

Simulation de Monte-Carlo et réduction de variance



Objectifs en termes d'aptitudes ou compétences

- Savoir formaliser et résoudre un problème par simulation de Monte-Carlo.
- Maîtriser les incertitudes et savoir comment améliorer la précision des résultats.
- Modéliser les systèmes à états.

Programme

MATIN

- Rappels de probabilité et statistiques.
- Lois de probabilité discrètes et continues.
- Intervalle de confiance.
- Ajustement de lois de probabilité (maximum de vraisemblance, adéquation et tests statistiques).
- Simulation de Monte-Carlo.
- Simulation de lois de probabilité.
- Précision des résultats (valeur moyenne & quantile).

APRES MIDI

- Techniques de réduction de variance (échantillonnage stratifié et échantillonnage d'importance).
- Estimation de fiabilité par simulation.
- Simulation de systèmes à états (réseaux de Petri, modélisation récursive).
- Prise en main de l'outil de simulation Simcab.
- Traitement de cas d'application.

Pour plus de renseignements : André CABARBAYE ☎ 05 61 54 68 08 ✉ contact@cabinnovation.com

Formation en petit groupe

≤ 5 participants

Contenu de l'offre

- Démarche pédagogique : Cours théoriques suivis d'études de cas
- Supports de cours : copie des présentations (Power Point)
+ licence gratuite de l'outil Simcab pendant 2 mois
- Déjeuner inclus

A partir de 2 stagiaires de la même entreprise : - 10% du prix

Profils concernés

Ingénieurs, techniciens et analystes

Prérequis

Notions de mathématiques élémentaires (baccalauréat)

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis
- Recueil des appréciations

Formateur

Expert senior en Sureté de Fonctionnement dans le domaine spatial

Lieux

- Inter-entreprises : dans nos locaux à Toulouse
- Intra entreprise : Personnalisable sur devis