

### ▲ À qui s'adresse la formation ?

À tous les professionnels des services économiques, programmes, planification, approvisionnements, mouvements de produits et recherche opérationnelle ou en relation avec ces services.

### ▲ Durée

5 jours

### ▲ Dates & Lieu

28 janv.-1 fév. 2008  
Rueil-Malmaison

### ▲ Frais d'inscription

2 300 € H.T.

### ▲ Origine des Intervenants

- ENSPM FI - IFP Training
- ENSPM

Réf. **EG / PPL**

# PRATIQUE DE LA PROGRAMMATION LINÉAIRE ET DE SES EXTENSIONS

## OBJECTIFS

Former à l'utilisation de l'outil de programmation linéaire (méthode et traitement informatique).

À l'issue de la formation, les participants sont en mesure :

- de représenter, de manière simplifiée, une raffinerie par programmation linéaire
- de maîtriser des formulations plus élaborées (modélisation d'un ensemble de raffineries, plan d'investissement)
- d'interpréter les résultats de l'optimisation.

## PROGRAMME

### PRINCIPES DE BASE

1 jour

Formulation générale d'un programme linéaire.

Méthode de résolution d'un programme linéaire (méthode du simplexe).

Propriétés de la dualité : interprétation des prix duaux (coûts marginaux) et des coûts réduits.

Domaine de validité de la solution et paramétrisation.

### APPLICATION : ÉLABORATION D'UN PLAN DE FABRICATION EN RAFFINERIE

2.5 jours

#### Formulation complète d'un problème de raffinage

Équations de bilans-matières et de demande.

Contraintes de qualité et disponibilité des ressources.

Fonction objectif.

#### Analyse et interprétation de la solution optimale

Bilans matières.

Caractéristiques / spécifications des produits.

Signification des coûts marginaux.

Analyse de sensibilité et paramétrisation.

Éléments de planning court terme.

Modélisation des contraintes de qualité avec des équations récursives.

### MODÉLISATION D'UN PLAN D'APPROVISIONNEMENT ET DE RAFFINAGE

0.5 jour

Problème de transport.

*Étude de cas : modélisation de deux plans de raffinage et de l'approvisionnement d'un ensemble de dépôts.*

### PLAN D'INVESTISSEMENT EN RAFFINAGE

0.5 jour

Modélisation en nombres entiers.

*Étude de cas : modélisation d'un plan d'investissement.*

### OUTILS D'OPTIMISATION DANS L'INDUSTRIE DU RAFFINAGE

0.5 jour

Génération des modèles de raffinage industriel.

Codes d'optimisation.

Outils d'analyse des résultats.

*Au travers d'études de cas et d'exercices réalisés sur micro-ordinateurs, les participants développent une pratique concrète des méthodes présentées.*