

Nom et prénom :

CHASSAING Maxime

Laboratoire de thèse

Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS)

Directeur de thèse

DUHAMEL Christophe et LACOMME Philippe

Date de soutenance

Vendredi 9 décembre 2015

Noms des personnes composant du jury*Président :*

FEILLET Dominique, Professeur des Universités, LIMOS - Ecole des Mines de Saint-Etienne

Rapporteurs :

HUGUET Marie-José, Maître de Conférences, HdR, LAAS - Toulouse

MOUKRIM Aziz, Professeur des Universités, HeuDiaSyC - UTC Compiègne

PRODHON Caroline, Maître de Conférences, HdR, UTT Troyes

Examineurs :

QUILLIOT Alain, Professeur des Universités, LIMOS - Clermont-Ferrand

LAFOREST Christian, Professeur des Universités, LIMOS - Clermont-Ferrand

Invité :

FLEURY Gérard, Maître de Conférences, HdR, LIMOS - Clermont-Ferrand

Titre et Résumé de thèse

Problèmes de transport à la demande avec prise en compte de la qualité de service

Cette thèse porte sur la modélisation et la résolution de différents problèmes de tournées de véhicules et plus particulièrement sur des problèmes de transport de personnes. Ces problèmes demandent, entre autre, de respecter une qualité de service minimale pour les solutions proposées. Pour résoudre ces problèmes, plusieurs méthodes d'optimisation de type métaheuristique sont proposées pour obtenir des solutions de bonne qualité dans des temps raisonnables. Trois problèmes sont traités successivement : Le premier est un problème de transport à la demande (DARP) qui est le problème de transport de personnes le plus connu de la littérature. Le deuxième est une extension du problème de tournées de véhicules (VRP) dans lequel les temps de trajet entre les sommets varient au cours de la journée. Le dernier problème traité concerne la résolution d'un DARP stochastique dans lequel les temps de trajet entre les clients ne sont plus déterministes et sont modélisés par une loi de probabilité.