSQUET Nicolas . . . . . EDF
BRISSAUD Florent . . . . . FMDS INDUSTRIE
BRUNELIERE Hervé . . . . . AREVA
BULOT Mireille . . . . . CONSULTANTE
CHEVALIER Marcel . . . . . SCHNEIDER ELECTRIC
CHOJNACKI Éric . . . . . IRSN
CHRUN Sandrine . . . . . SETEC ITS
CLAVÉ Nicolas . . . . . TOTAL
CLOAREC Jean-Marie . . . . . SYSTRA
COLLAS Stéphane . . . . . TOTAL
CROIZÉ Sébastien . . . . . SNCF
CURT Corinne . . . . . IRSTEA
DADOUN Michel . . . . . ARTELIA
DE LA GARZA Cecilia . . . . . EDF
DEBACHE Gilles . . . . . DASSAULT AVIATION
DECHY Nicolas . . . . . IRSN
DELION Thierry . . . . . ThD CONSULT
DELVOSALLE Christian . . . . . UNIVERSITÉ DE MONS
DIEN Yves . . . . . EDF
DU BARET DE LIME Hervé . . . . . DGA
DUVENCI-LANGA Stella . . . . . SNCF
ELEGBEDE Charles . . . . . AIRBUS DEFENCE & SPACE
FARAGO François . . . . . CNES
FISCHER Nicolas . . . . . LNE
GIARDINA Jean-Michel . . . . . CFSA HUBERT CURIEN
GIGOUX Claude . . . . . IMdR
GRALL Antoine . . . . . UTT
GRÉGORIS Guy . . . . . THALES
GUÉRIN Fabrice . . . . . ISTIA
GUIOCHET Jérémie . . . . . UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
GUYOT Benoît . . . . . SNCF
HARDY Gérald . . . . . THALES
HELLER Cédric . . . . . PSA PEUGEOT CITROËN
HERNANDEZ Guillaume . . . . . CEA
HIBTI Mohamed . . . . . EDF
HOUÉE Philippe . . . . . RATP
HOUSSIN Rémy . . . . . UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
HUTINET Tony . . . . . CONSULTANT
JOLIOT Xavier . . . . . THALES
KERMISCH Céline . . . . . UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
KRATZ Frédéric . . . . . INSA CENTRE VAL DE LOIRE
LA LUMIA Virgile . . . . . AREVA
LAC Chidung . . . . . ORANGE
LANNOY André . . . . . IMdR
LANUSSE Agnès . . . . . CEA
LASSAGNE Marc . . . . . ARTS ET MÉTIERS PARISTECH
LEBRETON Bruno . . . . . DGA
LEVEAU Philippe . . . . . CENTRE HOSPITALIER NORD DEUX SÈVRES
LI Yanfu . . . . . CENTRALE – SUPELEC
LOMBARD Sébastien . . . . . CNES
LOUIS Armande . . . . . AIR LIQUIDE
MACIEJEWSKI Sylvain . . . . . SYSTRA
MARIE Raymond . . . . . UNIVERSITÉ DE RENNES 1
MARLE Franck . . . . . CENTRALE – SUPELEC
MARLE Leila . . . . . ENGIE
MARTIN Carmen . . . . . ENIT
MERAD Myriam . . . . . INERIS
MERLE Didier . . . . . IMdR
MOREAU Philippe . . . . . DGA
NIEL Éric . . . . . INSA LYON
NOWAKOWSKI Tomasz . . . WROCLAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
OUDIN-DARRIBERE Marie Madeleine . . . . . IMdR
PELLOQUIN Gaëtan . . . . . MBDA FRANCE
PERRIN Laurent . . . . . UNIVERSITÉ DE LORRAINE – ENSIC NANCY
PIETRE CAMBACEDES Ludovic . . . . . EDF
PROD'HOMME Gaëtan . . . . . INERIS
PROMÉ-VISINONI Myriam . . . . . ICSI
RAFFOUX Jean-François . . . . . IMdR
RAUZY Antoine . . . . . IPK-NTNU
REMY Emmanuel . . . . . EDF
ROBERT Benoît . . . . . ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL
RODRIGUEZ Joaquin . . . . . IFSTTAR
SALLAK Mohamed . . . . . UTC
SCHIMMERLING Paul . . . . . RENAULT
SCHÖN Walter . . . . . UTC
SEGUIN Christel . . . . . ONERA
SIGNORET Jean-Pierre . . . . . TOTAL
SIMON Christophe . . . . . UNIVERSITÉ DE LORRAINE – CRAN
SOUBIRAN Élie . . . . . ALSTOM TRANSPORT
TABET Daniel . . . . . IMdR
TAHIRI M'hamed . . . . . ENSMR
TAIRI Abdelaziz . . . . . UNIVERSITÉ DE BOUMERDES
TEXIER Alain . . . . . TEXCONSULT
TRICOT Nicolas . . . . . IRSTEA
TRIOLAIRE Christian . . . . . AFFINITY-SOFTWARE
VALLÉE Frédérique . . . . . F. & CO
VANDERHAEGEN Frédéric . . . . . UVHC
VASSEUR Dominique . . . . . EDF
VERGOTE Marie-Hélène . . . . . AGROSUP DIJON
WEBER Philippe . . . . . UNIVERSITÉ DE LORRAINE – CRAN
YALAMAS Thierry . . . . . PHIMECA
ZURBUCH Kevin . . . . . LGM

LOGISTIQUE ET SECRÉTARIAT DU COMITÉ DE PROGRAMME

CHAZELLE Aude . . . . . POLYNÔME
LATRIVE Sophie . . . . . POLYNÔME
PRUVOT Emilie . . . . . POLYNÔME

Les sessions – Les ateliers de l'IMdR – L'exposition industrielle

Les différents types de sessions du congrès λμ 20

Chaque communication du congrès est liée à un grand thème.
Sept grands thèmes (subdivisés en trente-et-un sous-thèmes) sont représentés et identifiés par des codes couleurs, comme indiqué dans le planning général synthétique en page 7 du présent programme.

Session conférence

Chaque session conférence regroupe trois (ou quatre) communications successives qui portent sur le même thème et sont présentées dans la même salle. Chaque auteur dispose d'une vingtaine de minutes pour sa présentation et une brève séance d'échanges avec son auditoire.

Session interactive

Chaque session interactive est constituée de plusieurs communications présentées simultanément et portant sur des thèmes différents. Chaque présentation dure une trentaine de minute et a lieu dans un box qui peut accueillir une trentaine de congressistes. Le thème d'affiliation de chacune des communications est indiqué par un code couleur.

Les ateliers de l'IMdR

Huit ateliers, abordant chacun un sujet spécifique, ont lieu en parallèle. Chaque atelier dure une heure et demie et maximise les échanges entre animateurs et participants.

L'exposition industrielle

Pendant toute la durée du congrès, une exposition permet aux industriels et sociétés de service de présenter les outils et produits qu'ils développent. Cette exposition se veut au cœur du congrès et accueille les pauses café au cours des trois journées. Un jeu sous forme de quiz invitera les congressistes à parcourir l'exposition et la meilleure réponse sera primée.

Titre et support en langue anglaise mais présentation orale assurée en français.

