Cycle Matlab

Lien : https://innov-systems.com/formation/cycle-matlab

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BSI333

CATÉGORIE
Outils Décisionnels : Essbase, Hyperion, Matlab, Jaspersoft, Talend, Qlik, Cognos,...

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- S'approprier à l'interface MATLAB
- Maîtrise des concepts fondamentaux liés à la programmation de MATLAB
- Utiliser des commandes avancées sur MATLAB
- Créer ses notions clés sur la création de graphique sur MATLAB
- Pratiquer un codage optimisé et vectorisé
- Analyser, interpoler, extrapoler des données de tous types
- Importer, exporter, traiter et afficher des données et des graphes de tous types
- Apprendre à travailler l'importation, l’exportation et traitement des signaux et images

POUR QUI ?

- Ingénieurs
- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à MATLAB

- Domaines d'application de MATLAB et alternatives (R, Scilab, Octave...)
- Découverte de l'interface utilisateur
- Les différents types de variables
- Gérer les commandes de base

2 / Les graphes MATLAB

- Connaitre les types de données
- Utiliser les matrices et tableaux
- Utiliser les fenêtres
- Afficher les variables
- Connaitre les différents types de graphes
- Définir des bases sur l'utilisation de menus et édition
- L'utilisation de l'onglet PLOTS

3 / S'approprier les méthodes fondamentales sur la programmation

- Utilisation les scripts sur MATLAB
- Application des fonctions et les sous-fonctions sur MATLAB
- Création des matrices, cellules et structures sur MATLAB
- L'utilisation des commandes avancées sur MATLAB
- L'exécution des codes sur MATLAB
- L'utilisation des astuces et optimisation sur MATLAB
- Créer ses notions incontournables sur le débogage sur MATLAB
- Bonnes pratiques

4 / Développer une interface graphique

Inov Systems

- Prendre en main de GUIDE sur MATLAB
- Mise en oeuvre de callbacks et Handles
- L'utilisation des graphes
- Création une application indépendante

5 / Gestion des exceptions

- Erreurs et avertissements
- Arguments d'entrée

6 / L'application des handles de fonction

- Opération et utilisation d'handle
- Opérations sur les handles
- Fonctions de fonctions
- Résolution d'équations différentielles

7 / S'approprier les méthodes fondamentales sur la programmation orientée-objet

- Avantages de la programmation orientée objet
- La création des classes
- Définition des propriétés
- L'utilisation des méthodes
- Présentation des événements
- La notion d’héritage
- Comptage sous le langage de programmation

8 / Création d'IHM sur MATLAB

- Créer une interface dynamique : Principes
- Comprendre du processus
- Créer une interface interactive

Innov Systems

9 / Mise en oeuvre de callbacks

- Définition des callbacks
- Appel des callbacks
- en commande
- en ligne
- à partir du "guide"
- Utiliser M-File

10 / Traitement d'image

- Lecture / écriture des différents formats d'image
- Afficher et convertir les différents types d'images
- Filtrage
- Traitement fréquentiel
- Amélioration de l'image

11 / Traitement du signal

- Créer et manipuler de signaux
- Visualiser des données
- Filtrage
- Corrélation et analyse spectrale

12 / Echange de données sur MATLAB

- Import/export de données : fichiers Excel, autres formats sur MATLAB
- Utilisation des fonctions de lecture et d’écriture de fichiers texte sur MATLAB
- Images et graphes

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés