

Pierre PESNEAU
Université de Bordeaux 1,
Institut de Mathématiques de Bordeaux,
INRIA Bordeaux - Sud-Ouest, RealOpt,
351, Cours de la libération
33405 Talence Cedex, France
Tél : 05 40 00 21 21
Mail : pierre.pesneau@math.u-bordeaux1.fr

Né le 10 Janvier 1977 (35 ans)
Nationalité française

Adresse personnelle :
Résidence le Brémontier
155, Cours de l'Yser,
33800 Bordeaux, France
Tél : 05 56 92 74 71

Maître de Conférences en Mathématiques Appliquées

Spécialité : Optimisation Combinatoire

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

2005 - 2012 : Maître de conférences

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX 1
Institut de Mathématiques de Bordeaux
Bordeaux, France
Titulaire depuis le 1er septembre 2006

Membre de l'équipe-projet INRIA RealOpt
Titulaire de 2009 à 2012 d'une demi-délégation INRIA

2004 - 2005 : Post-doctorat

UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Ciências
Lisboa, Portugal

2003 - 2004 : Post-doctorat

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Institut d'Administration et de Gestion
Louvain-la-Neuve, Belgique

2001 - 2003 : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL
CUST, Institut des Sciences de l'Ingénieur
Clermont-Ferrand, France

1998 - 2001 : Vacataire

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL
Département d'Informatique et de Mathématiques
Clermont-Ferrand, France

CURSUS UNIVERSITAIRE

1999 - 2003 : Doctorat en Informatique

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND

Laboratoire LIMOS

Titre : Conception de réseaux 2-connexes avec contraintes de bornes

Thèse soutenue le 5 novembre 2003 devant le jury

A. Quilliot	Président du jury
M. Labbé	Rapporteur
J-F. Maurras	Rapporteur
M. Queyranne	Rapporteur
M. Baïou	Examineur
B. Fortz	Invité
A.R. Mahjoub	Directeur de thèse

1998 - 1999 : DEA Informatique, Productique et Imagerie Médicale

Option : Recherche Opérationnelle

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND

Stage : Le problème du sous-graphe Steiner 2-arête connexe :
application aux graphes de Halin

Encadreur : A. R. Mahjoub

1997 - 1998 : Maîtrise d'Informatique

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND

option : recherche opérationnelle

Stage au CEMAGREF : Gestion et présentation des bases de données
et interface cartographique

1996 - 1997 : Licence d'Informatique

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND

option : recherche opérationnelle

1994 - 1996 : DEUG MIAS

filière Mathématiques et Informatique

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND

1994 : Baccalauréat C (Mathématiques)

ACTIVITÉS D'ENCADREMENT

Co-directeur à 50%, depuis juin 2012, de la thèse de doctorat de Damien Trut. Cette thèse CIFRE se déroule à ExeoSolution et porte sur des problèmes de sectorisation pour la collecte de déchets.

Co-directeur à 40%, de mars 2006 à décembre 2010, de la thèse de doctorat de Laurent Gely. Cette thèse s'est déroulée à la SNCF et portait sur la ré-optimisation des horaires de trains après perturbation.

Collaboration active de janvier 2003 à septembre 2005, dans les travaux de thèse de doctorat de David Huygens de l'Université Libre de Bruxelles portant sur le thème de la conception de réseaux avec des contraintes de bornes sur les chemins.

Encadrement, depuis 2005, de plusieurs Travaux d'Etude et de Recherche (TER) au niveau Licence et Master, et de stage de fin d'année de Master Professionnel à l'Université de Bordeaux 1.

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES

Membre élu, depuis mars 2012, au conseil de l'UFR de Mathématique et Informatique de l'Université Bordeaux 1.

Membre élu, depuis mars 2011, au conseil de laboratoire de l'Institut de Mathématiques de Bordeaux, UMR 5251.

Membre de la commission consultative de la section 26 de l'UFR Mathématiques et Informatique de l'Université Bordeaux 1.

