

# SCILAB Fondamentaux

LE BON DÉPART EN SCILAB

MODÉLISATION ET CALCUL SCIENTIFIQUE

Formation : SCILAB Fondamentaux

Référence : SCI

Durée : 3 jours – 21 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : débutant

Support de cours : français

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

Tarif : 1990€ HT

Date de mise à jour : 17/02/2025

## Objectifs de la formation

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

- Prendre en main l'environnement logiciel Scilab
- Se familiariser avec les capacités de calculs numériques et de visualisation
- Apprendre à développer des algorithmes

## Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation, les stagiaires doivent avoir :

Base en mathématiques: Connaissance des opérations arithmétiques, des notions de base de l'algèbre linéaire (matrices, vecteurs), des fonctions mathématiques courantes (trigonométriques, exponentielles).

Logique de base: Capacité à comprendre et à appliquer des raisonnements logiques pour résoudre des problèmes.

Culture informatique: Connaissance de base d'un système d'exploitation (Windows, Mac, Linux), notion de fichier, de dossier, d'interface utilisateur.

## Description

L'objectif de cette formation est de savoir utiliser Scilab pour effectuer des calculs scientifiques, de l'analyse et de la visualisation graphique de données.

## Public concerné

Cette formation s'adresse à des ingénieurs, techniciens, chercheurs ou enseignants souhaitant découvrir le logiciel Scilab, son environnement et ses fonctionnalités.



### 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.ametrargroup.com



# Programme de la formation

LE BON DÉPART EN SCILAB

MODÉLISATION ET CALCUL SCIENTIFIQUE

## ➤ Présentation de Scilab

- Fenêtre et espace de travail
- Ligne de commande
- Opérations mathématiques de base
- Opérations matricielles
- Commandes graphiques de base
- Editeur

## ➤ Types de données

- Matrices
- Chaînes de caractères
- Listes
- Fractions rationnelles
- Matrices d'espace d'état
- Surcharge d'opérations et de fonctions
- Cells et structs

## ➤ Les bases de la programmation

- Initiation à l'écriture de scripts et de fonctions
- Structures de contrôle
- Boucles itératives et instructions conditionnelles
- Mise au point / débogage des programmes
- Création de bibliothèques

## ➤ Graphiques 2D

- La fenêtre graphique
- Les handles graphiques et leurs propriétés
- Les fonctions de tracé en 2D
- Les fonctions d'export

## ➤ Graphique 3D, IHM

- Les fonctions de tracé en 3D
- Les boîtes de dialogue
- Les boîtes de saisie et de contrôle
- La création et le développement d'IHM
- Les fonctions uicontrol et uimenu

## ➤ Entrées / Sorties

- Lecture / écriture de fichiers (fichiers ASCII, CSV, XML, binaires)
- Les formats de stockage de données Scilab
- Les commandes système

## ➤ Domaines d'application

- Polynômes et algèbre linéaire
- Equations différentielles
- Optimisation
- Systèmes d'équations



## 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.

## Notre centre de formation

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