

**AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE DE  
DOCTORAT**

**Mademoiselle PALPANT Mireille** soutiendra une thèse  
**Le Vendredi 20 Mai 2005 à 14 heures**

---

**Amphithéâtre Ada Lovelace  
Laboratoire d'Informatique  
IUP GMI**

**SPÉCIALITÉ : Informatique**

Titre de la thèse : *Recherche exacte et approchée en optimisation combinatoire : schémas d'intégration et applications.*

Membres du jury :

**M. CUN Van-Dat**, professeur, Laboratoire GILCO, INP - ENSGI, Université de Grenoble, Grenoble.

**M. MAUTOR Thierry**, maître de conférences-HDR, Laboratoire PRISM, Université de Versailles-Saint-Quentin, Versailles.

**M. SOURD Francis**, Chargé de recherche, Laboratoire LIP6, SYSDEF, Université Pierre et Marie Curie, Paris.

**M. VASQUEZ Michel**, HDR, Laboratoire LGI2P, Ecoles des Mines d'Alès, Nîmes.

**M. BENSLIMANE Abderrahim**, professeur, Laboratoire d'Informatique (FRE 2487), INRA d'Avignon, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Avignon.

**M. MICHELON Philippe**, professeur, Laboratoire d'Informatique (FRE 2487), INRA d'Avignon, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Avignon.

Résumé de la thèse :

Le travail présenté dans ce mémoire est focalisé sur la résolution de problèmes d'optimisation combinatoire hautement difficiles par le biais de méthodes incomplètes intégrant des paradigmes issus de deux approches complémentaires, à savoir recherche exacte et approchée. L'intérêt d'une telle coopération est de tirer parti des avantages complémentaires que peuvent apporter l'un et l'autre des composants : optimalité et déterminisme de la composante exacte, rapidité et côté moins systématique de la composante heuristique.

A cet effet, deux méthodologies distinctes ont été abordées : d'une part l'intégration d'une procédure exhaustive au sein d'une méthode de recherche de grands voisinages appelée LSSPER (Local Search (with) Sub-Problem Exact Resolution), d'une autre, l'utilisation d'un critère heuristique discriminant pour réduire la taille de l'espace de recherche exploré par une méthode complète dérivée de Resolution Search [Chvatal97].

Pour chacune de ces approches, une validation expérimentale a été réalisée sur divers problèmes académiques ou applicatifs (ordonnancement de projet sous contraintes de ressources, affectation de fréquences, coloration de graphes). Les résultats obtenus, s'ils ne sont pas toujours à la hauteur des meilleurs résultats pouvant être recensés dans la littérature, semblent à tout le moins exhiber l'intérêt de telles méthodologies et laissent entrevoir des perspectives de recherche aussi diverses que prometteuses.