

SysML par l'exemple

Pascal Roques
pascal.roques@a2-artal.fr

Depuis longtemps, les ingénieurs système ont utilisé des techniques de modélisation. Parmi les plus connues, on trouve SADT et SA/RT, ainsi que de nombreuses approches basées sur les machines à états finis. Mais ces techniques sont limitées par leur portée et leur expressivité ainsi que par la difficulté de leur intégration avec d'autres formalismes, ainsi qu'avec les exigences système. La communauté de l'Ingénierie Système a donc voulu définir un langage commun de modélisation pour les ingénieurs système, adapté à leur problématique, comme UML l'est devenu pour les informaticiens.

Cette formation vous expliquera comment utiliser SysML pour l'Ingénierie Système. Vous découvrirez en particulier les diagrammes de blocs pour la modélisation structurelle des systèmes complexes. Vous approfondirez le diagramme de séquence, le diagramme d'états et le diagramme d'activité pour la modélisation dynamique. Vous apprendrez également à utiliser les nouveaux diagrammes spécifiques de SysML tels que le diagramme d'exigences et le diagramme paramétrique, ainsi que les allocations.

Durée :

2 jours

Audience :

Ingénieur système, analyste métier et architecte devant modéliser des systèmes complexes incluant du matériel et du logiciel

Méthode pédagogique :

33% de travaux pratiques sur une étude de cas

Pré-requis :

Connaissance souhaitable des bases d'UML



*Un exemplaire du livre est offert à
chaque stagiaire en inter-entreprises !*

Itinéraire pédagogique

Introduction

Problématique de l'IS
Objectifs et origine de SysML
Les diagrammes SysML
Démarche proposée

La modélisation dynamique

Diagramme d'états
Diagramme d'activité
Étude de cas

La modélisation des exigences

Diagramme d'exigences
Diagramme de cas d'utilisation
Diagramme de séquence
Étude de cas

La modélisation transverse

Diagramme paramétrique
Allocation et traçabilité
Retour sur les exigences
Étude de cas

La modélisation structurelle

Diagr. de définition de blocs
Diagramme de bloc interne
Diagramme de packages
Étude de cas

Conclusion

Récapitulatif de la démarche
Liens entre les diagrammes
Ressources complémentaires