



## **GDR RO 3002 : Bilan 2018, Perspectives 2019**

### **Sommaire**

<i>0. Identité: GDR R.O, 3002, INS2I-CNRS :</i>	<i>page 2</i>
<i>1. Faits Marquants :</i>	<i>page 2</i>
<i>2. Organisation de Manifestations Globales au GDR :</i>	<i>Page 3</i>
<i>3. Pôles, Groupes de Travail, Manifestations Portées par les Groupes de Travail :</i>	<i>page 5</i>
<i>4. Soutien du GDR RO à manifestations en 2016 :</i>	<i>page 16</i>
<i>5. Actions Jeunes :</i>	<i>page 16</i>
<i>6. Gouvernance, Communication :</i>	<i>page 17</i>
<i>7. Budget 2017 :</i>	<i>page 17</i>
<i>8. Perspectives et Moyens 2018 :</i>	<i>page 19</i>

## 1. Identité: GDR R.O, 3002, INS2I-CNRS.

- Site du GDR RO <http://gdrro.lip6.fr>
- Listes de diffusion: [gdrro@services.cnrs.fr](mailto:gdrro@services.cnrs.fr) articulation avec site des GT

### I. Faits Marquants

- **Evènements :**
  - o **Organisation de l'Ecole Annuelle Jeunes Chercheurs et PhD du GDR R.O** à TROYES (14 au 16 Mai 2018), pilotée par le groupe *GT2L : Logistique/Transport*, en partenariat avec les associations européennes de R.O, avec comme thème directeur les *Méthodes d'Intégration et de Décomposition pour Modèles Hétérogènes*=> **87 participants.**
  - o **Organisation par le GDR d'une Demi-Journée Tutoriels GDR R.O**, sorte de *micro-école Jeune Chercheur*, lors du Congrès ROADEF à LORIENT, 22 Février 2018: AG (45 mn), + 6 **tutoriels** d'une heure (60 participants par tutoriel).
  - o **Organisation par le GDR RO, en partenariat avec le GDR Robotique, d'une Journée Industrielle**, le 23 Novembre 2018, à l'Institut Henri Poincaré, Paris 5° => **6 intervenants industriels, une trentaine de participants.**
  - o **Organisation par le GT POC du GDR RO d'une Ecole Jeune Chercheur (Spring School) :** Cette école *Jeune Chercheur* (16 heures de cours) a été organisée par le **Groupe POC** les 9 et 10 avril 2018 à Marrakech, à la suite d'ISCO 2018, avec comme Thème Directeur les *Advanced Mixed Integer Programming Formulation Techniques* => **Participation** : 60 doctorants et jeunes chercheurs.
  - o **Journée Spéciale 20 ans du groupe BERMUDES**, le 19 Décembre 2017 à Clermont-Ferrand.
- **Organisation Interne au GDR :**
  - o Arrivée de Christian ARTIGUES (DR CNRS LAAS TOULOUSE) comme **Directeur Adjoint du GDR**, en remplacement de Jean-Charles BILLAUT, LI TOURS, devenu Vice-Président de son université de TOURS.
  - o Arrivée d'Agnès PLATEAU (CNAM) et Marc SEVAUX (Univ. BRETAGNE SUD à LORIENT)  **dans le Conseil Scientifique du GDR.**
  - o Arrivée de Stéphane CAFIERI (ENAC)  **en responsabilité du Groupe PM : Programmation Mathématique**, qui rejoint ainsi Philippe MAHEY et Frédéric MESSINE.
- **Prospective Scientifique et Interactions avec les Autres Communautés Scientifiques.**
  - o **Rapprochement du GDR R.O et des principaux acteurs du Programme PGMO** (Fondation Hadamard, EDF...): de ce rapprochement découle la présence dans les instances de PGMO de plusieurs représentants du GDR R.O, dont son directeur. **La prochaine Journée Industrielle du GDR RO sera une journée commune GDR RO et PGMO.** Un travail sera par ailleurs mené afin de recenser les forces travaillant en France sur les applications de la R.O aux **problématiques énergétiques.**
  - o Réalisation **d'une première cartographie de la Recherche Opérationnelle en France** (Laboratoires, Entreprises, Principales Thématiques). Amorce d'une réflexion systématique sur les problématiques émergentes relatives à *l'Aide Informatique à la Décision* (veille technologique), et sur les réorientations qui pourraient en découler pour le GDR.
  - o **Mise en commun avec le GDR I.A du Groupe de Travail TADJ :** *Théorie Algorithmique de la Décision et des Jeux*, (P.PERNY, S.MORETTI), du Pôle *Décision, Modélisation, Evaluation*. L'équipe d'animation a donc été renforcée par l'arrivée de Jérôme LANG, qui rejoint Stefano MORETTI et Patrice PERNY dans l'animation de TADJ.

- **International :**

- o Poursuite du **Projet Européen H2020 RISE Marie CURIE GEOSAFE**, à l'intérieur duquel le GDR R.O constitue l'interlocuteur français, fédérant sur ce projet de type « Réseau d'Excellence », les participations effectives de plusieurs laboratoires : LAMSADE, LI TOURS, LAAS, LIMOS, HEUDYASIC, sur la *planification réactive en situation de catastrophe naturelle* (feux de forêts) => Déplacements d'un mois à MELBOURNE de chercheurs du LIMOS, du LAAS, de l'Université du HAVRE et du LAMSADE (C.LAFOREST, N.COUCHEUX...).
- o Gestation d'un **projet de GDR RI au niveau du Pôle Modélisation** et des communautés engagées sur le Multi-Objectif et les Contraintes (GTs ATOM, RO/Contraintes, TADJ...).

## II. Organisation de Manifestations Globales au GDR.

- o « **Journée Industrielle** », Organisée par le GDR RO, en partenariat avec le GDR **Robotique**, d'une **Journée Industrielle**, le 23 Novembre 2018, à l'Institut Henri Poincaré, Paris 5° => **6 intervenants industriels, une trentaine de participants.**

**Thème Directeur :** *Les interactions entre Robotique, systèmes robotisés (systèmes industriels, flottes de véhicules automatisés) et Recherche Opérationnelle (Aide informatique à la prise de décision, intégration dans un contexte socio-économique, contrôle de systèmes complexes...).*

**Objectif :** Cette manifestation visait à permettre une rencontre entre chercheurs, doctorants et industriels autour des questions qui dérivent du croisement entre Robotique et Recherche Opérationnelle, avec un focus particulier sur les problématiques liées à la gestion systémique de flottes de véhicules automatisés ou de systèmes industriels fortement robotisés.. Elle était donc ouverte à tout chercheur ou ingénieur, issu du monde académique ou de l'Industrie et intéressé par ces thèmes. Elle fut composée de 6 exposés effectués par des représentants du monde socio-économiques, chacun suivi d'une discussion. Un déjeuner-buffet a été offert aux participants à la mi-journée.

**Intervenants (exposés d'environ 35 mn, + questions et discussion avec le public).**

- **Francesco FERRO, Société PAL-ROBOTICS, BARCELONE:** *The roles of robots in industry, healthcare, and retail - Today and tomorrow's trends*
- **Véronique BOUTIN, SCHEIDER ELECTRIC, GRENOBLE:** *Digitization and Analytics for Effective Predictive Maintenance*
- **Jakob PUCHINGER, LGI, CentraleSupélec, IRT-SystemX, Shaohua YU LGI, Centralesupelec, IRT-SystemX:** *Last-mile Delivery with Autonomous Vehicles*
- **Aurélien CORD, STANLEY-ROBOTICS, ex-IFFSTAR :** *Stan : le robot au service de l'optimisation du stockage des voitures*
- **Nicolas MANSARD, LAAS CNRS :** *Mathematical Programming in Robotics.*
- **Jean-Marc DAVID, RENAULT :** *Intelligence Artificielle, Décision et Robotique dans l'industrie automobile : challenges et opportunités*

- o **Demi-Journée GDR R.O lors du Congrès ROADEF** à LORIENT, 22 Février 2018, en mode *Ecole Thématique* : AG (45 mn), + **6 tutoriels** d'une heure :

