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

Villeurbanne, mardi et mercredi 18 et 19 octobre 2016

Comment définir les niveaux de cybersécurité ?

Jean Caire

RATP

Tel : 06 72 33 58 69
292-312 Cours du Troisième Millénaire - 69792 Saint-Priest Cedex

Email: jean.caire@ratp.fr

Mots clés : *SIL, risque, stratégie, scénarios d'attaque, degré de difficulté*

Cette communication présente une réflexion sur la définition et la mise en oeuvre de niveaux de cybersécurité qui viendraient compléter les safety integrity level (SIL) sur lesquels repose la sûreté de fonctionnement des applications ferroviaires.

Elle est subdivisée en quatre parties :

- La première établit une comparaison entre les concepts, principes et méthodes de la sûreté de fonctionnement, d'une part, et de la cybersécurité, d'autre part, en mettant l'accent sur les facteurs de risque et leur traitement.
- La seconde explicite la notion de SIL dans le monde ferroviaire et détaille son utilisation, notamment son rôle dans la stratégie de sûreté de fonctionnement grâce aux méthodes d'allocation des SIL sur les sous-systèmes, fonctions et composants du système étudié.
- La troisième fait un état de l'art succinct des travaux, antérieurs ou en cours, sur la notion de niveau de (cyber)sécurité, depuis le concept de robustesse défini par la NSA dans l'Information Assurance Technical Framework, jusqu'au Security Level de l'ISA99/IEC 62443, en passant par le projet System Security Certification Project de l'US Navy qui visait à étendre les Critères Commun ; cette partie montrera la nécessité d'introduire un critère d'intensité en plus du niveau d'assurance pour évaluer une fonction de sécurité.
- La dernière établit des propositions pour définir des niveaux multidimensionnels de cybersécurité, fondés sur des degrés de difficulté permettant de hiérarchiser les scénarios d'attaque, en fonction de la source de menace. On discutera notamment de l'idée d'intégrer le SIL comme une des dimensions des fonctions de sécurité.