

Un séminaire ISA-France  
en partenariat avec l'INSA de Lyon

## Sûreté et cybersécurité : comment concilier deux objectifs essentiels de la sécurité industrielle

Villeurbanne – Mardi 18 et mercredi 19 octobre 2016



CEI61508 défauts logiciels criticité risques CEI61511 sûreté avionique  
cybersécurité systèmes embarqués commande avancée  
prévision processus tolérance aux fautes  
méthodes formelles diagnostics optimisation  
détection disponibilité contrôle matériels  
modèles contrôle ferroviaire corrélation décision sécurité



En partenariat avec



Mardi 18 octobre de 8h30 à 17h30 et mercredi 19 octobre de 8h30 à 14h00

INSA de Lyon – Département télécommunications

6 avenue des arts 69100 villeurbanne

## Sûreté de fonctionnement et cybersécurité

### Comment concilier deux objectifs essentiels de la sécurité industrielle ?

Le bon fonctionnement des systèmes industriels repose sur un ensemble de disciplines complémentaires : ingénierie des exigences, méthodes de développement, analyse de sûreté, maintenance prédictive, etc. Dans un contexte de numérisation de tous les équipements de contrôle et de supervision et de leur interconnexion croissante, au travers notamment de l'Internet industriel, les systèmes d'automatisme et de contrôle doivent également être résilients face aux événements de cybersécurité.

Deux disciplines viennent ainsi à se côtoyer : **la cybersécurité industrielle et la sûreté de fonctionnement**. La philosophie générale qui les anime est la même : identifier et analyser les risques et les ramener à un niveau acceptable par un ensemble de mesures appropriées. Les exigences qui en résultent doivent être prises en compte de façon globale dès le stade de la conception ; en conséquence, un enjeu important est de coordonner cybersécurité et sûreté.

Si les deux concepts partagent un certain nombre de points communs fondamentaux, d'importantes différences existent : les origines des dysfonctionnements sont de nature différente, leurs conséquences peuvent être identiques ou spécifiques, les mesures de protection peuvent être convergentes ou divergentes. Les méthodes, les référentiels normatifs, les compétences sont aujourd'hui distinctes. La sûreté de fonctionnement est une discipline plus ancienne qui bénéficie de nombreux retours d'expérience. Mais la cybersécurité s'affirme quotidiennement comme une préoccupation essentielle à prendre en compte.

#### Un rapprochement entre les deux disciplines est nécessaire. Jusqu'où ira-t-il et comment s'y préparer ?

Le séminaire vise à analyser la problématique des deux approches, de façon à faire comprendre ce qui les unit et ce qui les différencie. Des travaux universitaires sur le sujet seront présentés ainsi que les travaux normatifs actuellement en cours, notamment au sein de l'ISA (ISA99, ISA 84) et de l'IEC. Des cas d'usage et des retours d'expérience de situations réelles où sûreté et cybersécurité sont amenées à coexister seront discutés, le but étant in fine de mettre en évidence de bonnes pratiques pour une gestion optimisée des risques industriels.

**Des conventions de formation peuvent être établies sur demande. ISA-France est un organisme de formation enregistré sous le numéro 11754084175.#**

L'ISA, *International Society of Automation* ([www.isa.org](http://www.isa.org)) compte plus de 30 000 membres dans le monde. Sa mission est de promouvoir les techniques et de faire progresser les compétences de ses membres dans les secteurs de l'Instrumentation, des Systèmes et de l'Automation.

ISA-France ([www.isa-france.org](http://www.isa-france.org)) est une association loi de 1901 correspondante de l'ISA en France. Elle offre à ses adhérents l'accès à un réseau relationnel international, des moyens de formation et d'échanges au travers de ses publications et de ses manifestations. Elle est enregistrée comme organisme de formation.