**Intervenants** (2 sessions en parallèle, **plus de 60 participants à chaque session**) :

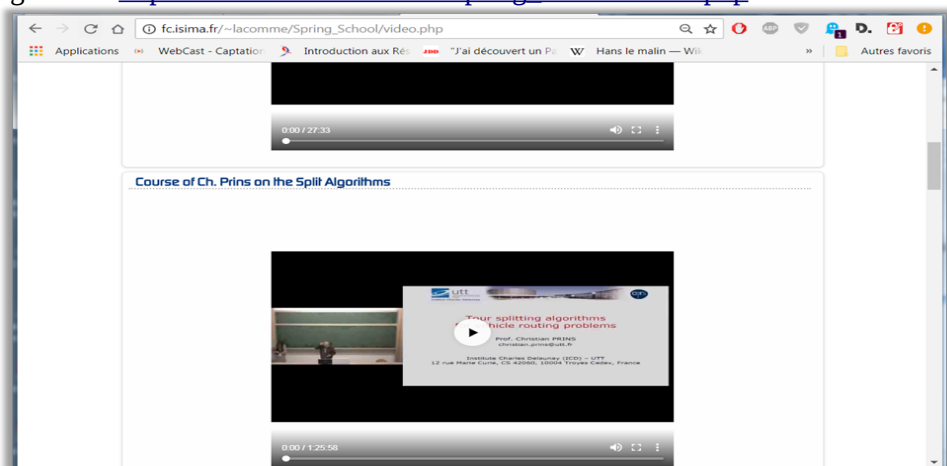
- Xavier Gandibleux et Anthony Przybylski, Université de Nantes : *Algorithmes de branch-and-bound multiobjectif et vOptSolver*

- Chengbin Chu, CentraleSupélec : *Set Partitioning Problems: Research and applications*
- Michel Grabisch, Université Paris I Panthéon-Sorbonne : *Décision multicritère en présence d'interaction entre critères*  
Imed Kacem, Université de Lorraine : *Schémas d'approximation polynomiale : quand les techniques classiques deviennent incontournables*
- Bruno Tuffin, INRIA : *Recherche opérationnelle et théorie des jeux pour l'analyse de la neutralité du Net*
- Safia Kedad-Sidhoum, CNAM Paris : *Problèmes de Lot-sizing: résultats fondamentaux et applications émergentes*

o **Ecole Annuelle Jeunes Chercheurs et PhD du GDR R.O à TROYES (14 au 16 Mai 2018)**, pilotée par le groupe *GT2L : Logistique/Transport*, en partenariat avec les associations européennes de R.O, avec comme thème directeur les *Méthodes d'Intégration et de Décomposition pour Modèles Hétérogènes*=> **87 participants**.

Cette Ecole Thématique, **portée par les 2 animateurs du GT GT2L** du GDR R.O (P.LACOMME et C.PRODHON) était consacrée au traitement de modèles Transport et Logistique intégrant plusieurs niveaux décisionnels hétérogènes (*routing/packing, routing/pricing...*).

- **Comité d'organisation** : P.LACOMME, C.PRODHON, C.PRINS, L.ZAROUAR, P.SIARRY.
- **Les financements** (CNRS, GDR R.O CNRS, GT GT2L, META, OSI, BERMUDES, associations EU/ME, Société Espagnole de R.O et ROADEF) ont permis un **hébergement** des participants en pension complète.
- **Les intervenants** ont été: **Intervenants** : Christian Prins - Troyes – UTT, Dominique Feillet – EMSE – Gardanne, Jean Charles Billaut – Tours, Kennet Sorensen – Univ. De Antwerp (Belgique), Marc Sevaux – Lorient, Thierry Garaix – EMSE Saint Etienne, Pierre Bomel – Lorient, Angel Corberan – Univ. De Valencia (Espagne), E. Hebrard – LAAS Toulouse. Les cours ont été mis en ligne sur : [http://fc.isima.fr/~lacomme/Spring\\_School/video.php](http://fc.isima.fr/~lacomme/Spring_School/video.php)



- **Participants** : Le public de cette école d'été était constitué de jeunes chercheurs, doctorants, post-doctorants. **L'Ecole a rassemblé 87 participants, issus de France mais aussi de Colombie, Italie, Pologne, Chili, Belgique, Espagne, Autriche.**
- **Site web**: [http://fc.isima.fr/~lacomme/Spring\\_School/accueil\\_summer\\_school.php](http://fc.isima.fr/~lacomme/Spring_School/accueil_summer_school.php)

### III. Actions Portées par les Pôles et Groupes de Travail du GDR.

Le GDR R.O est couramment structuré en 3 pôles, qui gèrent différents groupes de travail (GT) :

- *Fondements/Méthodes Optimisation Combinatoire/Continue* (M.BAIOU, V.PASCHOS);
- *Problèmes Opérationnels* (I.KACEM, P.SEMET);
- *Décision, Modélisation, Evaluation* (P.PERNY, A.JEAN-MARIE).

L'activité des GT actifs en 2018 se synthétise comme suit :

#### 1. Pôle 1 : Modèles et Méthodes de l'Optimisation Combinatoire

- o AGAPE (*Approximation...* : E.BAMPIS)
  - **Eléments de Recensement** (<http://agape.lip6.fr>)
    - **Laboratoires Impliqués + 1 nom de représentant** : CEDRIC Paris, Cédric Benz ; IBISC Evry, Eric Angel ; LaMSADE Paris, Cristina Bazgan ; LCOMS Metz, Giorgio Lucarelli ; LIG Grenoble, Pierre- Gregory Mounié ; LIMOS Clermont-Ferrand, Christian Laforest ; LIP6 Paris, Spyros Angelopoulos ; LIRMM Montpellier, Rodolphe Giroudeau ; ESSEC Paris, Laurent Alfandari.
    - **Participants** : Environ 30 permanents
    - **Mots Clés** : *Algorithmique à Garantie de Performance, Complexité Paramétrée, Schéma d'Approximation, Complexité Faiblement Exponentielle, Stochastique versus Plus Mauvais Cas, Algorithmique on-line, Ré-optimisation.*
  - **Journées Ouvertes** :
    - **Réunion Conjointe AGAPE et GOTHA, le 23 Octobre 2018, au LIP6** (environ 35 participants), autour des *schémas d'approximation pour les problèmes d'ordonnancement.*
    - **Réunion AGAPE, le 19 Décembre 2017, à PARIS-JUSSIEU.**
      - Intervenants:**
        - Cedric Bentz, CEDRIC
        - Christoph Dürr, LIP6
        - Michael Lampis, Lamsade
        - Carola Doerr, LIP6
        - Vincent Viallat Cohen-Addad, LIP6
        - Audrey Legendre, IBISC
  - **Fait Marquant** :
    - Dépôt de plusieurs projet PGM0 sur l'initiative du GT AGAPE
- o POC (*Polyèdres* : Ridha MAHJOUR, Mourad BAIU, Pierre FOUILHOX)
  - **Eléments de Recensement** : : <http://www.lamsade.dauphine.fr/~poc/>
    - **Laboratoires Impliqués (+ 1 nom de représentant):**  
CEDRIC, CNAM, Paris : Christophe Picouleau; ENSTA, Paris: Sourour Elloumi ; ESSEC, Paris: Ivana Ljubic; IMB, Université de Bordeaux: François Vanderbeck ; INSA Rouen: Arnaud Knippel ; LAMSADE, Université Paris-Dauphine : Fabio Furini; LCOMS, Université de Lorraine, Metz: Anas Naji ; LIMOS, Université de Clermont-Ferrand : Mourad Baiou; LIP6, Sorbonne Université : Paris, Pierre Fouilhox; LIPN, Université Paris-Nord : Sylvie Borne ; LMAH, Université de Normandie, Le Havre : Adnan Yassine ; LMNO, Université de Caen: Mohamed Didi Biha ; Université Paris I : Sonia Vanier + **Dans le monde industriel** : DGA : Nicolas Dupin ; EDF : Pascale Bendotti ; Eurodécision : Aurélien QUESTEL ; Huawei :

Sébastien Martin ; Orange Labs : Eric Gourdin ; Artelys : Youcef Magnouche ; Crystal Group : Mohamed Ould

