

MATLAB PROGRAMMATION AVANCÉE

Matlab constitue un environnement de programmation complet permettant de développer des applications scientifiques élaborées, utilisant des types de données complexes. Il offre à l'utilisateur des fonctionnalités puissantes pour optimiser et robustifier ses algorithmes et capitaliser son savoir-faire.

OBJECTIFS

Objectifs pédagogiques

Découvrir des types de données complexes
Maîtriser la programmation sous Matlab afin de concevoir des algorithmes complexes et robustes

Bénéfices attendus

Améliorer la qualité de la programmation et l'efficacité des applications développées

PUBLIC

Public concerné

Ingénieurs, programmeurs scientifiques

Niveau du stage

Stage de perfectionnement
Sujet général

Pour suivre la formation

Connaissance de Matlab et des bases de la programmation
Formation Matlab : calcul scientifique, analyse et visualisation (MA-CS)

Pour compléter la formation

Formation Matlab : développement d'interfaces graphiques (MA-IG)
Formation Matlab : programmation orientée objet (MA-PO)
TP Matlab : études de cas sous Matlab (TP-EC)

CONTENU

Optimiser son code (rappel)

Pré-allocation - Vectorisation - Utilisation du profiler

Mixer des données de type différent grâce aux tableaux de cellules (cell array)

Déclaration - Indexation - Manipulation - Exemple d'utilisation

Organiser les données à l'aide de structures

Déclaration - Indexation - Manipulation - Exemple d'utilisation

Étendre les tableaux à N dimensions

Déclaration - Indexation - Manipulation - Exemple d'utilisation

Développer des fonctions plus génériques

Contrôle des paramètres d'entrée - Nombre variable d'entrées, de sorties - Type d'entrée variable - Type de sortie variable

Rendre ses programmes plus robustes

Gestion des erreurs et des avertissements - Conseils de programmation

Capitaliser ses développements

Création de boîtes à outils personnelles

DÉROULEMENT DE LA FORMATION

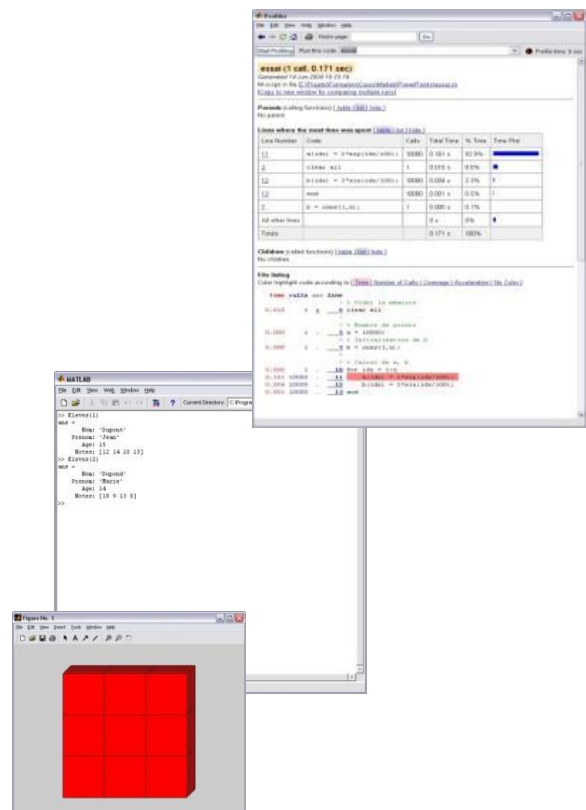
Chaque concept de programmation avancée sera mis en œuvre sur un exemple afin de favoriser l'assimilation des nombreux concepts introduits lors de cette formation.

ORGANISATION

Durée : 1 jour

Nombre de participants : de 2 à 6 personnes

Date et lieu à définir ensemble



Licence logicielle
Matlab

