

Co-ingénierie Sécurité / Sûreté pour la modélisation des Systèmes d'Information de la Défense n°2 – CoSS2

Le projet RAPID CoSS2 a été labellisé par la DGA et a démarré en juin 2018, avec un TRL 5 visé. Ce projet s'inscrit dans le cadre du domaine « Ingénierie de l'information et robotique » et du thème « Communications ». Il s'intéresse à la gestion des exigences des systèmes et à l'analyse de risques qui sont des sujets d'études qui intéressent la DGA et les électroniciens de la défense. Il est prévu pour une durée de 24 mois.

Le porteur du projet est la société ALL4TEC et THALES R&T en est le partenaire.

Contexte

Actuellement, de par le niveau de complexité atteint par les systèmes modernes utilisés dans tous les domaines (Défense, Aéronautique, Transport Ferroviaire, etc.), les approches MBSE (Model Based System Engineering) sont devenues incontournables. Dans ce contexte, il est nécessaire de faire appel aux processus mis au point ces dernières années par des organismes spécialisés en ingénierie système (tels que l'AFIS en France, l'INCOSE aux Etats-Unis) et aux outils permettant de mettre en œuvre lesdits processus (par exemple les outils de modélisation basés sur SysML, NAF, DODAF, etc.).

Dans ce contexte, ALL4TEC a récemment développé l'outil **Cyber Architect** pour outiller la méthode EBIOS 2010. Le recours aux définitions, vocabulaire, bases de connaissance et métriques de cette méthode permet de disposer d'un référentiel partagé par les spécialistes SSI issus du monde de la Défense.

L'outil Cyber Architect est d'ores et déjà déployé dans plusieurs entités de Thales, dont Thales Alenia Space. Il atteint aujourd'hui un niveau de maturité industriel en tant qu'outil autonome et il continue d'évoluer grâce aux nombreuses améliorations remontées par les utilisateurs.

Description du projet

Le projet CoSS2 adresse la problématique de co-ingénierie impliquant des équipes de différents domaines métiers, en prenant le cas des ingénieries de spécialité cybersécurité et de sûreté de fonctionnement, en cohérence avec les pratiques actuelles de l'ingénierie système. Les cas d'étude retenus sont :

- La création d'une interface bidirectionnelle entre le logiciel Cyber Architect, développé par ALL4TEC pour outiller les analyses EBIOS 2010, et le logiciel DOORS utilisé par Thales pour la gestion de leurs exigences. La co-ingénierie sera ainsi possible au travers de la gestion des exigences qui sert de référentiel commun.
- La définition d'un processus de travail collaboratif et son implémentation dans le logiciel d'analyse de risque de type EBIOS 2010 Cyber Architect impliquant des équipes ayant différents niveaux d'accès et de confidentialité. Cela permettra d'envisager des cas d'application et d'échanges entre équipes cyber, safety et système.

Plus précisément, ALL4TEC a précédemment développé dans le cadre du projet RAPID « Security Architect » son logiciel Cyber Architect, pour outiller la méthode EBIOS 2010. Afin d'étendre le périmètre de l'outil, il est maintenant temps de s'attaquer à un autre enjeu : la co-ingénierie entre équipes de spécialités différentes, telles que la cybersécurité et la sûreté de fonctionnement, en utilisant la gestion des exigences comme référentiel central puisqu'il s'agit également d'une donnée d'entrée de la modélisation des systèmes d'information complexes. Ce projet RAPID nous permettra de traiter la convergence des ingénieries de spécialité avec l'ingénierie système. Le logiciel DOORS sera considéré comme la base de la gestion des exigences, et tous les résultats du projet viendront directement améliorer l'outil Cyber Architect d'ALL4TEC.

Objectifs du Projet

L'objectif principal est donc d'étendre les cas d'utilisation de Cyber Architect en envisageant son application dans un contexte de co-ingénierie. Ceci se traduira par la création d'une interface bidirectionnelle avec l'outil DOORS d'IBM et l'ajout de fonctionnalités permettant le travail collaboratif entre équipes de niveaux de confidentialité différents.

L'objectif secondaire de ce projet est d'étendre les capacités du logiciel Cyber Architect. En effet, lors d'un projet pilote monté entre ALL4TEC et Thales pour évaluer Cyber Architect, les utilisateurs ont remonté de nombreuses demandes d'améliorations, notamment la gestion des arbres d'attaque, la génération automatique des scénarios de menaces, l'intégration de bibliothèques standards de l'ISO, de l'IEC ou du NIST, etc. Ces éléments pourront être intégrés suivant les avancées du projet, en parallèle des objectifs principaux.

Où en sommes-nous ?

Les travaux sont spécifiés sur la base des travaux d'un groupe de travail qui réunit toutes les unités opérationnelles de THALES. Les développements sont en cours.