- **Participants** : Environ 60 permanents
- **Mots Clés** : *Optimisation Combinatoire, Programmation Linéaire en Nombres Entiers, Polyèdres, Branch and Cut, Branch and Price, Solveurs Géériques.*

- **Journées Ouvertes :**

- **Journées POC, 19 octobre 2018, PARIS DAUPHINE**

**Participants** : environ 30.

**Thème Directeur**: *Advances in Combinatorial Optimization.*

**Intervenants** :

Jon Lee, Université de Michigan, USA,

Giovanni Rinaldi, IASI, Rome, Italie

<http://www.lamsade.dauphine.fr/~poc/poc/?q=node/55>

- **Journées POC, 14 décembre 2018, PARIS DAUPHINE**

**Participants** : environ 30

**Thème Directeur** : *Machine Learning, Networks and Combinatorial Optimization .*

**Intervenants** :

- Immanuel Bomze, University of Vienna, Autriche
- Yann Chevalyere, Paris-Dauphine University, France
- Bistra Dilkina, University of Southern California, USA
- Marco Lübbecke, RWTH Aachen, Allemagne
- Enrico Malaguti, University of Bologna, Italie
- Michele Monaci, University of Bologna, Italie

<http://www.lamsade.dauphine.fr/~poc/poc/?q=node/57/>

- **Faits Marquants :**

- **Organisation de ISCO : International Symposium on Combinatorial Optimization, 2018 à Marrakech (Maroc)** (voir <http://isco2018.lip6.fr/>)

**Dates**: 11 et 13 avril 2018

**Participation** : Environ 120 chercheurs

**Intervenants Pléniers** :Friedrich Eisenbrand (EPFL, Lausanne, Suisse), Marcia Fampa (Federal University of Rio de Janeiro, Brésil), Bernard Gendron (GERAD, Université de Montréal, Canada), Franz Rendl (University of Klagenfurt, Graz, Autriche).

Un volume spécial de LNCS (*Lectures Notes in Computer Science*) a été édité (Volume 10856, septembre 2018). De plus, un numéro spécial du journal *Discrete Applied Mathematics* est en cours d'édition, dédié à la conférence ISCO.

- **Organisation de l'Ecole de Printemps (Spring School) d'ISCO 2018** : Cette école *Jeune Chercheur* (16 heures de cours) a été organisée les 9 et 10 avril 2018 à Marrakech, à la suite d'ISCO 2018.

**Thème Directeur** : *Advanced Mixed Integer Programming Formulation Techniques.*

**Intervenants** : Juan Pablo Vielma et Joey Huchette de Massachusetts Institute of Technology (MIT, USA).

**Participation** : 60 doctorants et jeunes chercheurs.

- **Journée « labo hors les murs » du groupe POC, le 13 décembre 2018, à Paris-Dauphine** => journée de travail et d'échange entre des membres de POC. Entre 20 et 30 participants réguliers des activités POC sont attendus. **But** : Poursuivre les projets en cours et faire émerger de nouveaux projets (idées).

- **Perspectives 2018.**

- **Organisation des JPOC 11** en juin 2019 à Metz et d'une *Ecole Jeune Chercheur* attenante.

- **Organisation de ISCO 2020 à Montréal** au Canada (Bernard Gendron et Issmail El Hallaoui)