Planning des tutoriels

10h50 **Présentation de la journée :** Laurent DEHOUCK (ENS RENNES), Patrice KAHN (KSdF CONSEIL) et Sofia CHAMI (RATP)

11h00 **Témoignage de jeunes ingénieurs au choix** : Coralie OUTIN (DGA), Emilie RONFAUT (THALES) et Noémie VAUTHELIN (SAGEM)

A Introduction aux méthodes de maîtrise des risques

B Facteurs humains et organisationnels – Cindyniques

C Management des risques et analyse de la décision

D Monde en mouvement : stratégies d'adaptation et résilience

11h30

Tutoriel A1
Fondamentaux et méthodes de base de la sûreté de fonctionnement
- J-M. CLOAREC – SYSTRA
- S. CHRUN – SETEC ITS

Tutoriel B1
La démarche cindynique : une contribution efficace pour réduire la vulnérabilité des organisations
- L. BAILLIF – ADVALEA
- G. PLANCHETTE – IMdR

Tutoriel C1
Comprendre et traiter les illusions probabilistes
- L. DEHOUCK – ENS RENNES

Tutoriel D1
Apport de l'ingénierie de la résilience aux stratégies d'adaptation au changement
- C. MARTIN
- E. RIGAUD

] MINES PARISTECH

13h00 Déjeuner

14h30

Tutoriel A2
Sûreté de fonctionnement des systèmes programmés
- P. KAHN – KSdF CONSEIL
- C. TRIOLAIRE – AFFINITY-SOFTWARE

Tutoriel B2
Comprendre la méthode MERMOS : principes et pratique
- P. LE BOT
- E. SERDET

] EDF

Tutoriel C2
Modéliser un problème de décision dans l'incertain
- M. LASSAGNE – ARTS ET MÉTIERS PARISTECH
- F. BEAUDOUIN – EDF

Tutoriel D2
Analyses-diagnostics de la résilience d'une organisation
- B. ROBERT
- D. MICOULEAU
- Y. HEMOND

} POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

16h00 Pause café

16h20 **Témoignage de jeunes ingénieurs au choix** : Arnaud BERLATIER (ENGIE), Élise AMBROS (AIR LIQUIDE) et Simon COUTURIER (LIGERON, GROUPE ORTEC)

16h50

Tutoriel A3
Une introduction raisonnée à l'approche dite dirigée par les modèles en sûreté de fonctionnement
- M. BATTEUX – IRT SYSTEMX
- T. PROSVIRNOVA – IRT ST EXUPERY
- A. RAUZY – IPK-NTNU

Tutoriel B3
Vers un retour d'expérience prenant en compte les aspects facteurs organisationnels et humains
- C. BLATTER – SNCF RÉSEAU
- N. DECHY – IRSN
- S. GARANDEL – ATRISc

Tutoriel C3
Comment mesurer le risque quand celui-ci est difficilement probabilisable ?
- F. BEAUDOUIN – EDF
- M. LASSAGNE – ARTS ET MÉTIERS PARISTECH

Tutoriel D3
Analyse, prospective et adaptation au changement
- E. ARBARETIER – APSYS, AIRBUS GROUP

18h20 Fin de journée

18h40 Visite guidée de Saint-Malo

Planning général synthétique

Mardi 11 octobre 2016

08h30 : Accueil

10h00 : Inauguration de l'exposition

11h00 : Ouverture et conférences invitées

12h00 : Déjeuner

13h30 : Session conférence 1
- 1A Résilience – continuité d'activité/gestion de crise
- 1B Certification et normalisation
- 1C Diagnostic/pronostic
- 1D Démarches FOH : risques et changements 1
- 1E Études probabilistes de sûreté 1

15h10 : Session interactive 1

15h40 : Exposition industrielle & pause

16h00 : Session conférence 2
- 2A Risques liés aux nouveaux usages – architectures robustes 1
- 2B Réglementation et législation
- 2C Fiabilité prévisionnelle et durée de vie
- 2D Démarches FOH de REX
- 2E Études probabilistes de sûreté 2

17h20 : Les ateliers de l'IMdR

19h00 : Visite guidée de Saint-Malo

Mercredi 12 octobre 2016

08h30 : Session conférence 3
- 3R Recherche et Industrie 1
- 3B Risques projet 1
- 3C Gestion des actifs industriels
- 3D Ergonomie et maîtrise des risques
- 3E Fiabilité des composants

10h00 : Exposition industrielle & pause

10h20 : Session interactive 2

11h00 : Session conférence 4
- 4R Recherche et Industrie 2
- 4B Risques projet 2
- 4C SLI – ingénierie de la maintenance
- 4D Perception et maîtrise des risques
- 4E Fiabilité des systèmes

12h30 : Déjeuner

14h00 : Table ronde « Maîtriser les risques dans un monde en mouvement »

16h00 : Remise des prix « Recherche et Industrie »

16h15 : Exposition industrielle & pause

16h40 : Session conférence 5
- 5A Risques liés aux évolutions organisationnelles
- 5C Expertise et *Knowledge Management*
- 5D Risques et société : métiers et public
- 5E Modélisation – simulation 1
- 5F Vulnérabilité et survivabilité aux malveillances

19h00 : Cocktail apéritif
20h00 : Dîner convivial

Jeudi 13 octobre 2016

08h30 : Session conférence 6
- 6A Risques liés aux nouveaux usages – architectures robustes 2
- 6C Signaux faibles
- 6D Recherche opérationnelle pour la décision
- 6E Modèles formels/preuves formelles 1
- 6F Sûreté de fonctionnement des réseaux et des systèmes informatiques/programmés 1

10h00 : Exposition industrielle & pause

10h20 : Session interactive 3

11h00 : Session conférence 7
- 7D Aide à la décision multicritères – décision en contexte incertain
- 7E-1 Modèles formels/preuves formelles 2
- 7E-2 Modélisation – simulation 2
- 7F-1 Conception sûre 1
- 7F-2 Sûreté de fonctionnement des réseaux et des systèmes informatiques/programmés 2

12h30 : Déjeuner

14h00 : Session conférence 8
- 8C REX et analyse de données
- 8D-1 Analyse systémique et cindynique des risques
- 8D-2 Démarches FOH : risques et changements 2
- 8E Modèles formels/preuves formelles – sûreté du logiciel
- 8F Conception sûre 2

15h20 : Conférence invitée

15h50 : Remise des prix λμ d'or

16h00 : Bilan du congrès par le Président du comité de programme

16h20 : Fin du congrès
16h40 : Visite guidée de Saint-Malo

Vendredi 14 octobre 2016

09h00 : Visite de l'usine marémotrice de la Rance (EDF)

Clef des couleurs

- A Risques et changements (mutations – ruptures – résilience)
- B
  - Législation et normalisation
  - Management de projets
- C
  - Maintenance et Maintien en condition opérationnelle (MCO)
  - Retour d'expérience
- D
  - Sciences humaines et sociales et maîtrise des risques
  - Processus de décision
- E
  - Méthodes de SdF
  - Ingénierie des modèles
- F Sûreté et sécurité
- R Recherche et Industrie

Mardi 11 octobre 2016

Ouverture

08h30 Accueil des congressistes

10h00 Inauguration de l'exposition

11h00 Mot de bienvenue de Philippe LE POAC, Président de l'IMdR
Mot d'accueil de Claude RENOULT, Maire de Saint-Malo
Allocution d'ouverture de Philippe CORDAT, THALES, Directeur Opérations C4S et Directeur Établissement Vélizy, Président du congrès
Présentation du programme par Emmanuel LARDEUX, AIR LIQUIDE, Président du comité de programme

12h00 Déjeuner

13h30 : Session conférence 1

Session 1A

Résilience – continuité d'activité/gestion de crise

Présidents de session
TH. BENCHEKROUN (CNAM), B. ROBERT (ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL)

Gestion des situations post-accidentelles : résilience et sensibilisation des acteurs locaux
MA. LAOUNI (ÉCOLE DES MINES DE NANTES), B. JOURNE (IEMN-IAE/UNIVERSITÉ DE NANTES), S. TILLEMENT (ÉCOLE DES MINES DE NANTES)

La résilience organisationnelle des projets d'arrêt de production d'énergie pour maintenance des installations
N. DE BELER (EDF), A. MOREAU, L. MACCHI (DEDALE)

L'entrée en résilience en situation extrême
C. GEOFFROY, E. RIGAUD, F. GUARNIERI (MINES PARISTECH)

