US331M - Modèles de localisation et applications

Mis à jour le 12-04-2019

Code : US331M

Unité spécifique de type cours

3 crédits

Responsabilité nationale :
EPN05 - Informatique / 1

Contact national :

Recherche opérationnelle

2D4P20, 33-1-10, 2 rue Conté
75003 Paris
01 40 27 22 67

secretariat.ro@cnam.fr

Présentation

Compétences

Savoir appliquer les méthodes de l'Optimisation Combinatoire, en particulier de la Programmation Mathématique, à des problèmes classiques en Recherche Opérationnelle comme les problèmes de Localisation discrète et de placement de tâches dans les systèmes distribués.

Programme

Contenu

Présenter, à partir de problèmes concrets difficiles, la conduite de bout en bout d'une étude d'optimisation combinatoire dans le domaine discret. Utiliser la plus grande partie des outils de résolution disponible Les problèmes de localisation représentent une importante classe de problèmes fréquemment rencontrés dans les entreprises : comment répartir des ”objets” (bases de données, modules de programmes, concentrateurs téléphoniques) sur des ”sites” en respectant des contraintes données (capacités) et en répondant au mieux aux objectifs fixés (minimisation des coûts ou équilibrage des charges entre les sites). Les problèmes se modélisent par la programmation linéaire ou quadratique, généralement bi-critère en 0-1.