- o *Optimisation de Réseaux* (Hung N’GUYEN, Sonia VANIER, Eric GOURDIN, Arnaud KNIPPEL)
  - **Eléments de Recensement.**
    - **Equipe d’Animation :**
      - Walid Ben Ameer, **SAMOVAR TeleCom Sud Paris.**
      - David de Almeida, **SNCF**
      - Eric Gourdin, **Orange Labs R&D**
      - Arnaud Knippel, **LMI, INSA Rouen**
      - Viet Hung Nguyen, **LIP6, Sorbonne Université**
      - Slawomir Pietrasz, **ENGIE**
      - Sonia Vanier, **SAMM - Université Paris1 Panthéon-Sorbonne**
    - **Participants :** Environ 40 permanents.
    - **Mots Clés :** *Télécommunications, Network Design, Réseaux Fiables, Réseaux de Capteurs, Cloud, IoT, Réseaux d’Energie, Réseaux de Transport, Smart City, Programmation Mathématique, Théorie des Graphes.*
  - **Journées Ouvertes**
    - Sessions GT *Optimisation de Réseaux* sur "**Partitionnement des graphes**", lors de **ROADEF 2018** en Février à Lorient, => **Six présentations** ont eu lieu durant cette session, émanant du **LAAS** (Toulouse), du **LIA** (Avignon), du **LIP6** (Paris), du **CEA** (Paris Saclay), de **Local Solver** (Paris) et du **LERIA** (Angers).
    - **Journée GT Optimisation de Réseaux**, le 28 Septembre 2018 à l’Institut Henri Poincaré (Paris), sur le thème : *Algorithmes et Graphes pour l’Optimisation de Réseaux*. La journée était composée de **8 exposés** effectués par des orateurs issus des laboratoires **LIS** (Marseille), **LRI** (Orsay), **IRIF** (Paris-Diderot), **LIMOS** (Clermont-Ferrand), **SAMOVAR** (Evry), **LAMSADE** (Paris-Dauphine) ainsi que des laboratoires R&D **d’Orange Labs** et d’**Engie**. Cette journée a réuni une vingtaine de participants.
  - **Faits Marquants :**
    - Le GT *Optimisation de Réseaux* constitue un point d’interface entre le GDR R.O et:
      - Le **GDR RSD** (*Réseaux et Systèmes Distribués*),
      - Les **industriels des Télécommunications** : ORANGE, THALES, ...
    - Le GT *Optimisation de Réseaux* est aussi rattaché groupe de travail européen **ENOG** de la Société européenne de recherche Opérationnelle **EURO**.
  - **Perspectives 2019 :**
    - Une session « **Réseaux de Télécommunications** » sera organisée par le GT au congrès de la **ROADEF 2019**.
    - Une journée « **Optimisation, apprentissage et Big Data** » sera organisée par le GT, en mars 2019 et en partenariat avec le GT POC, à la **Sorbonne**.
    - Une autre journée sera organisée par l’un des partenaires industriel du GT à l’automne 2019.
- o **META** (*Métaheuristiques* : El Ghazali TALBI, Patrick SIARRY), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS
  - **Eléments de Recensement.**
    - **Laboratoires Impliqués + 1 nom de représentant :**  
 CaOR (Tamayo Giraldo Simon) ; COSMER (Hugel Vincent); CRISTAL (Hammadi Slim); E3S (Sandou Guillaume); FEMTO-ST (Canalda Philippe, Manier) ; GREAH (Vasselin Eric) ; Heudiasyc (Moukrim Aziz) ; IBISC (Djemal Khalifa) ; ICD (Amodeo Lionel) ; ICUBE (Parrend Pierre) ; IMS (Dupas Rémy) ; IP (Huyet Anne-Lise) ; L2S (Ben Othman Jalel) ; Lab-STICC (Sevaux Marc) ; LAMIH (Benmansour Rachid) ;

LE2I (Abdou Wahabou) ; LGECO (Knittel Dominique) ; LGI2A (Goncalves Gilles) ; LGIPM (Dahane Mohammed) ; LIMOS (Delorme Xavier) ; LIP6 (Doerr Carola) ; LIRIS (Bichot Charles-Edmond) ; LIRMM (Gilles Haythem) ; LISMMA (Lebbar Maria) ; LISSI (Djouani Karim) ; LITA (Boutiche Mohamed Amine) ; LITIS (Guinand Frédéric) ; LM2O (Castelain Emmanuel) ; LMAH (Benaini Abdelhamid) ; LMIA (Lepagnot Julien) ; LS2N (Gurevsky Evgeny) ; LSIS (Klement Nathalie) ; PROMES (Grieu Stéphane) +

Partenaires associés dans les entreprises : Alstom, Engie, EDF, Orange, Veolia, CloudWatt, Innovation 24, Air France, Amadeus, Alicante, Genes Diffusion, 3 Suisses, La Redoute, ATOS, CNES, ONERA.