Résilience des infrastructures critiques : point de vue sur les approches actuelles
C. CURT, J-M. TACNET (IRSTEA), C. SIMON (UNIVERSITÉ DE LORRAINE-CRAN)

Session 1B

Certification et normalisation

Présidents de session
H. DU BARET DE LIME (DGA), M. SALLAK (UTC)

Adaptations de l'ISO-26262 pour l'analyse globale des risques d'une gamme complète de véhicules utilitaires électriques
J. BARBAT, L. MORFIN, C. PORCHEREL (SECTOR GROUP)

Incertitudes dans les calculs de fiabilité selon les normes IEC 61508 et IEC 61511
F. DOUX, M. BOITEAU (FRACTAL SYSTEME), N. CLAVÉ, J-P. SIGNORET (TOTAL)

SIL (Safety Integrity Level) : les méthodes d'acquisition du niveau SIL selon la norme internationale CEI 61511
S. BAITICHE (SONATRACH-AVAL)

Sécurité fonctionnelle des systèmes relatifs à la sécurité : 10 erreurs à éviter
F. BRISSAUD (FMDS INDUSTRIE), D. TURCINOVIC (IR&IS)

Session 1C

Diagnostic/pronostic

Présidents de session
E. NIEL (INSA LYON), T. YALAMAS (PHIMECA)

Health monitoring on line of the impedance of the glued isolating joints to improve the availability of the french railways lines
J. DE REFFYE (PI-RAMSES), M. ANTONI (UIC)

Établissement d'un pronostic de dégradation sur un système asservi
T. AGGAB, P. VRIGNAT, M. AVILA, F. KRATZ (LABORATOIRE PRISME)

Health monitoring dans le domaine spatial
R. LAULHERET (CNES), A. CABARBAYE (CNES/CAB INNOVATION)

Impacts liés aux pertes d'informations sur un processus communiquant et contrôlé en réseau
J. THUILLIER (INSA CENTRE VAL DE LOIRE), P. VRIGNAT (UNIVERSITÉ D'ORLÉANS-IUT DE L'INDRE), D. DELOUCHE (HEI CAMPUS CENTRE), F. KRATZ (INSA CENTRE VAL DE LOIRE)

Session 1D

Démarches FOH : risques et changements 1

Présidents de session
N. DECHY (IRSN),P. WEBER (UNIVERSITÉ DE LORRAINE – CRAN)

Donner du sens à la conduite du changement : un facteur de maîtrise des risques
C. HÉBRAUD (IRSN), T. MORLET (ANCOE)

Exploration comparée de 4 trajectoires d'ingénierie FOH dans le secteur de l'énergie : premiers enseignements
J-C. LE COZE, L. MOULIN (INERIS), R. PERINET, N. HERCHIN (ENGIE)

Maîtriser le changement pour maîtriser les risques : quand l'amélioration continue devient illusoire
J-M. ROUSSEAU, N. DECHY (IRSN), A. LARGIER (SNCF)

PERFHOMM : pour une contribution claire et renforcée du rôle des hommes dans la sécurité industrielle
R. PERINET, N. HERCHIN (ENGIE), P. FRESNEAU (ELENGY)

Session 1E

Études probabilistes de sûreté 1

Présidents de session
F. KRATZ (INSA CENTRE VAL DE LOIRE), J-M. OBAMA (IMdR)

Adapter le niveau de détail des études fiabilistes pour maitriser les contraintes d'un projet nucléaire
H. BRUNELIÈRE, M. RATH, C. LE MONTAGNER, P. LACAILLE (AREVA)

The DIFERS (DIscrete Forecast ERror Scenarios) method for grid reliability assessment in short-term planning
G. DOGAN, P-E. LABEAU, J-C. MAUN (UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES), J. SPROOTEN, M. GALVEZ, K. SLEURS (ELIA SYSTEM OPERATOR)

Approche compositionnelle sur les langages probabilistes pour l'évaluation des séquences d'événements en sûreté de fonctionnement
D-R. IONESCU, N. BRÎNZEI, J-F. PETIN (CENTRE DE RECHERCHE EN AUTOMATIQUE DE NANCY)

Analyse de la fiabilité humaine : vers un cadre plus formel pour les applications ferroviaires
S. RANGRA, M. SALLAK, W. SCHÖN (UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE), F. VANDERHAEGEN (UNIVERSITÉ DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRÉSIS), K. BADER (UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE)

Mardi 11 octobre 2016

15h10 : Session interactive 1

2B La maîtrise des risques sur les systèmes militaires embarqués à composante mobile
Président de session : P. KAHN (KSDF CONSEIL)
G. TKINT DE ROODENBEKE, P. GALOPIN (THALES)

1C VAM, outil logiciel adaptatif et libre pour prendre en compte l'effet des maintenances et du vieillissement
Président de session : L. MARLE (ENGIE)
L. DOYEN, R. DROUILHET (UNIVERSITÉ DE GRENOBLE ALPES)

5C Méthodologie RMAP : un outil d'assistance à la gestion des risques fondé sur le retour d'expérience
Président de session : A. LANNOY (IMdR)
JD. BOTERO LOPEZ (LIGERON, GROUPE ORTEC), D. NOYES (UNIVERSITÉ DE TOULOUSE-LGP/ENIT)

6C Peut-on améliorer la prévention-gestion qualité client en utilisant les signaux faibles ?
Président de session : S. LOMBARD (CNES)
V. CONTRERAS, R. GARNIER (SCHNEIDER ELECTRIC)

8C Maintenance des équipements mobiles : bilan des accidents mortels au Québec
Président de session : F. GUERIN (ISTIA)
D. BURLET-VIENNEY (IRSST), Y. CHINNIAH, B. AUCOURT, T. BELMEKKI (POLYTECHNIQUE MONTRÉAL)

5E GRIF-Bool : évaluation des risques à l'aide d'un outil d'analyse Booléenne multi-approches
Président de session : R. MARIE (UNIVERSITÉ DE RENNES 1)
N. CLAVE, P-J. CACHEUX, A. DUTERTRE, S. COLLAS (TOTAL), C. VINUESA, C. FOLLEAU (SATODEV)

15h40 : Exposition industrielle & pause

16h00 : Session conférence 2

Session 2A

Risques liés aux nouveaux usages – architectures robustes 1

Présidents de session
E. CHOJNACKI (IRSN), S. MACIEJEWSKI (SYSTRA)

Analyse des risques pour la conception d'un système de conduite automatisée avec STAMP
S. ALVAREZ, Y. PAGE (RENAULT), F. GUARNIERI (MINES PARISTECH)

Architecture sûre du véhicule autonome sans chauffeur
M. BOISSON, E. ARBARETIER (APSYS, AIRBUS GROUP), A. BRACQUEMOND (VEDECOM)

SATLOC – Innovative satellite based operation and management of low traffic lines
M. ANTONI, T. GRADINARIU (UIC)

Session 2B

Réglementation et législation

Présidents de session
C. BARRUET (SAFRAN - SAGEM), S. CROIZE (SNCF)

Gestion de la conformité réglementaire
M. WOGUE (LGM)

Pistes et réflexions concernant l'impact des évolutions réglementaires et normatives européennes sur les produits électroniques en cours de production et en stock
C. CORLIER, P. BAZILLIER, P. SAVATIER (THALES)

Outils d'analyse de la sûreté industrielle
M-H. RENAUDIN (AIR LIQUIDE)

Session 2C

Fiabilité prévisionnelle et durée de vie

Présidents de session
E. REMY (EDF), K. ZURBUCH (LGM)

Estimation prévisionnelle du nombre d'incidents du sous-système voie ferrée pour un projet ferroviaire
S. LIM (SYSTRA), S. CHRUN (SETEC ITS), S. MACIEJEWSKI, J-M. CLOAREC (SYSTRA)

