

SE-MBSYS-02

# **MBSE en pratique avec processus standard, notation SysML et Cameo Systems Modeler**

Information et Programme

[training@samares-engineering.com](mailto:training@samares-engineering.com)

Dernière mise à jour: **octobre 21**

1. Connaitre les principaux concepts et diagrammes de la notation SysML
2. Connaitre une approche pratique permettant de choisir les diagrammes SysML à utiliser dans le cycle de développement
3. Savoir pratiquer 5 processus techniques clé avec modélisation SysML au sein de l'outil Cameo Systems Modeler: le recueil des besoins, la définition des exigences du système, la définition d'architecture, la conception détaillée et l'analyse du système



- Public visé
  - Ingénieurs Système, Architectes, Concepteurs, Chefs de projet qui veulent déployer MBSE dans leur équipe
- Prérequis
  - Aucun prérequis
  - Connaissance de base d'ingénierie des exigences et les processus techniques de l'ISO:15288 est souhaitable
- Durée:
  - 3 jours - 21 heures
  - Peut être découpé en 6 demi-journées de 3,5 heures
- Résultats après la formation:
  - Attestation de fin de formation

- Méthodes de formation (modalités pédagogiques ou moyens/outils utilisés):
  - Partie théorique (diapositives),
  - Exercices pratiques sur un cas d'étude avec l'outil
  - Discussions (partage) sur les solutions possibles à un exercice
- Dispositif de suivi et d'évaluation des résultats de la formation:
  - Questionnaires pour vérifier l'acquisition des notions essentielles
  - Evaluation finale basée sur l'appréciation des exercices pratiques par le formateur
- Matériel requis:
  - Chaque participant doit amener leur propre PC
  - Nous fournissons l'outil et les licences nécessaires pour la formation

- Les supports sont en anglais
  - Le formateur peut animer en Français ou en Anglais selon les besoins du client
- Localisation:
  - En présentiel, à Blagnac (locaux Samares Engineering) ou Toulouse (salle de formation)
  - Formation sur site client possible aussi pour une formation intra (un seul client)
  - Cette formation est aussi disponible en mode distanciel, avec Microsoft TEAMS ou ZOOM
- Délai d'accès:
  - 2 semaines minimum avant la date prévue pour le début de la formation, de façon à pouvoir traiter la demande client et adapter les supports si nécessaire
- Notre salle de formation est disponible pour les personnes à mobilité réduite
- Cette formation peut être adaptée pour différents types de handicaps
  - A condition de nous prévenir au moins 3 semaines avant la date prévue pour la formation

- Prix HT\* (TVA à 20%):
  - INTER: 1700 € par stagiaire
  - INTRA (une seule société): contactez nous pour un tarif adapté à vos besoins
- Formateurs possibles: Ida Electra Dahl, Raphaël Faudou
  - Mél: [ida-electra.dahl@samares-engineering.com](mailto:ida-electra.dahl@samares-engineering.com),  
[raphael.faudou@samares-engineering.com](mailto:raphael.faudou@samares-engineering.com)
- Pour tout besoin d'information:
  - **Mél:** [training@samares-engineering.com](mailto:training@samares-engineering.com)
  - **Tél:** +33 610 535 044
  - **Web:** [Samares Engineering – Accélérez la conception de vos systèmes \(samares-engineering.com\)](https://www.samares-engineering.com)
  - **Adresse:**  
2 av. escadrille Normandie Niemen, Ethics Biotope  
31700 Blagnac, France

## Introduction:

- Overview of SysML
- Recall of ISO 15288 standard
- Introduction to the Case Study
- Introduction to the tool
- Project suggested structure
- Introduction to the approach

## Stakeholder needs and requirements definition process:

- Capture stakeholder requirements
- Identify External Entities
- Identify key properties to evaluate solution viability through simulation
- Define System Context
- Detail Operational Scenarios

## System Requirements

### Definition Process:

- Formalize Functions
- Define Operational Modes and early simulation
- System Requirements and traceability

### Architecture Definition Process:

- Sub-systems Identification
- Functional Architecture Definition and early simulation
- Physical Architecture Definition
- Architecture Traceability



## Design Definition Process:

- Detailing the design of each component

## System Analysis Process:

- Verification of properties, comparison of solutions through simulation

## Other Tool Capabilities:

- Language extensions (profile)
- Project Usage
- Teamwork Cloud
- Document generation
- Validation Suites
- Simulation advanced features

## Conclusion