

Formation Ingénierie des Exigences avec SysML

Référence : FIESYSML

Durée

3 jours

Public

Ingénieur Système, Architecte Système, Chef de projet, Ingénieur Qualité & Méthodes.

Prérequis

Aucun.

Méthodes et moyens pédagogiques

Formation animée par un consultant senior expert en modélisation de systèmes.

Validation des acquis

A la fin de la formation, et afin de mesurer les acquis de formation de chaque stagiaire par rapport aux objectifs pédagogiques du cours, le formateur prendra en compte les différentes évaluations effectuées, durant la formation présentielle.

Objectif

Cette formation donne l'occasion d'examiner sous un jour nouveau l'ingénierie des exigences en la renforçant grâce à la modélisation système avec SysML. Elle couvre les principales activités telles que la collecte des exigences, l'analyse des exigences et la spécification des exigences. La formation met particulièrement l'accent sur l'utilisation de techniques de modélisation tout au long du processus de développement d'un système, afin d'améliorer la précision, la complétude et la cohérence des exigences.

Au travers de nombreux exercices, cette formation permet aux participants de distinguer les exigences utilisateur des exigences système, ainsi que les fonctions des contraintes.

Une étude de cas réaliste donne également l'occasion d'utiliser la plupart des diagrammes du langage de modélisation de systèmes SysML, en insistant sur la bonne utilisation des différents diagrammes et sur leurs inter-relations.

Lors de cette formation, les participants apprendront à :

- collecter, analyser, identifier et classer les exigences,
- utiliser le langage de modélisation SysML pour améliorer l'ingénierie des exigences,
- spécifier les exigences utilisateur et les exigences système.

Programme

- ✓ Enjeux de l'ingénierie des exigences
 - Constats et études
 - Enjeux et bénéfices
- ✓ Concepts de l'ingénierie des exigences
 - Ingénierie système et exigences
 - Définitions
 - Problème versus solutions
 - Processus
- ✓ Modélisation SysML des Exigences Utilisateur
 - Introduction à SysML
 - Cas d'utilisation et acteurs (Use Case diagram)
 - Contexte du système (Block diagrams)
 - Lien avec les processus métier (Activity diagram)
- ✓ Spécification des Exigences Utilisateur et Validation
 - Parties-prenantes et expression du besoin
 - Spécification des exigences utilisateur
 - Validation des exigences utilisateur
- ✓ Modélisation SysML du Système
 - Scénarios d'utilisation (Sequence diagram)
 - Etats (State diagram)
 - Architecture du système (Block diagrams)
- ✓ Spécification des Exigences Système et Vérification
 - Catégorisation des exigences (fonctionnelle, non-fonctionnelle, d'interface, de performance...)
 - Spécification des exigences système
 - Traçabilité des exigences, matrices de conformité
 - Vérification des exigences système
 - Architecture système, Allocation des exigences et Intégration système