



PROGRAMMATION LINEAIRE : MODELISATION ET MISE EN ŒUVRE INFORMATIQUE

PROGRAMME DE LA FORMATION

Durée	2 jours	Prix	1 400 €
Lieu	EURODECISION - Versailles	Dates	15-16 mars 2010 14-15 juin 2010
Contact	Raja REBAI	Mél	raja.rebai@eurodecision.com
		Tél	+33 (0)1 39 07 26 10

Objectifs de la formation

- ✧ **Découvrir** l'intérêt de la **programmation linéaire** pour résoudre des problématiques métiers
- ✧ **Comprendre** le principe des **méthodes de résolution** (Simplexe, Branch and Bound)
- ✧ Se familiariser avec la **modélisation**
- ✧ **Mettre en œuvre** ces méthodes-interpréter leurs résultats
- ✧ Faire un point sur les **technologies disponibles**

La construction d'un programme de vols d'une compagnie aérienne, l'élaboration d'un plan de montage d'un constructeur automobile, la planification des horaires de chauffeurs de bus, l'achat de matières premières pour la fabrication d'aliments ne sont que quelques exemples significatifs **d'applications de la programmation linéaire**.

EURODECISION propose une formation permettant de découvrir **l'intérêt** de ce type de **modélisation** pour **résoudre** de nombreuses **problématiques métier**.

Ce stage de formation s'adresse aux ingénieurs-consultants chargés de la conception-mise en œuvre de systèmes d'aide à la décision, ou de la réalisation d'études s'appuyant sur des modèles d'optimisation, ainsi qu'aux décideurs utilisateurs de tels systèmes ou de leurs résultats.

Dans cette formation, nous mettons l'accent sur la modélisation de problèmes concrets-la mise en œuvre de ces modèles avec des outils informatiques actuels.

A l'issue de la formation, chaque participant aura un aperçu des approches de résolution par programmation linéaire-des différentes méthodes de mise en œuvre de ces approches.

Programme détaillé

Première journée

- 09:00 – 09:30 Accueil-présentation du cours
- 09:30 – 10:30 Principes de la méthode du simplexe-modélisation
- 10:45 – 12:15 Modélisation du problème de transport
Résolution du problème de transport avec le solveur intégré dans Excel
- 13:45 – 14:45 Modélisation d'un problème de plan de production
- 15:00 – 16:45 Programmation Linéaire Mixte
Astuces de modélisation (linéarisation, contraintes disjonctives, etc...)
- 16:45 – 17:30 Echanges sur les problématiques des participants
Bilan de la première journée

Deuxième journée

- 09:00 – 09:15 Accueil
- 09:15 – 10:15 Interprétation économique de la dualité-analyse de sensibilité
- 10:15 – 10:45 Etude sur le problème de plan de production
- 11:00 – 11:30 Modélisation des contraintes flexibles (Goal programming)
- 11:30 – 12:15 Cas pratique : la construction d'horaires
- 13:45 – 14:15 Principe de la méthode de séparation-d'évaluation (Branch and Bound)
- 14:15 – 15:45 Cas pratique : formulation d'aliments
- 16:00 – 17:00 Mise en œuvre : quelles méthodes ? Quels outils ?
- 17:00 – 17:30 Conclusion – Evaluation

Intervenant

La formation est assurée par **Eric JACQUET-LAGREZE**, Directeur associé, ancien Président Directeur Général d'EURODECISION, Expert en recherche opérationnelle, auparavant enseignant-chercheur à l'Université de Paris Dauphine-un Consultant Senior, Docteur en recherche opérationnelle ayant plus de 10 ans d'expérience en conduite-réalisation de projets à EURODECISION.

Informations diverses

EURODECISION peut réaliser cette formation en intra-entreprise après une éventuelle adaptation : présentation des méthodes de résolution adaptées à vos besoins, modification des travaux pratiques...

EURODECISION exerce cette activité en tant qu'organisme de formation professionnelle (agrément n° 11780765678)

Vous pouvez télécharger le plan d'accès à EURODECISION sur notre site web : www.eurodecision.com/nous_contacter.