Comparaison des processus gamma et Wiener pour modéliser la dégradation de géométrie de voies ferroviaires
C. LETOT (UMONS), I. SOLEIMANMEIGOUNI, I. ARASTEH KHOUY, A. AHMADI (LULEÅ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY), P. DEHOMBREUX (UMONS)

Durability and reliability: management and exploitation of the data from customers' usage in the automotive industry
C. RAMUS SERMENT, D. TAMISIER, A. GARCIA DE BLANES (PSA PEUGEOT CITROËN)

Session 2D

Démarches FOH de REX

Présidents de session
S. DUVENCHANGA (SNCF), M. MERAD (INERIS)

Développer une vision proactive des incidents ferroviaires : rôle de l'approche Facteurs Organisationnels et Humains (FOH)
C. BLATTER (SNCF RÉSEAU), A. PERNET (ERGOMANAGEMENT SARL/SNCF), L. KARSENTY (ERGOMANAGEMENT SARL)

Étudier l'occurrence d'évènements indésirés avec des méthodes causales statiques ou dynamiques : quelle complémentarité ?
J-F. VAUTIER (CEA), T. COYE DE BRUNÉLIS (AREVA), R. PERINET (ENGIE), D. CUMENAL (AFSCET), N. RAXACH (CEA)

L'analyse organisationnelle au secours des CREX : une expérience en médecine nucléaire
M. BULOT (CONSULTANTE), C. ROUSSE (ASN), S. THELLIER (IRSN), M. SFEZ (CLINIQUE SAINT-JEAN DE DIEU)

Session 2E

Études probabilistes de sûreté 2

Présidents de session
M. BOUISSOU (EDF), N. CLAVE (TOTAL)

Model Based Safety Assessment of Concept of Operations for Drones
P. BIEBER, C. SEGUIN (ONERA), V. LOUIS, F. MANY (DGA)

Reliability of offsite power of nuclear power plants in evolving power systems
P. HENNEAUX (TRACTEBEL-ENGIE), P-É. LABEAU (ULB-ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES), JM. OBAMA (IMdR)

Tolerable hazard rate for function with independent safety barrier acting as failure detection and negation mechanism
P. DERSIN, A. BLAS (ALSTOM)

17h20 : Les ateliers de l'IMdR

Atelier 1

Viabilité de l'open source pour des outils métiers de la SdF

E. CLEMENT (THALES)
T. THOMAS (LIGERON)
M. BATTEUX (IRT SYSTEM X)
M. LABE (NEXTER-SYSTEM)
Présenter et débattre sur le sujet des technologies « open source » pour des applications métiers : types de licences, propriété intellectuelle, interopérabilité, financement, confiance. Quelles sont les conditions pour réussir un projet « open source » ?

Atelier 2

Le séminaire MORéFOR : modèle de résilience et de fiabilité organisationnelle

P. LE BOT (EDF)
C. STOESSEL (OPUS CITATUM)
Ouvrir un dialogue entre experts, praticiens, académiques sur la notion de résilience organisationnelle dans les industries à risque; envisager une définition opérationnelle commune ainsi que des pistes d'application.

Atelier 3

La sécurité pratique : état de l'art et perspectives

H. DU BARET DE LIME (DGA)
A-S. SMOUTS (NEXTER)
S. LOMBARD (CNES)
R. PAROUTY (SECTOR)
Faire connaître la sécurité pratique (ou sécurité de réalisation et d'utilisation) ; recueillir les pratiques des participants contribuant à la sécurité de réalisation/utilisation et identifier des difficultés rencontrées et des pistes d'amélioration ; rassembler une communauté « sécurité pratique » afin de proposer une évolution de la norme actuelle.

Atelier 4

Éclairage par des méthodes systémiques de trois thématiques du secteur de la santé

S. GARANDEL (ATRISc)
P. LEVEAU (CH NORD DEUX SÈVRES)
G. PLANCHETTE (IMdR)
J-C. HANSEN (CH PACY-SUR-EURE)
Présenter les réflexions et l'état d'avancement du GTR *« Management des risques, cindyniques et nouvelles approches systémiques dans le secteur de la santé »* dont les travaux portent sur l'exploration de nouvelles approches prenant en compte la globalité et la complexité de l'activité de ce secteur et l'instauration d'échanges fructueux avec le secteur industriel.

Atelier 5

Le débat dans la maîtrise des risques

J-F. VAUTIER (CEA)
C. ZANARELLI (SNCF)
Discuter des objectifs d'un débat dans la maîtrise des risques : comment s'y prendre ? Y a-t-il de mauvais débats ? Discussion autour des conditions à respecter pour débattre sans se battre. Qu'est-ce qui semble bien se débattre (moins bien) ? Quel type de débat est productif en termes de quantité d'idées ? Distinction débat, conflit, controverse…

Atelier 6

Les nouvelles évolutions de FIDES

M. GIRAUDEAU (THALES)
F. DAVENEL (DGA)
G. PELLOQUIN (MBDA)
F. BAYLE (THALES)
Présenter l'étude « PRECISE » qui va permettre de faire encore progresser FIDES : nouveaux essais de fiabilité, nouveaux modèles, mise à jour globale du guide FIDES, recalage des modèles, PI Process, PI Induit, rédaction de la nouvelle version du guide, poursuite du processus de normalisation internationale. Echanger avec les utilisateurs, expression de besoins et propositions de corrections ou compléments.

Atelier 7

Les approches FOH du REX :
quelles limites ?
quelles bonnes pratiques ?
quelles perspectives ?

C. BLATTER (SNCF RÉSEAU)
N. DECHY (IRSN)
S. GARANDEL (ATRISc)
Présenter une synthèse des travaux du Groupe de Travail et de Réflexion Facteurs Humains (GTR FH) sur les dispositifs de retour d'expérience (REX) intégrant les facteurs organisationnels et humains (FOH) dans les activités à risque : constats en matière de REX FOH, réflexions sur des fondamentaux théoriques du REX FOH, nouvelles pistes en matière de conception de REX FOH et préconisations.

Atelier 8

Fiabilité et robustesse

E. ARDILLON (EDF)
A. CHATEAUNEUF (UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL)
Faire le point sur les différents contextes et préoccupations liés à la robustesse : décision robuste, modèle robuste, conception robuste ; expression des participants sur leur expérience des méthodes visant à garantir la robustesse : comment rendre une étude fiabiliste robuste ? En quoi la fiabilité d'une structure concourt-elle à sa robustesse, et réciproquement ? La robustesse est-elle une notion locale ou globale ?

19h00 Visite guidée de Saint-Malo

Mercredi 12 octobre 2016

08h30 : Session conférence 3

Session 3R

Recherche et Industrie 1

Présidents de session
A. BRACQUEMOND (PSA PEUGEOT CITROËN), P-E. LABEAU (ULB-ECOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES)

Aide à la maitrise des risques liés aux interactions entre acteurs du projet et à leurs engagements
J. VENTROUX, F. MARLE, L-A. VIDAL (CENTRALESUPÉLEC)

Évaluation probabiliste d'une barrière humaine prise dans son contexte organisationnel
A. DE GALIZIA, C. DUVAL, E. SERDET (EDF), B. IUNG, P. WEBER, C. SIMON (UNIVERSITÉ DE LORRAINE-CRAN)

Modèles dysfonctionnels pour la gestion de la qualité de service des systèmes critiques
C. SEGUIN (ONERA), J. SPRAUEL, C. SANNINO (THALES)

Session 3B

Risques projet 1

Présidents de session
L. DEHOUCK (ENS RENNES), V. LA LUMIA (AREVA)

Qualité d'une prévision de fiabilité d'un système complexe
J-P. GITTO (MBDA/UTC), M. BOSCH-MAUCHAND, A. PONCHET DURUPT, Z. CHERFI-BOULANGER (UTC), I. GUIVARCH (MBDA)

