

MATLAB

OUTIL POUR L'OPTIMISATION

Matlab est composé en standard de plusieurs outils utiles à la résolution de problèmes d'optimisation. Pour les besoins plus complexes, la boîte à outils Optimization Toolbox complète les fonctions de base avec de nombreux algorithmes spécialisés. Cette formation propose une vue détaillée des outils d'optimisation disponibles avec Matlab.

Objectifs

Objectifs pédagogiques

- Poser le problème d'optimisation.
- Utiliser Matlab pour résoudre ces problèmes.
- Utiliser les fonctions spécifiques de la boîte à outils Optimization Toolbox.

Bénéfices attendus

- Résoudre rapidement un problème d'optimisation.

Public

Public concerné

- Ingénieurs, scientifiques, automaticiens.

Niveau du stage

- Stage découverte.
- Sujet technique.

Pour suivre la formation

- Connaissances de base de Matlab
- Formation *Matlab : initiation* (MA-IN) et *Matlab : perfectionnement* (MA-PE)

Contenu

Poser le problème d'optimisation

- Critères - Contraintes - Paramètres initiaux

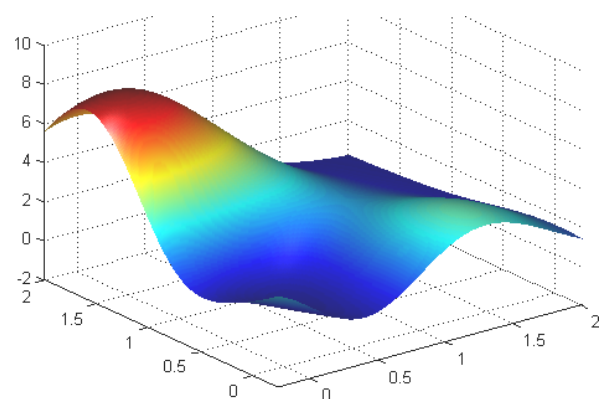
Conditionner le problème pour faciliter la résolution numérique

Résolution des systèmes linéaires avec ou sans contraintes

- Utilisation de l'opérateur backslash

Fonctions de la boîte à outils Optimization Toolbox

- Optimisation non linéaire - Moindres carrés linéaires - Moindres carrés non linéaires - Résolution de systèmes non linéaires



Déroulement de la formation

Le formateur développera les méthodologies de mise en œuvre des techniques d'optimisation, puis présentera les fonctions Matlab permettant de résoudre les problèmes d'optimisation. De nombreux exemples permettront de mettre en pratique les conseils méthodologiques et informatiques donnés au cours de la formation.

Organisation

Durée

1 jour

Nombre de participants

3 à 8 personnes

Formation inter entreprise

MA-OP-901 : 14.05.2009 à Rennes

MA-OP-902 : 10.09.2009 à Rennes

Formation intra entreprise

Date et lieu à définir ensemble

Contact

Acystème
immeuble Cap nord, bâtiment A, 4^e étage
2 allée Marie Berhaut
35000 Rennes
France

tél. : +33 2 99 55 18 11

site internet : www.acsysteme.com