En partenariat avec



# Sûreté et cybersécurité : comment concilier deux objectifs essentiels de la sécurité industrielle



## Programme du mardi 18 octobre 2016

08h30 – 09h00	 Accueil et enregistrement
09h00 – 09h20	<b>Allocutions d'ouverture</b> Jean-Pierre Hauet – Président – ISA-France Omar Gaouar – Professeur – INSA Lyon – Mastère Sécurité informatique
Problématique générale	
09h20 – 10h50	<b>Les rapports consanguins entre sécurité fonctionnelle et cybersécurité</b> – Jean-Pierre Hauet – Président ISA-France <b>La cybersécurité a-t-elle un impact négatif sur la sûreté de fonctionnement ?</b> – Laurent Raillier – Chargé d'affaires – Schneider Electric <b>Comment la sûreté de Fonctionnement Informatique peut-elle concilier Sécurité-Security et Sécurité-Safety ?</b> – Gilles Trouessin – Accesssif
10h50 – 11h10	 Pause
11h10 – 11h40	<b>Comment définir des niveaux de cybersécurité ?</b> – Jean Caire – RATP
Méthodes de développement	
11h40-12h40	<b>Assurer sûreté et cybersécurité sur des logiciels industriels complexes à l'aide de technologies qualifiées</b> – Jean-Louis Camus – Safety manager – ANSYS Esterel Technologies <b>Three tentative criteria for the successful industrialisation of safety and security engineering tools</b> – Letitia Li – Doctorante Telecom Paristech/Institut Vedecom
12h40 – 14h00	 Déjeuner <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     PENDANT LES PAUSES, VISITER LES STANDS DE NOS PARTENAIRES     </div>
Conception et mise en œuvre de solutions	
14h00 – 16h00	<b>Quelques principes, pratiques et perspectives pour coordonner sûreté et cybersécurité, issus du contrôle-commande des centrales nucléaires</b> – Ludovic Pietre-Cambacèdes – EDF SEPTEN <b>Security for Safety - Understanding the security requirements for safety</b> – Stefan Ditting – HIMA <b>Comment renforcer la sûreté fonctionnelle d'un système de contrôle commande (ICS), en intégrant de nouveaux mécanismes en matière de cybersécurité ?</b> – Eric Dubois – ABB France - Control Technologies <b>DYODE : Do Your Own Diode</b> – Comment renforcer la sécurité d'une installation industrielle à moindre cout – Arnaud Soullié – Wavestone
16h00 – 16h20	 Pause
Analyses de risque et méthodes d'évaluation (1ere partie)	
16h20 – 17h20	<b>Prise en compte des cyberattaques dans les méthodes d'analyse de risque classiques</b> – Jean-Marie Flaus, Eric Zamai – G-SCOP <b>Cybersécurité des SIS – Ce que nous enseignent les rapports d'accidents industriels</b> – Thierry Cornu – Directeur technique sécurité industrielle – SOGETI High Tech

## Programme du mercredi 19 octobre 2016

08h30 – 09h00	 Accueil du deuxième jour
Analyses de risque et méthodes d'évaluation (2ème partie)	
09h00 – 10h00	<p><b>S-Cube: une approche conjointe d'analyses sûreté – sécurité pour les systèmes de contrôle industriel – Youssef Laarouchi – EDF</b></p> <p><b>Méthode d'analyse de risques fédérative sûreté de fonctionnement/cybersécurité – Frédéric Planchon – Directeur FPC Ingénierie</b></p>
10h00 – 10h20	 Pause
Normes et certification	
10h20 – 12h20	<p><b>ARAMIS : Un cloisonnement inégalé pour les infrastructures critiques – Xavier Facéline – Président de Seclab &amp; François Pébay-Peyroula – Atos Worldgrid directeur de programme R&amp;D</b></p> <p><b>Requirements and Certification Process for Functional Safety and Security – Dipl. Ing. Heinz Gall – TÜV Rheinland Industrie Service GmbH</b></p> <p><b>Intégrer les enjeux de la cyber sécurité aux démarches existantes de sécurité fonctionnelle dans le domaine des véhicules connectés – Florian Stosse et Franck Sadmi – Bureau Veritas</b></p> <p><b>Comment un organisme de certification en sécurité fonctionnelle des systèmes instrumentés de sécurité peut-il intégrer les exigences de malveillance ? Dominique Charpentier – INERIS</b></p>
12h20 – 14h00	 Déjeuner – Fin de la conférence

Bulletin d'inscription téléchargeable sur [www.isa-france.org](http://www.isa-france.org)

Convention de formation sur demande (ISA-France est un organisme déclaré sous le N°11 75 408 41 75)