Maîtriser les risques d'obsolescence : anticiper
F. DAVENEL, A. LESAGE, S. LE NOUAILLE, J. RIGO (DGA)

tARg€t – Détermination des objectifs de disponibilité et de fiabilité
M. BARTHOLDT, B. BERTSCHE (INSTITUTE OF MACHINE COMPONENTS)

Points de vigilance récurrents dans la conduite d'une étude de sûreté de fonctionnement
H. DU BARET DE LIME (DGA)

Session 3C

Gestion des actifs industriels

Présidents de session
G. HARDY (THALES), L. MARLE (ENGIE)

Apports de la simulation FDM pour la mise en œuvre d'une politique de gestion des actifs
J. GRANGÉ, P. FAMEY (EGIS RAIL)

Gestion des actifs - méthode d'optimisation des investissements selon une approche coût/risque
D. FAURE, S. AKEL (GRTGAZ)

La modélisation des systèmes complexes, un concept novateur pour la gestion des actifs des réseaux électriques
P. STEVENIN (RTE), M. GUISERIX, G. CHIQUILLO, J. BROWN, G. BARBAUD, H. BEN AMOR (THE COSMO COMPANY)

Valorisation de la surveillance des disjoncteurs SF6
W. LAIR, H. DECROIX, J. LONCHAMPT (EDF)

Session 3D

Ergonomie et maîtrise des risques

Présidents de session
G. HERNANDEZ (CEA), A. TAIRI (UNIVERSITÉ DE BOURMEDES)

Ergonomie et maîtrise des risques dans un projet ferroviaire de conception de service innovant
C. ZANARELLI-LUEG, Y. GIOVANELLI (SNCF)

Conception de la maîtrise des risques sur un convoi de transport logistique en situation extrême : raid Antarctique
A. VILLEMAIN (UNIVERSITÉ DE REIMS/CRTD/CNAM PARIS), P. GODON (IPEV)

L'analyse de la complexité de l'activité pour identifier les risques encourus par les patients en radiothérapie
S. THELLIER (IRSN), P. FALZON (CNAM)

Vers un dispositif d'information ressource pour les intervenants sur le terrain en « situation extrême »
S. VIOLLON, C. DE LA GARZA, E. GAILLARD-LECANU (EDF)

Session 3E

Fiabilité des composants

Présidents de session
V. BRINDEJONC (THALES), C. ELEGBEDE (AIRBUS DEFENCE & SPACE)

Analyse statistique de structures moteur pour démontrer la conformité aux exigences de sécurité
C. BISOT, A. GALLO (SNECMA - GROUPE SAFRAN)

Cyclage en température des profils complexes FIDES
R. FARDELLA, C. BARRUET, C. GRENOUILLOUX (SAGEM)

Time-variant reliability: some new considerations for enhancing industrial aspplication
E. ARDILLON (EDF)

Évaluation des modèles de fiabilité prévisionnelle pour les composants EEE pour des applications spatiales
S. BOURBOUSE, J-P. BLANQUART, JF. GAJEWSKI (AIRBUS DEFENCE & SPACE), C. LAHORGUE (ESA/ESTEC)

10h00 : Exposition industrielle & pause

10h20 : Session interactive 2

2B Pratiques partagées ou divergentes d'allocation de niveaux d'intégrité de sécurité dans le domaine ferroviaire
Président de session : S. CROIZE (SNCF)

J. BEUGIN, KA. OUEDRAOGO, EM. EL-KOURSI (IFSTTAR), J. CLARHAUT, D. RENAUX (LAMIH), F. LISIECKI (EPSF)

5E L'outil K6 pour les études de sûreté de fonctionnement des réseaux électriques industriels
Président de session : J-M. CLOAREC (SYSTRA)

T. CHAUDONNERET, F. ROBIN, P. MOREAU, C. MONNIER (EDF)

2E Comment caractériser la fiabilité de jugements d'expert technique dans la surveillance des ouvrages d'art ?
Président de session : N. DECHY (IRSN)

F. MIROUZE, S. CHAMI, V. BORDEAU (RATP)

3E Amélioration de la méthode Neyer d'estimation de fiabilité des systèmes mono-coup (one shot) utilisée en pyrotechnie
Président de session : J. BERTHON (THALES)

C. ETCHEVERRY, A. CABARBAYE, S. BOSSE (CNES)

4E Contribution à l'amélioration de la fiabilité du réseau électrique de la province du Katanga (RDC)
Président de session : P. SCHIMMERLING (RENAULT)

I. KYONI NKULU (UNIVERSITÉ DE LUBUMBASHI/UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES), P-É. LABEAU (UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES), R. NGENDA BANKA (UNIVERSITÉ DE LUBUMBASHI)

11h00 : Session conférence 4

Session 4R

Recherche et Industrie 2

Présidents de session
Z. CHERFI-BOULANGER (UTC), C. BLATTER (SNCF RÉSEAU)

Choix d'un plan d'inspection optimal pour le suivi d'un ouvrage en présence de variabilité spatiale
R. DÉCATOIRE, T. YALAMAS (PHIMECA ENGINEERING), F. SCHOEFS (UNIVERSITÉ DE NANTES-GEM), SM. ELACHACHI (UNIVERSITÉ DE BORDEAUX-I2M7)

Concevoir un dispositif de retour d'expérience intégré pour plus de résilience
C. CASSE, S. CAROLY (PACTE UNIVERSITÉ DE GRENOBLE ALPES)

Le contrôle collaboratif et les TIC : enjeux et perspectives en gestion des risques
R. FALCO (PREVENTEO), F. GUARNIERI (MINES PARISTECH)

Session 4B

Risques projet 2

Présidents de session
G. BLAISON (LIGERON, GROUPE ORTEC), A. TEXIER (TEXCONSULT)

La construction des décisions de management des risques dans les projets de BTP
M. LASSAGNE (ENSAM), L. DEHOUCK (ENS RENNES)

Les matrices conséquences-probabilités comme méthodologie d'appréciation du risque : un paradoxe économique
F. CLAUDE (ESTP/IRC)

Management d'un projet par ses risques : premier impact - évolution méthodologique en tant qu'aide à la décision
C. POINTURIER (CEA)

Réorganisation d'un projet complexe par ses risques : axes d'optimisation observés via la clusterisation
C. POINTURIER (CEA), F. MARLE (CENTRALESUPÉLEC)

Session 4C

Soutien logistique intégré (SLI) – ingénierie de la maintenance

Présidents de session
E. ARBARETIER (APSYS, AIRBUS GROUP), G. PELLOQUIN (MBDA FRANCE)

Maîtrise des risques d'interruption opérationnelle dans la conception d'un système de lancement
J. VILLEMAIN, C. ELEGBEDE, C. DUCAMP (AIRBUS DS), C. MOMMÉE (LIGERON, GROUPE ORTEC)

Outil nouvelle génération d'analyse du soutien logistique
S. MICHEL (LGM)

Un outil d'aide à la décision pour la planification des opérations de maintenance d'une éolienne offshore
B. CASTANIER (UNIVERSITÉ D'ANGERS), W. ZHU, B. BETTAYEB (ÉCOLE DES MINES DE NANTES)

Spécification ASD S3000L : quels liens avec la sûreté de fonctionnement ?
K. ZURBUCH, O. HURAULT (LGM)

Session 4D

Perception et maîtrise des risques

Présidents de session
V. BRINGAUD (EDF), N. DECHY (IRSN)

Communication et perception des risques : des enjeux de formation aux méthodes
I. FUCKS, S. MBAYE (EDF)

La notion de règle parcimonieuse et adaptative pour mieux maitriser les risques
C. MOREL (SOCIOLOGUE)

