

## ***IMFL – UE4 «Opérations Logistiques»***

### ***UE4-1. Méta-heuristiques et leurs applications***

#### **Objectifs pédagogiques du cours :**

Familiariser les étudiants aux méthodes approchées générique en Optimisation Combinatoire. Sensibiliser les étudiants à la complémentarité entre méthodes approchées et méthodes exactes. Donner aux étudiants les bases théoriques et pratiques nécessaires pour concevoir, développer et évaluer les heuristiques mises en œuvre dans une d'application pratique ou dans le cadre de travaux de recherche.

**Pré-requis :** Optimisation Combinatoire, Algorithmique, Langage de Programmation C ou C++.

#### **Programme détaillé :**

1. Notions générales d'Optimisation Combinatoire et introduction aux méta-heuristiques.
2. Les principales Méta-Heuristiques.
3. Les Hybridations d'algorithmes.
4. Les méta-heuristiques pour les problèmes d'optimisation multi-objectifs.

#### **Bibliographie :**

- Métaheuristiques, de Patrick Siarry, Editions Eyrolles.
- Métaheuristics: From design to implementation, E.-G. Talbi, Editions Wiley
- Metaheuristics for multi-objective optimization, Editions Gandibleux, X., Sevaux, M., Sörensen, K., T'Kindt, V.