

# MBSE EN PRATIQUE AVEC SYSML ET CATIA MAGIC

SE-MBSYS-02

**En 2022 :**  
17 personnes formées  
Taux de satisfaction : 9.2/10

Dernière mise à jour :  
**Juillet 2023**

Version : 1.2

## FORMATEURS



**Ida Dahl**

ida-electra.dahl@samares-engineering.com



**Nagarjun Anche Murali**

nargarjun.anchemurali@samares-engineering.com



**Mourad Chibane**

mourad.chibane@samares-engineering.com



**Raphaël Faudou**

raphael.faudou@samares-engineering.com



**Julien Torres**

julien.torres@samares-engineering.com



**Sébastien Dubé**

sebastien.dube@samares-engineering.com



**Mayssa Chebbi**

mayssa.chebbi@samares-engineering.com



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



## DESCRIPTION



Apprenez une approche MBSE pratique depuis la collecte des besoins des parties prenantes jusqu'à la définition de l'architecture physique :

- Basé sur 5 des processus techniques de l'ISO 15288:2015
- Utilisation de la notation SysML pour la définition globale du système (exigences et architecture)



## ETUDE DE CAS

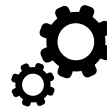
- UAV pour l'agriculture comme système d'intérêt
- Exigences initiales d'Excel
- Exercices sur l'étude de cas
- Utilisation de l'outil de modélisation Cameo Systems Modeler / Magic Cyber Systems Engineer

## OBJECTIFS



À la fin de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Utiliser les principaux concepts et diagrammes de la notation SysML pour soutenir le développement du modèle système.
- Créer un modèle de système à l'aide de Cameo Systems Modeler/ Magic Cyber Systems Engineer avec une approche basée sur cinq des processus techniques de la norme ISO 15288:2015
- Utiliser plusieurs des fonctionnalités principales de Cameo Systems Modeler / Magic Cyber Systems Engineer pour prendre en charge le développement du modèle de système



## PRÉREQUIS

Aucun ; connaissance des notions d'exigence et fonction préconisées.



## PUBLIC VISÉ

Cette formation s'adresse plus particulièrement à :  
Ingénieurs Système, Architectes, Concepteurs, Chefs de projet qui veulent déployer MBSE dans leur équipe



## CARACTÉRISTIQUES DE LA FORMATION

### DURÉE



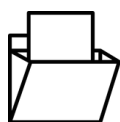
4 jours (28h) : peut-être découpé en 8 demi-journées de 3.5 heures



### MÉTHODE DE FORMATION

- Disposition théorique (diapositives), discussion, exercices pratiques avec l'outil
- Questionnaires pour vérifier l'acquisition des notions essentielles
- Evaluation finale basée sur l'appréciation des exercices pratiques par le formateur
- Attestation de fin de formation

### MATÉRIEL



Chaque participant doit amener son ordinateur portable avec l'outil "Cameo Systems Modeler" ou "Magic Cyber Systems Engineer" version 2021.x installé. Si problème pour l'installation ou doute sur la version, n'hésitez pas à nous contacter.

### TARIFS



Prix HT\* (TVA à 20%) :

- Session INTER : 2 600 € par stagiaire (Réduit à 1 900 € pour tout stagiaire additionnel venant de la même entreprise)
- Session INTRA : 6 300 € pour 3 à 8 stagiaires venant de la même entreprise

- Coût supplémentaire si animation dans nos locaux (réservation salle et prise en charge du déjeuner) : 80 € / jour pour chaque participant
- Frais de déplacement en plus si animation dans vos locaux



## PROGRAMME

### INTRODUCTION

- Overview of SysML
- Recall of the ISO 15288 standard
- Introduction to the Case Study
- Introduction to the tool
- Suggested project 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
- system Requirements and traceability

### DESIGN DEFINITION PROCESS

- Detailing the design of each component

### ARCHITECTURE DEFINITION PROCESS

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

### SYSTEM ANALYSIS PROCESS

- Verification of properties, comparison of solutions through simulation

### SYSTEM ANALYSIS PROCESS

- Verification of properties, comparison of solutions through simulation

### SYSTEM ANALYSIS PROCESS

- Language extensions (profile)
- Project Usage
- Teamwork Cloud
- Document generation
- Validation Suites
- Advanced simulation features

### CONCLUSION



## INFOS PRATIQUES



### Comment s'inscrire

Possibilité de nous envoyer un mail à **[training@samares-engineering.com](mailto:training@samares-engineering.com)** ou de vous rendre sur notre portail de gestion des formations :

**[samares-engineering.catalogueformpro.com](http://samares-engineering.catalogueformpro.com)**

Chaque formation donne lieu à une programmation annuelle. Nous vous invitons à vous rendre sur le portail de gestion des formations pour connaître les prochaines dates pour les sessions en format INTER.

Le formateur peut animer en Français ou en Anglais selon les besoins du client. Nous vous demandons d'envoyer votre demande 2 semaines minimum avant la date prévue pour le début de la formation.