Responsable, de septembre 2007 à juin 2011, du parcours professionnel de la spécialité 3 (Recherche Opérationnelle) du Master d'Ingénierie Mathématiques, Statistique et Economique co-habilité par les universités Bordeaux 1, 2 et 4.

Responsable, de septembre 2006 à août 2008, des stages de la spécialité 3 (Recherche Opérationnelle) du Master d'Ingénierie Mathématiques, Statistique et Economique.

Responsable, de septembre 2008 à juin 2011, des TER de la 3ème année de Licence Ingénierie Mathématique et des TER de la 1ère année de la spécialité 3 (Recherche Opérationnelle) du Master d'Ingénierie Mathématiques, Statistique et Economique.

PROJETS

En 2012, dans le cadre d'une collaboration avec S. Borne, R. Grappe et M. Lacroix (LIPN, Université Paris 13) et P. Fouilhoux (LIP6, Université Paris 6) sur des problèmes de partitionnement connexe de graphes, nous avons eu un financement de la part du GDR RO (CNRS).

Dans le cadre de l'ANR GRATTEL, qui porte sur l'étude d'algorithmes pour des problèmes de graphes et télécommunications, je suis en charge de la tâche intitulée "Polyèdres et théorie des graphes pour les télécommunications". Ce Projet ANR à débuter en Mars 2010 pour une période de 4 ans.

En 2009, dans le cadre d'une collaboration avec S. Borne et L. Létocart (LIPN, Université Paris 13) et L. Alfandari (ESSEC) sur des problèmes de voyageur de commerce avec contraintes de sauts, nous avons eu un financement de la part du GDR RO (CNRS).

PUBLICATIONS

Revues internationales

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - "Natural and Extended formulations for the Time-Dependent Traveling Salesman Problem", *Discrete Applied Mathematics*, A paraître, disponible en ligne (2011).

A. R. Mahjoub et P. Pesneau - "On the Steiner 2-edge connected subgraph polytope", *RAIRO - Operations Research* Vol. 42 No. 3 (2008) pp 259-283.

D. Huygens, M. Labbé, A. R. Mahjoub et P. Pesneau - "The two-edge connected hop-constrained network design problem : Valid inequalities and branch-and-cut", *Networks* Vol. 49 No. 1 (2007) pp 116-133.

G. Dahl, D. Huygens, A. R. Mahjoub et P. Pesneau - "On the k -edge disjoint 2-hop-constrained paths polytope", *Operations Research Letters* Vol. 34 No. 5 (2006) pp 577-582.

B. Fortz, A. R. Mahjoub, S. T. McCormick et P. Pesneau - "Two-edge connected subgraphs with bounded rings : Polyhedra results and Branch-and-Cut", *Mathematical Programming* Vol. 105 No. 1 (2006) pp 85-111.

L. Gouveia et P. Pesneau - "On extended formulations for the precedence constrained asymmetric traveling salesman problem", *Networks* Vol. 48 No. 2 (2006) 77-89.

D. Huygens, A. R. Mahjoub et P. Pesneau - "Two edge-disjoint hop-constrained paths and polyhedra", *SIAM Journal on Discrete Mathematics* Vol. 18 No. 2 (2004) pp 287-312.

Chapitre de livre

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - "On a Time-Dependent Formulation and an Updated Classification of ATSP Formulations" in *Progress in Combinatorial Optimization* Wiley (Ed.) (2011).

Ouvrage collectif

"Mathématiques Appliquées L3", sous la direction de A. Yger et J.-A. Weil. Editeur Pearson Education (2009).

Rapport de Recherche

M. T. Godinho, L. Gouveia, T. L. Magnanti, P. Pesneau et J. Pires - "On a Time-Dependent Model for the Unit Demand Vehicle Routing Problem", *Technical Report*, Centro de Investigacao Operacional da Universidade de Lisboa No 11-2007 (2007).

