

# RCP110 - Recherche opérationnelle et programmation linéaire avancée

## Présentation

### Prérequis

Avoir suivi les valeur L1 et L2 d'informatique ou posséder un niveau équivalent.

### Objectifs pédagogiques

Approfondir un des thèmes majeurs de la R. O. : la programmation linéaire ,

## Programme

### Contenu

Modélisation sous forme de programme linéaire  
ALGORITHMES DU SIMPLEXE

DUALITÉ (définition ; liens entre le primal et le dual, correspondance entre l'optimum du primal et du dual ; relations d'exclusion )

PROGRAMMATION LINÉAIRE EN 0-1 et PROGRAMMATION LINÉAIRE EN NOMBRES ENTIERS (modélisation, algorithmes de résolution, saut de dualité)

### Description des modalités de validation

Le professeur responsable nationale vérifie et valide (ou pas) les sujets proposés par les enseignants responsables de l'UE dans les CRA

### Bibliographie

Titre	Auteur(s)
PRECIS DE RECHERCHE OPERATIONNELLE, 5° EDITION, DUNOD	R.FAURE, B. LEMAIRE, CH. PICOULEAU
LINEAR PROGRAMMING, FREEMAN 1983	V; CHVATAL

Mis à jour le 23-04-2018



**Code : RCP110**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN05 - Informatique / 1

**Contact national :**

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

75003 Paris

01 40 27 22 58

Swathi Rajaselvam

[swathi.ranganadin@cnam.fr](mailto:swathi.ranganadin@cnam.fr)