## Plan d'accès

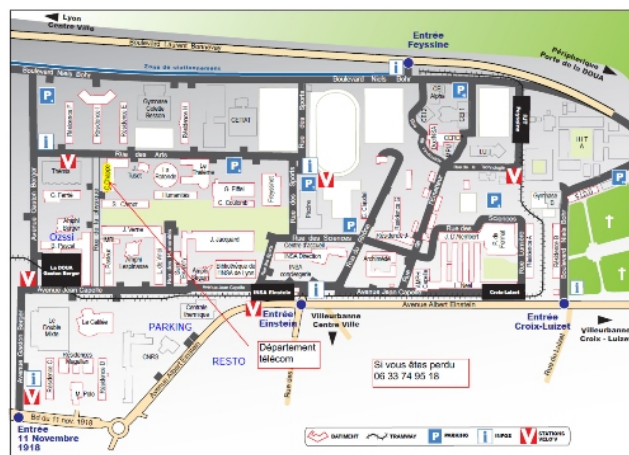
### Localisation des journées

#### INSA – Département télécommunications

Mardi 18 octobre	Amphithéâtre Claude Chappe 6 avenue des arts 69100 Villeurbanne <a href="#">Google Map</a>
Mercredi 19 octobre	Bibliothèque Marie Curie 31 avenue Jean Capelle 69621 Villeurbanne

### Informations et contacts

<p><b>ISA-France</b> Anne Jean-Jarry 10 rue Lionel Terray 92500 – Rueil-Malmaison Tél : + 33 1 41 29 05 05 <a href="mailto:contact@isa-france.org">contact@isa-france.org</a></p>	<p><b>INSA Département télécommunications</b> Professeur Omar Gaouar 6 avenue des Arts 69300 – Villeurbanne Tél : +33 6 33 74 95 18 <a href="mailto:omar.gaouar@insa-lyon.fr">omar.gaouar@insa-lyon.fr</a></p>
---	--



# Sûreté et cybersécurité : comment concilier deux objectifs essentiels de la sécurité industrielle

Mardi 18 octobre et mercredi 19 octobre 2016  
 INSA - Département télécommunications - Amphi Claude Chappe  
 6 avenue des arts 69100 Villeurbanne

Frais d'inscription	Inscriptions avant le 15 septembre 2016				Inscriptions après le 15 septembre 2016			
	Membres ISA		Non membres		Membres ISA		Non membres	
ISA-France n'est pas assujettie à la TVA	18 et 19 octobre	18 octobre seul	18 et 19 octobre	18 octobre seul	18 et 19 octobre	18 octobre seul	18 et 19 octobre	18 octobre seul
Tarif normal	300 euros	200 euros	330 euros	220 euros	330 euros	220 euros	375 euros	250 euros
Chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants de l'Université hors département Telecom INSA	120 euros	80 euros	150 euros	100 euros	150 euros	100 euros	180 euros	120 euros
Chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants du département télécom de l'INSA	Séminaire gratuit hors déjeuners (39 euros par déjeuner)							

Entourer la formule retenue

## Inscription

(Convention de formation sur demande – N° : 11 75 408 41 75)

Nom :	<input type="text"/>
Prénom :	<input type="text"/>
Organisme :	<input type="text"/>
Adresse :	<input type="text"/>
Téléphone :	<input type="text"/>
E-mail :	<input type="text"/>
Montant :	<input type="text"/>

**Annulations**  
 Toute annulation devra être faite par écrit. En cas d'annulation moins de 7 jours avant la journée ou en cas d'absence le jour du séminaire, le paiement ne donne lieu à aucun remboursement. En cas d'annulation 7 jours ou plus avant le séminaire, l'inscription est remboursée déduction faite d'un montant de 50.00 € pour frais de dossier. Vous pouvez vous faire remplacer en nous communiquant le nom et les coordonnées du remplaçant.

L'inscription ouvre droit au(x) déjeuner(s) (sauf pour les formules « hors-déjeuner » pour les chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants du département télécom de l'INSA.

## Mode de paiement

Par chèque à ISA-France l'ordre de :	Association
Par virement : sur le compte ISA-France Société Générale	
IBAN : FR 76 30003 01842 00037285836 43 - BIC-ADRESSE SWIFT : SOGEFRPP	
Paiement en ligne sur <a href="http://www.isa-france.org">www.isa-france.org</a>	
Si une facture est nécessaire avant paiement, préciser l'adresse complète de facturation :	
Bon de commande à expédier avec le règlement à l'adresse suivante :	
ISA-France c/o KB Intelligence - 10, rue Lionel Terray 92508 RUEIL-MALMAISON Cedex	
Renseignements : +33 1 41 29 05 05 ou <a href="mailto:contact@isa-france.org">contact@isa-france.org</a> Fax : +33 1 46 52 51 93	