### Adaptation et Accessibilité



Toutes les salles accueillant nos formations sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. Si vous avez des besoins d'aménagements pédagogiques spécifiques, merci de nous les indiquer au moment de la demande d'inscription.



### Mesures sanitaires

Les formations en présentiel se déroulent dans le respect des gestes barrières et d'un protocole sanitaire mis en place pour la protection de tous et mis à jour:

- En fonction de l'évolution de la situation.
- En fonction de l'évolution des restrictions et mesures sanitaires. Un changement dans les conditions d'inscription est possible.

### Report et annulation



Samares Engineering se réserve la possibilité d'annuler une formation ou de la reporter à des dates ultérieures en raison d'effectif insuffisant. Le cas échéant, les personnes inscrites seront informées au moins 7 jours avant la date initialement prévue de la formation.



## LES FORMATIONS PROPOSÉES

### MODALITÉS

**Formation présentielle** : 2 avenue Escadrille Normandie Niemen, Ethics Biotope 31700 Blagnac

**Formation distancielle** : Le mail contenant le lien Microsoft Teams (Zoom, Skype) pour se connecter est envoyé moins de 7 jours avant la date de la formation

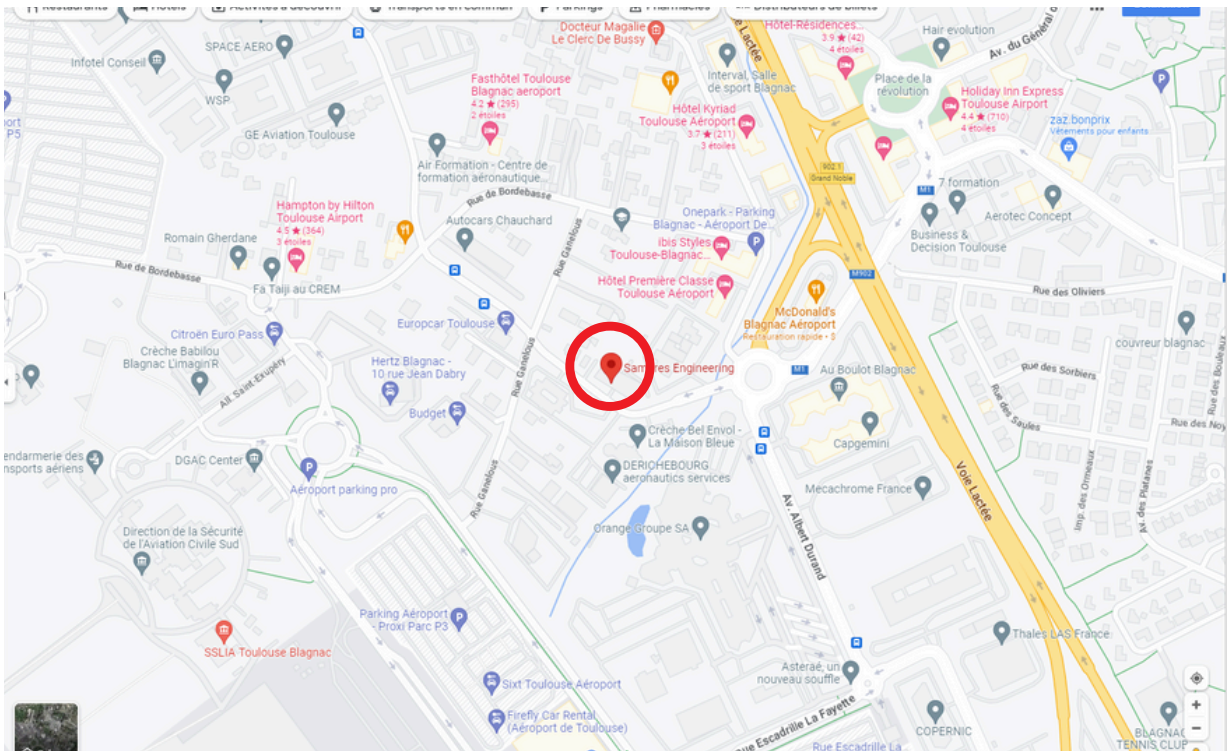
### 2 FORMATS

- **INTER** : dates fixées par Samares Engineering et session ouverte à des participants de plusieurs entreprises
- **INTRA** : une seule entreprise, dates à définir avec l'entreprise

### INFOS PRATIQUES

Comment vous rendre chez Samares Engineering ?

**2 avenue Escadrille  
Normandie Niemen, Ethics  
Biotope  
31700 Blagnac**



Pour tout besoin d'information:

- Mail : [training@samares-engineering.com](mailto:training@samares-engineering.com)
- Tél : 06 10 53 50 44
- Site internet : [www.samares-engineering.com/fr](http://www.samares-engineering.com/fr)
- Adresse : 2 av. escadrille Normandie Niemen, Ethics Biotope 31700 Blagnac, France

