STYREL
AMETRA GROUP

**Renseignement et inscription**
**Demandez votre formulaire d'inscription :** + 33 (0)1 69 88 85 29

# SCILAB Niveau 2

APPROFONDIR SES COMPÉTENCES

Formation : SCILAB Niveau 2

Référence : SCI2

Durée : 2 jours – 14 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : intermédiaire

Support de cours : français

Lieu : à distance, Paris, Bordeaux, Lyon ou sur site

Tarif : 1890€ HT

Date de mise à jour : 10/09/2026

## Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Prendre en main l'environnement Xcos et créer des modèles dynamiques à partir des palettes de blocs disponibles ;
- Simuler et analyser le comportement des modèles afin d'interpréter les résultats obtenus ;
- Développer ses propres blocs, palettes et modules externes Xcos/Scilab ;
- Packager son module sous forme de module ATOMS afin de pouvoir le distribuer et l'utiliser dans l'environnement Scilab.

## Description

Cette formation permet de prendre en main l'environnement Xcos afin de modéliser et simuler des systèmes dynamiques, d'en analyser le comportement et de concevoir et tester des boucles de régulation. Elle permet également de développer et organiser ses propres fonctions et modules externes Scilab/Xcos, de construire ses propres applications de simulation et de les packager sous forme de modules ATOMS.

## Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation, les stagiaires doivent avoir :

Les stagiaires doivent maîtriser l'environnement Scilab ou avoir suivi la formation Scilab Niveau 1.

Ils doivent également disposer de bases en programmation Scilab (variables, fonctions, structures de contrôle), ainsi que de notions en modélisation et simulation de systèmes dynamiques.

## Public concerné

Cette formation s'adresse aux ingénieurs, techniciens, chercheurs et enseignants souhaitant découvrir Xcos et développer leurs propres modules externes Scilab/Xcos sous forme de modules ATOMS.

### Nos Engagements Pédagogiques

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique / 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie

### Styrel: bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service

### En situation de handicap ?

Contactez notre référent handicap :

+33 1 69 88 85 29

handicap@ame.ametragroup.com



# Programme de la formation

## INTRODUCTION À XCOS

### L'environnement

- Introduction
- Navigateur de palettes
- Éditeur

### Création de modèles

- Créer un modèle à partir des palettes
- Éditer / modifier / paramétrer / sauvegarder et simuler un modèle
- Édition des liens
- Blocs discrets / continus
- Blocs utiles
- Exemple d'application

### Fonctionnalités avancées

- Les symboles et les paramètres
- Utilisation du contexte
- Les super-blocs
- Lecture / écriture dans le « workspace »
- Lecture / écriture de fichiers
- Création de blocs utilisateurs (fonction d'interface, fonction de simulation)

### Application à la modélisation d'un système dynamique

- Introduction
- Équations linéaires
- Équations différentielles

## CRÉER DES MODULES SCILAB

### Description de l'architecture standard

- Modèle type de module
- Utilisation des fonctions de compilation des modules
- Compilation multiplateformes

### Ajout de macros

- Création de bibliothèques

### Ajout de « gateways »

- La gestion des données
- Manipulation des pointeurs
- Utilisation de base des fonctions de l'API
- Utilisation avancée des fonctions de l'API (création de types de données structurés)
- Compilation et exécution de « gateways »

### Écriture de page d'aide

- Description du format
- Rédaction au format XML

### Écriture de tests unitaires

- Utilisation du système intégré
- Validation automatique

### ATOMS

- Packaging
- Déploiement

## Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :
**11 91 02 737 91**

## Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.

STYREL
AMETRA GROUP

# Programme de la formation

## CRÉER DES MODULES EXTERNES

### Description de l'architecture standard

- Modèle type de module
- Utilisation des fonctions de compilation des modules
- Compilation multi-plateformes

### Ajout de blocs Scilab

- Fonction d'interfaçage
- Fonction de simulation

### Ajout de blocs C

- Fonction d'interfaçage
- Fonction de simulation

### Écriture de page d'aide

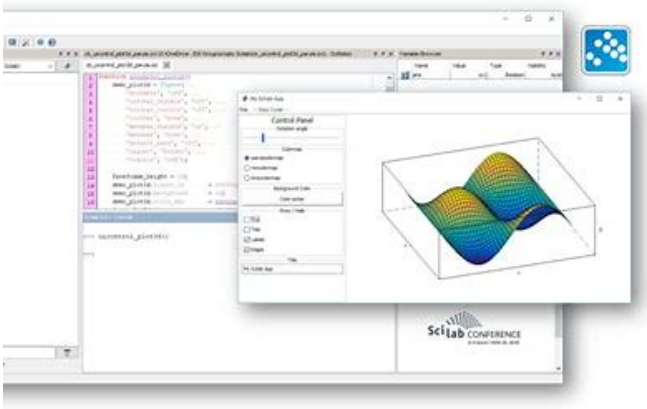
- Description du format
- Rédaction au format XML

### Écriture de tests unitaires

- Utilisation du système intégré
- Validation automatique

### ATOMS

- Packaging
- Déploiement




## Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :
11 91 02 737 91

## Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.