

*Villeurbanne, mardi et mercredi 18 et 19 octobre 2016*

## Comment un organisme de certification en sécurité fonctionnelle des systèmes instrumentés de sécurité peut-il intégrer les exigences de malveillance ?

**Dominique Charpentier**

**Responsable du pôle Certification de l'INERIS**

Tel : +33 (0)3 44 55 68 82

INERIS BP

Email: [dominique.charpentier@ineris.fr](mailto:dominique.charpentier@ineris.fr)

**Mots clés :** *certification, norme IEC 61508 et IEC 61511, certification de fonctions, critère de sécurité et de sûreté, évaluation de matériel, système, personnes compétentes*

L'INERIS a une activité de certification en sécurité fonctionnelle depuis plus de 10 ans, il est accrédité par le COFRAC pour la norme IEC 61508 et évalue des installations industrielles (conformité de turbine à gaz selon l'IEC 61511, IHM de SIL 4 pour la sécurité de navire par exemple). La procédure de l'INERIS pour la vérification de la conformité à l'IEC 61511 s'appuie sur l'analyse de l'architecture, la validation des SIS en usine (FAT) et la vérification de la conformité sur site (SAT). Cette méthodologie permet d'attester du niveau de sécurité de l'installation en tenant compte de l'environnement industriel et de l'adéquation du matériel pour l'usage prévu.

Les outils de vérification en cybersécurité des systèmes instrumentés de sécurité sont similaires sur certains points comme par exemple les notions de tolérance aux fautes en sécurité fonctionnelle et tolérance aux intrusions externes en cybersécurité. Les concepts pour ces 2 domaines complémentaires ont ainsi conduit de part et d'autre à développer des méthodes et outils d'évaluation qui sont globalement peu différents sur les principes. La principale divergence d'application vient d'une part sur la définition de l'environnement du système et des personnes qui mènent ces évaluations dont les origines sont différentes (informaticiens, automaticiens, analystes,...) conduisant à peu d'échange et de collaboration sur les pratiques opérationnelles.

L'objectif de cette communication est d'exposer la méthodologie de certification des systèmes automatisés et les développements en cours à l'INERIS afin d'intégrer les risques de malveillance. L'article portera sur des actions engagées sur la qualification de SIS (schéma de certification SIL-INERIS) et la qualification des personnes (Quali-SIL).