

EAR004 - Mathématiques pour la décision I

Présentation

Objectifs pédagogiques

Présenter différents outils mathématiques d'aide à la décision dans l'entreprise, essentiellement les outils de la Programmation linéaire et d'ordonnancement des tâches. Approfondir la mise en équation de différents problèmes liés à la production des entreprises. Pour les problèmes de petite taille, représentation graphique ou algorithme du pivot de Gauss. Pour les problèmes plus complexes, utilisation de la fonction Solveur du tableur Excel.

Compétences

Programme

Contenu

Les droites dans le plan. - Programmation linéaire : la méthode graphique. - Equations linéaires : résolution par la méthode du pivot de Gauss ou avec le tableur Excel (présentation des opérateurs matriciels). - La méthode du pivot de Gauss pour résoudre un problème de maximisation ; fonction Solveur d'Excel. - Analyse de sensibilité. - Dualité et résolution de problèmes de minimisation. - Autres problèmes linéaires : exemple du transport. - Ordonnancement : la méthode PERT et MPM.

Description des modalités de validation

Examens locaux sur sujet local au CRA

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Mathématiques pour la décision, polycopié Cnam.	G. Laffond

🌟 Valide le 23-02-2019

Code : EAR004

4 crédits

Responsabilité nationale :
EPN09 - Economie Finance
Assurance Banque (EFAB) /
Jean LAINE

Contact national :

EPN09 - EFAB

40 rue des jeunes

Bureau C 256

75002 Paris

01 40 27 23 66

Virginie Moreau

virginie.moreau@lecnam.net