PROGRAMME DE FORMATION · FORMATION INTER-ENTREPRISES

# code_aster et Salomé appliqués à la mécanique

CODE aster salomé

| DATES | DURÉE | MODALITÉ | NIVEAU | TARIF |
|---|---|---|---|---|
| **23 et 24 mars 2027** early bird −10 % | **2 jours · 14 h** | **Sur place · français** | **Fondamentaux** | **1800 € HT** Académique 800 € HT |

## Public

- **Entreprise :** ingénieurs et techniciens ayant des bases dans le domaine physique et numérique couvert.
- **Académique :** chercheurs, doctorants et étudiants de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## Prérequis

Notions de base en mécanique des milieux continus et en éléments finis.

## Dispositions pratiques

**Effectif maximum :** 6 participants par formateur pendant les travaux pratiques. Formation inter-entreprises.

## Modalités et délai d'accès

Inscription via le bulletin d'inscription en ligne de la session, au minimum 30 jours avant son démarrage : https://simvia.tech/fr/services/training/code-aster-and-salome-applied-to-mechanics-202703

## Présentation générale
(problématique, intérêt)

Acquérez les fondamentaux de la simulation mécanique avec Salomé et code_aster, grâce à une progression par paliers illustrée par des cas industriels concrets.

**Formation résolument pratique :** des travaux pratiques adossés à une révision des fondamentaux théoriques, de difficulté croissante, de la découverte au cas industriel.

**Le workflow complet :** les outils de la chaîne de simulation (Salomé, code_aster, ParaView) sont mis en œuvre ensemble, comme dans une étude réelle.

**Des formateurs praticiens :** nos ingénieurs et docteurs utilisent ces codes quotidiennement sur des projets industriels.

**Un encadrement de proximité :** 1 formateur pour 6 stagiaires maximum pendant les travaux pratiques.

**Un format inter-entreprises** qui favorise l'échange de retours d'expérience entre pairs.

## Objectifs et compétences visées

**Objectifs pédagogiques, évalués au cours et en fin de formation. À l'issue de la formation, les participants seront capables de :**

- Construire dans Salomé la géométrie et le maillage d'une pièce 3D, groupes de mailles compris.
- Mettre en données, lancer et contrôler un calcul élastique linéaire dans code_aster.
- Choisir des éléments de structure (poutres, plaques, coques) et les relier à un modèle 3D.
- Post-traiter et comparer dans ParaVis les résultats de plusieurs modélisations.

## Contenu de la formation

**JOUR 1 · MATIN** **Panorama de code_aster pour la mécanique**

- Écosystème Salomé_Meca et capacités générales de code_aster
- Déroulé d'un calcul élastique linéaire 3D
- Lien avec AsterStudy

**JOUR 1 · APRÈS-MIDI** **Chaîne Salomé / code_aster en élasticité linéaire**

- Modules de CAO et de maillage (Shaper, Mesh), visualisation avec ParaVis
- TP : calcul quasi statique d'une tuyauterie coudée 3D, de la CAO au résultat

**JOUR 2 · MATIN** **Éléments de structure et liaisons**

- Poutres, plaques, coques : caractéristiques des éléments élancés
- Liaisons poutre/plaque, plaque/3D
- TP : tuyauterie en modélisation coque, puis hybride 3D + coque

**JOUR 2 · APRÈS-MIDI** **Post-traitements dans code_aster**

- Manipulation des champs et post-traitements mécaniques
- TP : exploitation comparée des différentes modélisations

## Modalités pédagogiques

Formation en présentiel, en français (supports en anglais).

Pédagogie active alternant exposés théoriques et travaux pratiques sur poste, avec des TP de difficulté progressive.

**Moyens :** vidéoprojection, support de cours remis à chaque participant, postes de travail équipés des logiciels (Salomé, code_aster, ParaView).

Point en amont de la formation pour recueillir le besoin ; point en fin de journée (recueil des impressions et régulation) ; évaluation à chaud en fin de formation.

## Moyens d'encadrement

Simvia s'engage à adapter chaque formation aux besoins réels des stagiaires. L'animation repose sur une pédagogie active, avec des exercices pratiques et personnalisés permettant l'ancrage en temps réel.

Cette animation s'appuie sur une alternance d'exposés théoriques et de travaux pratiques encadrés.

## Matériel

Ordinateur portable (l'aide à l'installation de la dernière version des logiciels est assurée).

## Durée

**Durée totale :** 2 jours, soit 14 heures.
**Horaires :** 9h00 – 12h30 et 13h30 – 17h00.

## Dates

**23 et 24 mars 2027**

## Lieu

Formation en présentiel, format inter-entreprises.
**EDF Lab Paris-Saclay**, 7 boulevard Gaspard Monge, 91120 Palaiseau. La salle est précisée dans la convocation.

## Coût par participant

**Entreprise :** 1 800 € HT par participant.
**Académique :** 800 € HT par participant.
**Inclus :** déjeuners, pauses café, aide à l'installation de la dernière version des logiciels, attestation de fin de formation.

**Early bird (–10 % sur le tarif entreprise) : 1 620 € HT** au lieu de 1 800 € HT pour toute inscription jusqu'au **23 janvier 2027**, soit 2 mois avant le début de la session.

Prise en charge possible par votre OPCO au titre du plan de développement des compétences (Simvia est certifié Qualiopi). Formation non éligible au CPF.

## Accessibilité

Simvia est attentif à l'accessibilité de ses formations aux personnes en situation de handicap ; nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. Nos intervenants adaptent leurs méthodes pédagogiques selon les situations. Pour tout besoin spécifique, contactez notre référente handicap : oumaima.nassif@simvia.tech.

## Responsable de l'action, contact

**Référent pédagogique :** Florian Hermet, florian.hermet@simvia.tech
**Référente administrative et handicap :** Oumaima Nassif, oumaima.nassif@simvia.tech
**Contact général :** training@simvia.tech

## Formateurs

**Basile Marchand**
Docteur en mécanique numérique, responsable technique mécanique numérique

Formateur praticien de code_aster chez Simvia, intervenant quotidiennement sur des projets industriels. En cas d'indisponibilité, un formateur de compétence équivalente est désigné et confirmé dans la convocation.

## Suivi de l'action

Émargement par les stagiaires et le formateur pour chaque demi-journée.

Remise d'une attestation de fin de formation (certificat de réalisation) sur obtention de l'évaluation bilan.

## Évaluation de l'action

Évaluation formative en fin de jour 1 (vérification des acquis de la journée).

Évaluation sommative en fin de jour 2 (validation des acquis de l'ensemble de la formation).

Évaluation de la satisfaction « à chaud » en fin de formation.

Évaluation « à froid » 2 mois après la formation, pour le stagiaire et l'entreprise.

## Pour aller plus loin

Simvia propose des modules de spécialisation ainsi qu'une offre d'assistance technique pour approfondir et prolonger la montée en compétences. Catalogue complet : https://simvia.tech/fr/services/training/catalog