

Sciences et techniques industrielles

## MATLAB - Fondamentaux

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,6/5 | MATL-IN | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Langages et développement > Sciences et techniques industrielles



### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Manipuler l'ensemble des éléments de l'interface MATLAB
- Utiliser les commandes simples et avancées de MATLAB afin d'écrire des scripts et des fonctions performantes
- Importer, exporter, traiter et afficher des données et des graphes de tous types
- Créer une interface graphique utilisateur pour une application spécifique.

### Niveau requis

Avoir une formation initiale scientifique.

### Public concerné

Ingénieurs, développeurs, scientifiques, enseignants et chercheurs.

### Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Introduction à MATLAB

- Présentation du logiciel
- Interface utilisateur
- Les différents types de variables
- Commandes de base

## Les graphes MATLAB

- Savoir afficher des variables
- Les différents types de graphes
- Menus et édition
- L'onglet "plots"

## Initiation à la programmation

- Scripts et fonctions
- Matrices, cellules et structures
- Commandes avancées
- Exécution des codes

## Techniques de programmation

- A faire
- A ne pas faire
- Astuces et optimisation
- Débogage

## Import / export

- Importer des données
- Exploiter les données
- Exporter les données
- Images et graphes

## Développer une interface graphique

- Prise en main de "guide"
- Callbacks et handles
- Graphes
- Créer une application indépendante

## Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)