

Lean management et modélisation de la SC

Infos pratiques

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4EgGP908

Présentation

Ce cours d'une durée de 36 heures CM abordera deux outils quantitatifs particulièrement utiles dans le monde des affaires en général et en SCM en particulier, à savoir la programmation linéaire et la simulation de Monte-Carlo.

La programmation linéaire sera traitée à l'aide du logiciel **LINGO** (ou équivalent), un logiciel spécialisé dans l'optimisation et qui dispose pour cela d'un puissant langage de programmation pour définir les modèles. Une comparaison avec le Solver sera faite.

La simulation de Monte-Carlo sera étudiée à partir du logiciel **Crystal Ball** au travers en particulier de problèmes de gestion des stocks en univers aléatoire et de modélisation des files d'attente.

Objectifs

Ce cours a pour objet de sensibiliser les étudiants du master 2 GPLA aux applications pratiques de deux des outils quantitatifs les plus abordables dans le monde professionnel

Évaluation

Session 1 :

60 % de la note : si les conditions sanitaires le permettent, examen en présentiel sur ordinateur pouvant inclure des QCM et/ou des exercices de réflexion

30 % de la note : rendu d'un ou plusieurs devoirs maison de façon *individuelle* ou en *groupe*

10 % de la note : participation en cours

Session 2 :

Examen unique (100 % de la note) pouvant inclure des QCM et/ou des exercices de réflexion. L'examen se déroulera sur ordinateur, si les conditions sanitaires le permettent et pourra donner lieu à une restitution orale.

Pré-requis nécessaires

Aucun

Compétences visées

Savoir planifier l'ensemble des opérations logistiques à court, moyen et long terme via un outil informatique professionnel en tenant compte des contraintes physiques et des coûts.

Comprendre et savoir intégrer la dimension aléatoire (stochastique) dans des modèles quantitatifs de gestion.

Bibliographie

- * Hervé Thiriez : *La Modélisation du risque : Simulations de Monte Carlo*, Economica
- * Cliff Ragsdale *Spreadsheet Modeling & Decision Analysis: A Practical Introduction to Business Analytics*, Cengage Learning
- * David Vose : *Risk Analysis: A Quantitative Guide*, Wiley
- * Linus Schrage : *Optimization Modeling with LINGO*, Lindo Systems
- * Vincent Giard : *Gestion de la production et des flux*, Economica
- * Gérard Baglin, Olivier Bruel, Laoucine Kerbache, Joseph Nehmé, Christian Van Delft : *Management Industriel et Logistique*, Economica

- * Edward A. Silver, David F. Pyke, Rein Peterson :
Inventory Management and Production Planning and Scheduling, John Wiley & Sons
- * Sunil Chopra, Peter Meindl : *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*, Pearson

Ressources pédagogiques

Cf. Cours En Ligne

Contact(s)

> Thierry Fouque

Responsable pédagogique
fouque@parisnanterre.fr