Les matrices éthiques au service des technologies à risques : le cas de la gestion des déchets radioactifs à longue durée de vie
C. KERMISCH (UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES)

Prise en compte des incertitudes dans la cartographie des risques : quelques recommandations dans le cas de la prévention des pollutions atmosphériques
M. MERAD (INERIS), É. CHOJNACKI (IRSN), L. ROUÏL (INERIS)

Session 4E

Fiabilité des systèmes

Présidents de session
F. BRISSAUD (FMDS INDUSTRIE), J. BEUGIN (IFSTTAR)

Amélioration de la fiabilité des structures matricielles de batteries
C. SAVARD (INSA LYON/UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1), É. NIEL, L. PIETRAC (INSA LYON), P. VENET, A. SARI (UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1)

Calcul de MTBF des systèmes aéronautiques inspectés périodiquement soumis à rupture aléatoire de systèmes de régulation
V. COUALLIER (I.M.B. UNIVERSITÉ DE BORDEAUX), L. DENIS (STATXPERT), F. BAYLE (THALES)

Calcul direct de la fiabilité d'un système par son graphe ordonné
J-F. AUBRY, N. BRINZEI (UNIVERSITÉ DE LORRAINE-CRAN)

Guide d'aide à l'estimation et à la validation de la fiabilité automobile
B. ECHARD, G. LAPEYRE (SECTOR GROUP), D. DELAUX (VALEO), E. NAUDAN (RENAULT), A. PONCET (VOLVO), S. POPINEAU (HUTCHINSON), C. RAMUS-SERMENT (PSA PEUGEOT CITROËN), P. SCHIMMERLING (RENAULT)

12h30 Déjeuner

14h00 **Table ronde animée par Jean-Paul LANGLOIS,** IMdR, sur le thème :
« Maîtriser les risques dans un monde en mouvement »
Avec la participation de :

- **Jean-Laurent FRANCHINEAU,** Directeur du programme Eco mobilité VEDECOM
- **Pierrick LE MASNE,** Directeur de la planification stratégique du Groupe ACCOR
- **Jean STAUNE,** Chercheur indépendant, essayiste, fondateur de l'université interdisciplinaire de Paris

16h00 **Remise des prix « Recherche et Industrie » par Dominique FOUQUE,** RATP **et par Michel GIRAUDEAU,** THALES

16h15 **Exposition industrielle & pause**

16h40 : Session conférence 5

Session 5A

Risques liés aux évolutions organisationnelles

Présidents de session
M. BULOT (CONSULTANT),
P. WEBER (UNIVERSITÉ DE LORRAINE – CRAN)

Introduction au guide de gouvernance des risques émergents IRGC-INERIS
C. MAZRI (INERIS), M-V. FLORIN (IRGC)

Le management des risques comme outil d'intégration de la responsabilité sociétale dans le management des organisations
S. SPERANDIO, V. ROBIN (UNIVERSITÉ DE BORDEAUX)

Repositionnement sur les marchés santé : gestion des risques associés
J-F. CAZAUBON, F. CHAMBAT, J. GARIN (SEPPIC)

Risques et opportunités pour les lanceurs spatiaux de demain
S. LOMBARD, F. FARAGO (CNES)

Session 5C

Expertise et *Knowledge Management*

Présidents de session
M. CHEVALIER (SCHNEIDER ELECTRIC),
A. LANNOY (IMdR)

Modélisation de la traçabilité et qualité de l'information dans les processus d'expertise des risques naturels
L. VIDAUD, J-M. TACNET (IRSTEA-UR ETNA),
F. PINET (IRSTEA- UR TSCF)

L'Arbre d'investigation, les « questions partitionnantes »
J-Y. LEHMAN (INGÉNIEUR CONSEIL INDÉPENDANT), P. SUDRET, H. CHALLIOL (AIR LIQUIDE)

ATEX et installations industrielles : éléments de retour d'expérience issus d'une vingtaine d'années d'enquêtes après accidents
M. BOUDALAA, B. DEBRAY (INERIS)

Un retour d'expérience dynamique à l'épreuve de la temporalité
N. DECHY (IRSN), Y. DIEN (CHAOS),
E. MARSDEN (FONCSI), J-M. ROUSSEAU (IRSN)

Session 5D

Risques et société : métiers et public

Présidents de session
C. BLATTER (SNCF RÉSEAU), C. KERMISCH (ULB)

La participation citoyenne au débat sur les risques industriels : quelques pistes de réflexion
C. KAMATÉ (FONCSI)

La professionnalisation des métiers de sécurité : profession « responsable HSE » !
W. VAN WASSENHOVE, E. GARBOLINO,
V. SANSEVERINO-GODFRIN (MINES PARISTECH)

Les conducteurs de métro et la sécurité ferroviaire : l'impact des transformations du métier en question
L. COTTARD (RATP)

Les nouveaux enjeux des SHS pour la gestion des risques en matière de sûreté, de sécurité et d'environnement-santé
M. MERAD, D. GUIONNET, L. ROUÏL (INERIS))

Session 5E

Modélisation – simulation 1

Présidents de session
J-M. CLOAREC (SYSTRA), R. MARIE (UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

CFD based design for blast walls to mitigate explosion consequences: validation and best practices
S. JALLAIS, E. VYAZMINA (AIR LIQUIDE),
S. TRÉLAT (IRSN)

CFD benchmark on vented explosion of hydrogen/air mixtures: best practices and recommendations
S. JALLAIS, E. VYAZMINA (AIR LIQUIDE),
L. KRUMENACKER, A. TRIPATHI (FLUIDYN),
A. MAHON, J. COMMANAY (APSYS, AIRBUS GROUP), S. KUDRIAKOV, É. STUDER (CEA),
T. VUILLEZ (ODZ CONSULTANTS)

Modelica et simulation de Monte Carlo pour l'étude de fiabilité et disponibilité d'un Data Center
P. CARER (EDF), X. DE BOSSOREILLE (APSYS, AIRBUS GROUP), M. OTTER (DLR INSTITUTE OF SYSTEM DYNAMICS AND CONTROL)

Représentation de défaillances de cause commune orientées dans un système distribué par réseaux de Petri colorés
G. DELEUZE (EDF), N. BRINZEI (UNIVERSITÉ DE LORRAINE-CRAN),T. HODICQ (ENSEM)

Session 5F

Vulnérabilité et survivabilité aux malveillances

Présidents de session
M. ANTONI (UIC), B. LEBRETON (DGA)

Les enjeux de la cybersécurité dans le domaine des véhicules connectés
F. STOSSE (BUREAU VERITAS), J-C. TOUVET,
A. OLIVIER (DEVOTEAM), F. SADMI, L. DUBOC (BUREAU VERITAS)

Sécurité : comment gérer les surprises ?
J. CAIRE (RATP), S. CONCHON (CONIX)

Convergence Safety Security
J. CANCELIER, S. FAUX, A. GOUIN,
M. DUFRESNE (SERMA SAFETY & SECURITY)

19h00 : Cocktail apéritif

20h00 : Dîner convivial

08h30 : Session conférence 6

Session 6A

Risques liés aux nouveaux usages – architectures robustes 2

Présidents de session
G. GREGORIS (THALES), S. MEUNIER (DGA)

Fiabilité et sécurité fonctionnelle des ADAS *(Advanced Driver Assistance Systems)*
L. RAFFAELLI (ALL4TEC), G. FAYOLLE (INRIA), F. VALLÉE

Sécurité-innocuité des véhicules autonomes : enjeux et verrous
A. CHERFI (IRT-SYSTEMX), E. ARBARETIER (APSYS, AIRBUS GROUP), L. ZHAO (SECTOR GROUP)

Sûreté de fonctionnement, sécurité des systèmes d'information et survivabilité des systèmes de systèmes
J-C. HOUDEBINE, A. FLORI (ARISTÈ), G. DURAND, H. FARGETTON (DGA)

