

université
PARIS-SACLAY

MPRO

Master Parisien de
Recherche Opérationnelle

le cnam

ensiie



6 établissements partenaires dont 4 UPSay

<http://uma.ensta-paristech.fr/mpro/>

La recherche opérationnelle regroupe des méthodes, modèles et outils informatiques et mathématiques permettant d'optimiser le processus de prise de décisions dans l'entreprise. Elle aide au maintien de la compétitivité.

La formation permet l'acquisition des outils théoriques et pratiques de la discipline et un apprentissage aux logiciels les plus performants.

Elle vise à former des diplômés capables de modéliser et résoudre des problèmes complexes et de développer des recherches fondamentales et appliquées dans le domaine.

La formation M2 -1

Tronc commun: les fondamentaux (14 ECTS)

Optimisation dans les graphes	(4)
Théorie de la Complexité	(2)
Optimisation stochastique	(2)
Programmation mathématique	(4)
Méta heuristiques	(2)

Formation à la recherche et aspects professionnels (28 ECTS)

Etude de cas et management de la RO	(4)
Conférences industrielles	(2)
Initiation à la recherche	(4)
Stage en laboratoire ou en entreprise	(18)

La formation M2 -2

En option: 6 cours au choix dont au moins une application (18 ECTS)

Files d'attente	(3)
Programmation par contraintes	(3)
Base de l'ordonnancement	(3)
Modèle de localisation et application	(3)
Complexité: algorithmes approchés	(3)
Graphes	(3)
Programmation mathématique avancée	(3)
Libre (au choix dans un autre master)	(3)
Un domaine d'application	
RO et développement durable	(3)
RO pour les réseaux et le transport	(3)

Les Pré-requis *(admission sur dossier)*

- Une formation de base en RO et
- M1 d'informatique ou de mathématiques
ou 2 années d'école d'ingénieur (école partenaire)
ou diplôme d'ingénieur

Les Débouchés

- Services R&D des entreprises
- Sociétés de service spécialisées
- Thèse en entreprise ou en laboratoire
puis Enseignement supérieur et recherche en laboratoire
ou Recherche et développement en entreprise
- Domaines: transport, énergie, télécommunications...

Voir entreprises partenaires sur le site

INFORMATIONS

Site du Master

<http://uma.ensta-paristech.fr/mpro/>

Contact établissement référent sur Saclay, ENSTA:

Responsable du master:

marie-christine.costa@ensta-paristech.fr

***Une grande partie des cours a lieu au CNAM
(Paris 3^{ème})***

www.cnam.fr

Contact: mpro@cnam.fr