

SG143 Modèles Stochastiques pour la Gestion de Production S8
6ICG183

Responsable : Marie-Claude PORTMANN, Professeur
Marie-Claude.Portmann@mines.inpl-nancy.fr

Durée du module : 21 heures

Crédits ECTS : 2

Objectifs pédagogiques

Le cours de recherche opérationnelle de base du tronc commun se termine par quelques notions de recherche opérationnelle stochastique (processus markoviens avec applications aux files d'attente).

Ce cours a pour objectif de prolonger l'étude des problèmes concrets non déterministes où le hasard intervient et doit être pris en compte dans le processus de décision. Les deux parties abordées partent des applications industrielles ou économiques et des techniques d'aide à la décision et montrent comment développer des outils spécifiques d'aide à la décision. On considère ici des problèmes de fiabilité et de maintenance et de la gestion des stocks.

Contenu - Programme

Mots clés : univers incertain, aléas, modèles stochastiques, problèmes concrets stochastiques.

Découpage du module :

- gestion des stocks
- introduction aux modèles déterministes et stochastiques de gestion des stocks
- gestion par quantité économique et point de commande
- gestion calendaire en univers stationnaire
- gestion calendaire en univers non stationnaire
- gestion de stock avec contraintes et choix entre plusieurs politiques de gestion de stocks
- sûreté de fonctionnement et entretien des équipements
- fiabilité des éléments et des systèmes (avec redondance)
- politiques de maintenance
- usure et renouvellement des équipements

Mode d'évaluation :

un test

Références

Vincent GIARD, Gestion de la production et des flux, ECONOMICA, 3^e édition, 2003
François Monchy, Maintenance : méthodes et organisation, DUNOD, 2^e édition, 2003
David Smith et Daniel Gouadec, Fiabilité, maintenance et risque, DUNOD, 7^e édition, 2006