Développement d'outils d'ingénieurs pour l'évaluation du risque hydrogène
D. HOUSSIN-AGBOMSON, S. JALLAIS (AIR LIQUIDE)

Session 6C

Signaux faibles

Présidents de session
V. BORDEAU (RATP), S. CHRUN (SETEC ITS)

Effet doppler et cindynique : comment concilier signal et mouvement pour maîtriser les risques ?
L. DUBAU, J. MAGNE (SOLUCOM), J. PIGNAULT (EXPERCONNECT)

Explorer « l'imprévisible » : comment et jusqu'où ?
N. DECHY (IRSN), Y. MORTUREUX, G. PLANCHETTE (IMdR), C. BLATTER (SNCF RÉSEAU), J-F. RAFFOUX (IMdR)

Mieux comprendre les fondements des analyses des risques pour les améliorer : la place du déclic
J. ESCANDE (UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE), C. PROUST (UTC/INERIS), J-C. LE COZE (INERIS)

Signaux faibles, décisions agiles : s'organiser pour tirer parti de nombreux signaux précurseurs de dangers
J. MAGNE (SOLUCOM), J. PIGNAULT (EXPERCONNECT), L. DUBAU (SOLUCOM)

Session 6D

Recherche opérationnelle pour la décision

Présidents de session
Z. CHERFI-BOULANGER (UTC), X. JOLIOT (THALES)

Efficient samplings in stochastic optimization for reactive power planning problems
R. DUFOUR, P-É. LABEAU (UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES), P. HENNEAUX, K. KAROUI, C. MERCKX (TRACTEBEL ENGINEERING)

La modélisation par réseau de Petri au service de l'asset management d'une ligne de métro
A. CRAMPON, J-M. MITTERRAND (SECTOR GROUP), O. BOCCARD (KEOLIS)

Méthode générique de planification optimale des essais de fiabilité et de dégradation
A. CABARBAYE, C. ETCHEVERRY, S. BOSSE (CNES)

Optimisation de la maintenance des postes de détente du réseau de transport de gaz naturel
L. MARLE, J. BLONDEL, A. BERLATIER (ENGIE), D. FAURE (GRTGAZ), F. BRISSAUD (FMDS INDUSTRIE)

Session 6E

Modèles formels/ preuves formelles 1

Présidents de session
T. HUTINET (CONSULTANT INDÉPENDANT), G. PELLOQUIN (MBDA FRANCE)

Optimisation d'architectures de systèmes aéronautiques certifiables basée sur l'approche modèle
F. DESCHAMPS, G. SAVARY (LGM)

Méthode d'identification des risques basée sur les modèles
P. KRAPF (SYSCIENCE), D. LOISE (SYSTEMES CONSEIL)

Spécification et analyse de systèmes ferroviaires à l'aide d'un langage de scénarios
M. ISSAD (CENTRALESUPÉLEC/SIEMENS), L. KLOUL (DAVID/UVSQ), A. RAUZY (IPK-NTNU)

Production performance of an offshore system by applying AltaRica 3.0
H. MENG (ÉCOLE POLYTECHNIQUE), B. AUPETIT (IRT SYSTEMX), L. KLOUL (DAVID/UVSQ), A. RAUZY (IPK-NTNU)

Session 6F

Sûreté de fonctionnement des réseaux et des systèmes informatiques/ programmés 1

Présidents de session
H. BRUNELIERE (AREVA), C. TRIOLAIRE (AFFINITY-SOFTWARE)

Defining a pragmatic methodology for software assessment based on "white-box" approach
L. DUBOC, F. SADMI (BUREAU VERITAS), F. KIRCHNER (CEA)

Allocation des exigences de sécurité : des événements redoutés aux événements non souhaités
A-S. SMOUTS (NEXTER SYSTEMS)

Résilience des fonctions réseau virtualisées : application à l'IMS
C. LAC, G. LECORGNE (ORANGE)

Safety du système de combat du navire armé : nouveaux enjeux, nouvelles normes
C. LEFEVRE, R. PALUD (DCNS), F. VALLÉE

10h00 : Exposition industrielle & pause

10h20 : Session interactive 3

3D Vérification et mise en conformité de textes procéduraux grâce au TAL
Président de session : A.TAIRI (UNIVERSITÉ DE BOUMERDES)

V. ANDREANI (SAFETY DATA-CFH), E. CARAYON (AIRBUS), C. RAYNAL, E. HERMANN (SAFETY DATA-CFH)

7F-1 Résolution des contradictions techniques dans la conception des systèmes de lancement
Président de session : S. LOMBARD (CNES)

M. KURELA (CNES)

5D Un homme averti en vaut-il toujours deux ? Efficacité de l'information préventive relative aux risques
Président de session : M. MERAD (INERIS)

L. FERRER, C. CURT, J-M. TACNET (IRSTEA), A. ARNAUD, A. SCHLEYER-LINDENMANN (AIX MARSEILLE UNIVERSITÉ)

6D Nouvelle méthode d'optimisation sous contraintes pour la résolution d'équations mal posées
Président de session : C. SIMON (UNIVERSITÉ DE LORRAINE – CRAN)

M. BIRET, M. ACHIBI (SNECMA), M. BRONIATOWSKI (UPMC), A. ANFRIANI (SNECMA)

5E Évaluations fonctionnelles des équipements électroniques
Président de session : V. BRINDEJONC (THALES)

F. RAUX, S. DREYFUS, E. AMIL (THALES)

11h00 : Session conférence 7

Session 7D

Aide à la décision multicritères – décision en contexte incertain

Présidents de session
C. CURT (IRSTEA), F. MARLE (ECP)

About resilience of Aircraft Safety function during commercial aircraft development
G. SAVARY, F. DESCHAMPS (LGM), M. GAME (BOMBARDIER AEROSPACE)

Analyse de risque d'accidents dans les passages à niveau
J. BOUDNAYA, A. MKHIDA (UNIVERSITÉ MOULAY ISMAIL/ENSAM MEKNÈS-L2MC), M. SALLAK (UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE)

Dealing with uncertainty on parameters elicited from a pool of experts for CCS risk assessment
J-C. MANCEAU, A. LOSCHETTER, J. ROHMER, L. DE LARY, K. HNOTTAVANGE-TELLEEN (BRGM)

Probabilités subjectives pour la prise en compte des incertitudes et des biais experts en analyse de risque : application à l'évaluation du niveau de sûreté des digues
M. HATHOUT (UNIVERSITÉ PARIS EST-LAB'URBA/EIVP/IRSTEA), M. VUILLET (UNIVERSITÉ PARIS EST-LAB'URBA/EIVP), Y. DIAB (UNIVERSITÉ PARIS ESTLAB'URBA), L. PEYRAS, C. CARVAJAL (IRSTEA)

Session 7E-1

Modèles formels/ preuves formelles 2

Présidents de session
A. LANUSSE (CEA), E. NIEL (INSA LYON)

From design to dependability: a bridge between physical simulation and risk analysis
M. BOUISSOU (EDF), L. BUFFONI, B. THIELE (LIU)

Vers la définition d'un kit d'évaluation pour les simulateurs stochastiques
B. AUPETIT (IRT SYSTEMX/LGI CENTRALESUPÉLEC), M. BATTEUX (IRT SYSTEMX), A. RAUZY (IPK-NTNU), J-M. ROUSSEL (LURPA-ENS CACHAN)

Création d'un atelier d'ingénierie en Sureté de Fonctionnement
G. HARDY, M. GIRAUDEAU (THALES)

Synchronisation des modèles d'architecture et d'analyse de risques : quel gain, comment et pourquoi ?
A. LEGENDRE, A. LANUSSE (CEA), A. RAUZY (IPK-NTNU)

