

## SysML par la pratique

L'ingénierie des systèmes basée sur les modèles (**MBSE**) offre d'importantes possibilités d'amélioration de la productivité et de la qualité. Cette formation intermédiaire vous permettra de découvrir les tenants et les aboutissants de **SysML**, le langage de modélisation pour l'ingénierie système. Nous mettrons aussi l'accent sur la nécessité de définir une démarche de modélisation, adaptée au type de système à étudier.

Au travers d'une étude cas guidée par le formateur, vous démarrerez par les diagrammes d'exigences et de cas d'utilisation, puis vous découvrirez les diagrammes de blocs pour la modélisation structurelle des systèmes complexes. Vous approfondirez ensuite le diagramme de séquence, le diagramme d'états et le diagramme d'activité pour la modélisation dynamique. Vous apprendrez également à utiliser les diagrammes spécifiques de SysML tels que le diagramme paramétrique, ainsi que le concept d'allocation.

**Durée : 2 jours** (4 sessions de 3,5h)

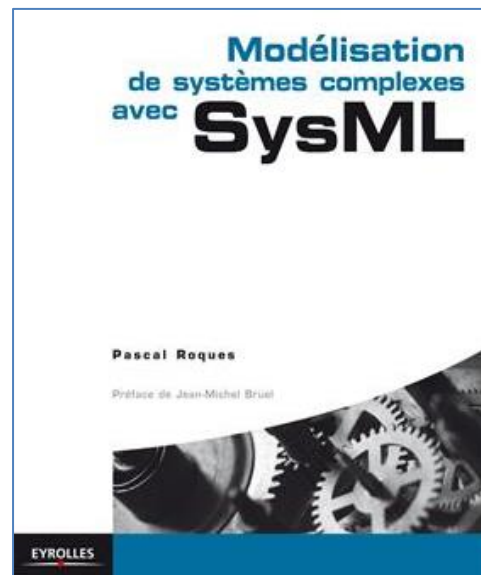
**Audience :**

Responsables méthode, chefs de projet, architectes système, ingénieurs système, souhaitant découvrir le *Model Based Systems Engineering* avec SysML

**Prérequis :** Première expérience en Ingénierie Système

**Méthode pédagogique :**

Exposé théorique illustré d'exemples  
Réflexion en groupe sur une étude de cas  
Démonstrations d'outils de modélisation SysML



## Itinéraire pédagogique

### Introduction

Qu'est-ce qu'un modèle ?  
Le MBSE  
Objectifs et origine de SysML  
SysML et ses diagrammes  
La nécessité d'une démarche

### La modélisation des exigences

Diagramme de cas d'utilisation  
Diagramme de séquence  
Diagramme d'exigences  
*Etude de cas #1*

### La modélisation structurelle

Diagramme de définition de blocs  
Diagramme interne de bloc  
Diagramme de packages  
*Etude de cas #2*

### La modélisation dynamique

Diagramme d'activité  
Diagramme d'états  
Animation de modèle  
*Etude de cas #3*

### La modélisation transverse

Diagramme paramétrique  
Allocation et traçabilité  
Retour sur les exigences  
*Etude de cas #4*

### Conclusion

Bénéfices du MBSE  
Les outils du marché

