PROGRAMME DE FORMATION

Programmation – Scilab

Développement & Programmation

RÉFÉRENCE
WF-0112

VERSION
V2026-005

ÉDITION
17 novembre 2026

DOMAINE
Développement & Programmation

DURÉE
5 h

MODALITÉ
Distanciel asynchrone (e-learning) · Présentiel

PROGRAMME
4 modules
7 leçons

SANCTION
Attestation
et certificat de réalisation

Objectifs pédagogiques

Utiliser la console et l'éditeur de Scilab, manipuler les types de données de base et obtenir de l'aide. (objectif de la fiche « utiliser le logiciel de calcul numérique Scilab, types de données et syntaxe », détaillé — à valider)

Créer et manipuler des vecteurs et des matrices, et calculer sans boucle grâce aux opérations élément par élément.

Écrire des scripts et des fonctions qui lisent des données, décident, bouclent et signalent leurs erreurs.

Tracer et exporter des graphiques, résoudre un système linéaire, trouver les racines d'un polynôme et intégrer une équation différentielle simple. (objectif de la fiche « notions avancées », détaillé — à valider)

L'essentiel de la formation

Public visé

Ingénieurs, techniciens de bureau d'études ou de laboratoire, enseignants, étudiants et développeurs qui doivent traiter des données de mesure, mener des calculs numériques et tracer des résultats avec un logiciel libre de calcul scientifique.

Prérequis

Mathématiques de niveau baccalauréat scientifique ou technique : vecteurs et matrices (lecture), fonctions et leurs courbes, notion de dérivée ; logique de programmation élémentaire (variable, condition, boucle) souhaitée mais non exigée. Un positionnement vérifie ces notions en début de parcours et déclenche une remise à niveau ciblée.

Un ordinateur avec clavier (une tablette ou un téléphone ne suffisent pas). Aucune installation n'est exigée pour suivre le parcours : console et éditeur sont reconstitués sur la plateforme ; installer Scilab (gratuit) sur son poste permet de refaire les exercices et peut être demandé tant que le correcteur automatique n'existe pas (configuration à vérifier).

Disposer d'un ordinateur, d'une tablette ou d'un téléphone compatible

Disposer d'une connexion Internet stable

Posséder une adresse électronique personnelle

Maîtriser les usages numériques nécessaires à l'utilisation d'une plateforme de formation

Utiliser un navigateur Internet récent : Edge, Chrome, Firefox, Safari ou équivalent

Modalités et déroulement

Formation à distance, accessible en ligne. Un positionnement court ouvre le parcours et déclenche, thème par thème, une remise à niveau ciblée. Un fil conducteur unique — les mesures d'une rivière fictive exploitées par un bureau d'études fictif — relie les modules ; chacun se termine par une mise en situation qui livre un script ou une étude. Temps de formation réparti à 60 % de pratique réelle (instructions guidées dans une console reconstituée, scripts et fonctions déposés, exécutés sur jeux d'essai et comparés à l'attendu), 30 % de démonstrations et d'apports (vidéos, fiches mémo) et 10 % d'évaluation. Le correcteur automatique est à produire : à défaut, contrôle par un script fourni et relecture du formateur. Accompagnement par un formateur par messagerie.

Effectif pour les temps en présentiel : **6 participants au plus**.

Méthodes pédagogiques

- Apports théoriques
- Démonstrations
- Études de cas
- Mises en situation
- Exercices d'application
- Travaux individuels
- Accompagnement et retours du formateur

Moyens pédagogiques et techniques

- Plateforme LMS
- Vidéos explicatives
- Supports téléchargeables
- Fiches de synthèse
- Quiz et exercices interactifs
- Modèles de documents
- Assistance technique
- Tutorat pédagogique

Modalités d'évaluation

Positionnement initial (non éliminatoire) ; vérification de chaque instruction guidée et de chaque script déposé (résultats numériques à tolérance écrite, propriétés des graphiques) ; quiz en fin de module ; évaluation finale composée d'un cas pratique (script déposé et testé) et d'un questionnaire. Seuil de réussite interne : 70 % des tests du cas pratique.

Sanction

Une attestation de fin de formation et un certificat de réalisation sont remis au participant sous réserve de la réalisation du parcours.

Lorsque la formation prépare à une certification, le participant est présenté aux épreuves prévues par le certificateur, sous réserve de remplir les conditions requises. La délivrance de la certification relève exclusivement du certificateur ou du jury compétent et ne peut être garantie par WILL FORMATION.

Modalités et délais d'accès

La demande d'inscription peut être effectuée par téléphone, par courrier électronique ou au moyen du formulaire en ligne.

Un entretien ou un questionnaire de positionnement permet de vérifier l'adéquation de la formation avec les besoins, le niveau initial et les prérequis du candidat.

L'inscription devient définitive après validation du dossier administratif, acceptation des documents contractuels et, le cas échéant, confirmation du financement.

Les accès à la plateforme sont généralement activés sous 48 à 72 heures ouvrées après validation complète du dossier.

Les formations à distance sont proposées en entrées et sorties permanentes, sous réserve des délais ou dates imposés par le financeur ou le certificateur.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Contenus sous-titrés et transcrits ; console reconstituée utilisable au clavier, compatible avec l'agrandissement du texte et les thèmes à fort contraste ; résultats restitués en texte ; chaque graphique accompagné de sa description textuelle et des valeurs remarquables (lisibles par un lecteur d'écran), courbes distinguées aussi par leur style de trait. Référent handicap joignable à handicap@will-formation.com pour étudier toute adaptation (durée, supports, outils).

Tarif de la formation

Prix : **330 €**

Financement : prise en charge possible par les organismes financeurs, selon les critères d'éligibilité applicables.

Qualiopi processus certifié

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION. Certificat QUA25070009. WILL FORMATION — Société par actions simplifiée à associé unique au capital de 30 000 € — NDA 11757059675 (cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État) — SIRET 893 713 180 00014 — 01 85 09 25 99 — info@will-formation.com — www.will-formation.com

Programme détaillé

4 modules, 7 leçons — durée totale 5 h.

01 Positionnement et remise à niveau ciblée

1. Faire le point : maths et algorithmique

02 Prise en main de Scilab : console, variables et matrices

1. Console, éditeur et variables
2. Vecteurs et matrices

03 Programmer des scripts et des fonctions

1. Conditions, boucles et fichiers CSV
2. Fonctions, erreurs et performance

04 Tracer et résoudre

1. Tracer et exporter des graphiques
2. Systèmes, polynômes et équations différentielles