Session 7E-2

Modélisation – simulation 2

Présidents de session
A. GRALL (UTT),P-E. LABEAU (ULB-ECOLE POLYTECHNIQUE DE BRUXELLES),

Application of some new fast monte carlo methods to an industrial case
C. PAROISSIN, L. BORDES (UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR), S. COLLAS, M. ESTECAHANDY (TOTAL)

Génération automatique de réseaux de Petri à partir de réseaux électriques
M. CHEVALIER, L. BUCHSBAUM (SCHNEIDER ELECTRIC), Y. ROBIN (INDÉPENDANT), G. LE GODAIS (ENSIMAG GRENOBLE INP)

Méthode de calcul de la disponibilité de production des systèmes pétroliers multi-flux
C. FOLLEAU, C. VINUESA (SATODEV), S. COLLAS (TOTAL)

Prise en compte des transitions dynamiques au sein des réseaux de Petri stochastiques
P. THOMAS (SATODEV), Y. DUTUIT (UNIVERSITÉ DE BORDEAUX), J-P. SIGNORET (TOTAL)

Session 7F-1

Conception sûre 1

Présidents de session
A. BRACQUEMOND (PSA PEUGEOT CITROËN), M. EID (CEA)

Approche basée « modèle » pour l'analyse Safety de systèmes avioniques critiques et des erreurs humaines
M. MOREL, G. DE BRITO (THALES)

Mise en œuvre du *proven in use argument* pour un composant automobile
F. MILLIOT (PSA PEUGEOT CITROËN)

Intégration et tests sur des systèmes mécatroniques automobiles : application de l'ISO26262
X. OUDIN, C. HELLER (PSA PEUGEOT CITRÖEN)

Synthèse du projet IMdR P13-2 : proposition d'une nouvelle méthode de sécurité pratique
R. PAROUTY (SECTOR), H. DU BARET DE LIME (DGA)

Session 7F-2

Sûreté de fonctionnement des réseaux et des systèmes informatiques/ programmés 2

Présidents de session
P. KAHN (KSDF CONSEIL), C. SIMON (UNIVERSITÉ DE LORRAINE-CRAN)

Aide à la validation système de la spécification d'une machine numérique
P. LECLERCQ (R.I.S.)

Investigation of error types associated with failures in multicore processors
L. MUTUEL (SIERRA NEVADA CORPORATION), X. JEAN, V. BRINDEJONC (THALES)

Méthode d'évaluation des exigences de fiabilité pour des modules logiciel embarqués à partir de spécifications
M. SEHIT, A. BRACQUEMOND (VEDECOM), H. SOUBRA (ESTACA), A. RAMDAN CHERIF (LISV)

Nouvelle méthodologie de développement de logiciels embarqués dans la phase de prototypage
J. GODOT, A. ALIF (FAAR INDUSTRY), S. SAUDRAIS, B. BARBEDETTE (ESTACA'LAB)

12h30 Déjeuner

14h00 : Session conférence 8

Session 8C

REX et analyse de données

Présidents de session
F. GUERIN (ISTIA), D. VASSEUR (EDF)

■ **Analyse de récits d'accidents du travail pour identifier des dérives d'usage et apport des TAL (Traitement automatique du Langage)**
P. LAMY, C. TISSOT (INRS)

■ **Apport du Traitement Automatique des Langues pour la catégorisation de retours d'expérience**
C. RAYNAL, V. ANDREANI (SAFETY DATA-CFH), D.VASSEUR, Z. CHAMI (EDF), E. HERMANN (SAFETY DATA-CFH)

■ **Exploitation textuelle de données de retour d'expérience sous l'angle de la prévention des risques professionnels**
C. TISSOT (INRS)

Session 8D-1

Analyse systémique et cindynique des risques

Présidents de session
V. BRINGAUD (EDF), J-F. RAFFOUX (IMdR)

■ **Analyse systémique d'un projet de gestion des risques dans un centre hospitalier en difficulté**
G. ANDRE (INSTITUT DE CANCÉROLOGIE DE LA LOIRE), S. GARANDEL, R. VIDAL (ATRISC), P. LEVEAU (CH NORD DEUX SÈVRES)

■ **Une démarche innovante de sécurité dans le ferroviaire : développement des compétences non techniques pour une meilleure maitrise des risques**
S. DUVENCHANGA, C. BUISSON, M-N. OBRIST (SNCF)

■ **Mesure des déficits systémiques cindynogènes dans un pôle hospitalier d'urgences**
P. LEVEAU (CH NORD DEUX SÈVRES)

Session 8D-2

Démarches FOH : risques et changements 2

Présidents de session
C. BLATTER (SNCF RÉSEAU), W. SCHÖN (UTC)

■ **Apport de la modélisation STAMP (System Theoretic Accident Model and Processes) dans l'analyse des risques et la prévention des accidents : le cas des opérations d'enlèvement sur les FPSOs**
D. OUEIDAT, T. EUDE (MINES PARISTECH/PSL RESEARCH UNIVERSITY)

■ **Départ de trains portes ouvertes : recherche de solutions transitoires basées sur l'humain**
F. JUBERT (RATP)

■ **Pilotage dynamique de la sécurité par les indicateurs : introduction au guide INERIS**
C. MAZRI (INERIS)

Session 8E

Modèles formels/ preuves formelles – sûreté du logiciel

Présidents de session
E. ARBARETIER (APSYS, AIRBUS GROUP), F. VALLÉE (F. & CO)

■ **Ensure safety on the existing software with new functionalities specified in model-based design**
A. MIHALACHE, F. BEDOUCHA, Y-M. FOLL, M. FOUCAULT (PSA PEUGEOT CITROËN)

■ **Bi-processeur et preuve formelle pour automatismes SIL4**
T. LECOMTE (CLEARSY)

■ **Formal Verification of System-Level Safety Properties on Railway Software**
A. FELIACHI, D. BONVOISIN, S. CHAOU, J. ORDIONI (RATP)

Session 8F

Conception sûre 2

Présidents de session
T. DELION (THD CONSULT), R. HOUSSIN (UNIVERSITÉ DE STRASBOURG)

■ **"Building block" strategy application to functional safety of inverters**
H. LAHBIL, A. THIONVILLE (VALEO)

■ **Prise en compte des interactions multi-domaines lors de l'évaluation de la fiabilité prévisionnelle des systèmes mécatroniques**
N. BENSAID AMRANI (ISTIA D'ANGERS), D. SARSRI (ENSA-TANGER), L. SAINTIS, M. BARREAU (UNIVERSITÉ D'ANGERS–LARIS)

Jeudi 13 octobre 2016

15h20 **Conférence invitée par Ivan BOISSIERES,** Directeur général de l'ICSI :
« Les défis de la culture de sécurité face aux évolutions de l'industrie »

15h50 **Remise des prix λμ d'or par Emmanuel ARBARETIER,** APSYS, AIRBUS GROUP
- Prix de la meilleure communication « Maîtriser les risques dans un monde en mouvement »
- Prix de la meilleure communication conférence « Méthode et industrie »
- Prix de la meilleure communication interactive « Méthode et industrie »
- Prix du public

Remise du prix de la meilleure réponse au quiz « exposition industrielle » **par Emmanuel LARDEUX,** AIR LIQUIDE

16h00 **Bilan du congrès par Emmanuel LARDEUX,** AIR LIQUIDE, Président du comité de programme

Vers le congrès λμ 21 par Philippe LE POAC, Président de l'IMdR

16h20 Fin du congrès

16h40 Visite guidée de Saint-Malo

Congrès organisé avec

Vendredi 14 octobre 2016

09h00 **Visite de l'usine marémotrice de la Rance (EDF)**

Le nombre de participants étant limité, les inscriptions seront traitées par ordre d'arrivée et confirmées en temps utile.

Réalisation : POLYNOME