Conférences (à partir de 2008)

Conférences internationales (avec actes)

P. Pesneau, R. Sadykov et F. Vanderbeck - *Feasibility Pump Heuristics for Column Generation Approaches*. Proceedings of 11th International Symposium on Experimental Algorithms (SEA 2012), Juin 2012.

L. Gély, G. Dessagne, P. Pesneau et F. Vanderbeck - *A multi scalable model based on a connectivity graph representation* dans *WIT Transactions on the Built Environment* Volume 114 : 12th International Conference on Computer System Design and Operation in the Railways and other Transit Systems (COMPRAIL 2010), Pékin, Chine, Aout-Septembre 2010.

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - *Hop-indexed circuit-based formulations for the travelling salesman problem*, dans *Electronic Notes in Discrete Mathematics* (Elsevier), Volume 36 : International Symposium on Combinatorial Optimization (ISCO 2010) pp 1049-1056, Hammamet, Tunisie, Mars 2010.

M. T. Godinho, L. Gouveia, T. L. Magnanti, P. Pesneau et J. Pires - *On the unit demand vehicle routing problem : flow based inequalities implied by a time-dependent formulation*, Proceedings of the International Network Optimization Conference (INOC 2009), Pise, Italie, Avril 2009.

Conférences internationales (sans acte)

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - *Circuit based formulations for the Unit Demand Vehicle Routing Problem*, Odysseus 2012, Mykonos, Grèce, Mai 2012.

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - *New extended formulations for the time-dependent travelling salesman problem*, International Network Optimization Conference (INOC 2011), Hambourg, Allemagne, Juin 2011.

Conférences nationales

M. T. Godinho, L. Gouveia et P. Pesneau - *Formulations naturelles et étendues pour le problème de voyageur de commerce dépendant du temps*, ROADEF 2011, Saint-Etienne, France, Mars 2011.

C. Joncour, A. Pêcher, P. Pesneau et F. Vanderbeck - *Mathematical programming formulations for the orthogonal 2d knapsack problem*, ROADEF 2008, Clermont-Ferrand, France, Février 2008.

INVITATIONS

Séjours réguliers à l'Université de Lisbonne, Portugal, sur invitation de Luis Gouveia (26-31 Janvier 2010 ; 26-29 Mai 2010 ; 27-31 Juillet 2010 ; 9-13 Mai 2011 ; 5-9 Mars 2012).

ACTIVITÉS COLLECTIVES

Membre de l'équipe d'animation du groupe de travail "Polyèdre et Optimisation Combinatoire" (POC) affilié à la ROADEF (Société française de recherche opérationnelle) et au GDR Recherche Opérationnelle du CNRS. Dans ce cadre j'organise chaque année une ou deux journées scientifiques. Notamment, en mars 2012 une de ces journées a porté sur le thème "Formulations étendues".

Le groupe est également l'instigateur de la conférence internationale ISCO 2012 qui s'est déroulée à Athènes, Grèce, en avril 2012.

Membre du comité d'organisation des 6èmes Journées Polyèdres et Optimisation Combinatoire organisées par l'équipe RealOpt de l'IMB qui se sont déroulées à Bordeaux du 10 au 12 juin 2009. Ce workshop était précédé du 8 au 10 juin par un cours doctoral sur les méthodes de décompositions en optimisation combinatoire.

Membre du comité scientifique de la "International Network Optimization Conference" (INOC) en 2007 (Belgique), 2009 (Italie), 2011 (Allemagne) et 2013 (Espagne).

Membre du comité d'organisation de la "International Network Optimization Conference" (INOC) qui s'est déroulée du 20 au 23 mars 2005 à la faculté des Sciences de l'Université de Lisbonne, Portugal.

Membre du comité d'organisation des premières Journées Polyèdres et Optimisation Combinatoire organisées par l'équipe EPOC du LIMOS à Clermont-Ferrand les 19 et 20 juin 2003.

Rapporteur pour des revues internationales (Mathematical Programming, Discrete Applied Mathematics, Networks, European Journal on Operational Research, RAIRO - Operations Research, ...).