

# US331F - Projet de modélisation et résolution de problème de RO

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

Développer un projet conséquent en RO sur un problème de RO à résoudre aussi efficacement que possible en définissant une méthode exacte ainsi qu'une méthode heuristique.

### Compétences

Modélisation, résolution exacte et heuristique, implémentation, utilisation de git.

## Programme

### Contenu

- **Présentation du projet**

Description de la problématique, de ce qui est attendu et éventuellement cours introductif si le sujet nécessite une notion non connue des étudiants (exemple : robustesse).

- **TP C++**

Utilisation de solveur commercial pour être capable de lire des données, modéliser et résoudre des programmes linéaires en nombres entiers en C++. Utilisation de callbacks.

- **TP Julia**

Utilisation de solveur commercial pour être capable de lire des données, modéliser et résoudre des programmes linéaires en nombres entiers en Julia. Utilisation de callbacks.

- **Rendu de la partie théorique et avancement du projet**

Rendu d'un rapport contenant la modélisation considérée pour l'approche de résolution exacte et le fonctionnement de l'heuristique envisagée.

- **Soutenance**

### Modalités de validation

- Projet(s)

Mis à jour le 09-02-2024



**Code : US331F**

Unité spécifique de type cours

2 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](mailto:secretariat.ro@cnam.fr)