- **Participants** : Environ 60 permanents
- **Mots Clés** : *Métaheuristiques, Algorithmes Evolutionnistes, Algorithmes Hybrides, MathHeuristiques, Apprentissage, Adaptation ; Algorithmique Collaborative.*

- **Journées Ouvertes :**

- Organisation de **deux sessions spéciales pour le congrès ROADEF**, 21-23 février 2018, Lorient.
- Organisation d'une session, lors des *Journées STP* du GDR MACS, 31 mai -01 juin 2018, Lille.
- Organisation de deux sessions, lors des *Journées STP* du GDR MACS, 22-23 nov. 2018, Clermont-Ferrand.

- **Co-Organisation de Manifestations :**

- o Co-organisation de l'*International Spring School on Integrated Operational Problems*, Troyes, 14-16 mai 2018, avec trois autres GT du GdR RO : OSI, GT2L et Bermudes. 87 participants.

- **Organisation de Manifestations :**

- *International Conference on Metaheuristics and Nature Inspired Computing* META'2018 (Marrakech, Maroc, 27-31 octobre 2018) : <https://meta2018.sciencesconf.org/>

- **Edition de livres:**

- Livre "Bioinspired Heuristics for Optimization", Ed. by E-G. Talbi, A. Nakib. Springer, *Studies in Computational Intelligence*, Vol. 774, 2018.

- **Faits Marquants :**

- **Le GT META constitue un point d'interface entre le GDR R.O et le GDR MACS.**
- **Refonte du site du GT META** : Validation d'un squelette pour fin 2018, et mise en ligne au premier semestre 2019.

- **Perspectives 2019:**

- Promouvoir une réflexion sur l'articulation entre **Métaheuristiques et Apprentissage.**
- Proposer 2 sessions sur ces thèmes au prochain congrès de la ROADEF au Havre (février 2019).

- o *R.O et Graphes* (Michail LAMPIS, Cedric BENTZ), en interface avec le GDR I.M

- **Éléments de Recensement :**

- **Laboratoires Impliqués** : CEDRIC (équipe OC) – Paris ; LAMSADE – Paris ; DAVID – Versailles ; LIP6 (équipe RO) – Paris ; LIPN (équipe AOC) – Villetaneuse ; LRI (équipe GALAC) – Orsay ; LIFAT – Tours ; LIFO – Orléans ; LITIS (équipe RI2C) – Le Havre ; SAMOVAR (équipe METHODES) – Evry ; TELECOM ParisTech – Paris
- **Nombre de participants** Environ 30 permanents



- **Mots clés** : Optimisation dans les Graphes, Complexité Paramétrée, Robustesse et Fiabilité des Réseaux.
  - **Co-organisation de manifestations** :
    - **Journées JGA** (*Journées Graphes et Algorithmes*), du 14 au 16 novembre 2018 à Grenoble, en étroite collaboration avec le GT-Graphes du GDR-IM => 80 participants, <http://oc.inpg.fr/conf/jga2018/Main/HomePage>  
Les JGA, auxquelles tout le monde peut s'inscrire gratuitement, réunissent tous les ans, depuis dix-neuf ans, la communauté francophone des chercheurs en théorie et algorithmique des graphes. En plus de 27 exposés donnés par de jeunes chercheurs, ces journées ont accueilli trois orateurs invités : Marthe Bonamy (LABRI), Nabil Mustafa (ESIEE) et Ignasi Sau (LIRMM).
    - **Séminaire PARIS-Graphes**, le 23 novembre 2018 à l'Université Paris VIII Dauphine  
**Intervenants** : Alexander Schrijver et Monique Laurent.
  - **Fait Marquant** : le GT RO/Graphes constitue un élément indispensable d'interaction entre les communautés R.O et I.M (*Informatique/Mathématiques*)
- o *Programmation Mathématique* (Philippe MAHEY, Frédéric MESSINE, S.CAFIERI)
- **Éléments de recensement**
    - **Laboratoires impliqués** : LIMOS, N7 (Toulouse), ENAC (Toulouse), LAAS (Toulouse), Institut Maths Toulouse, LIX (Paris Saclay), ENSTA (Paris Saclay), ENPC - CERMICS (Paris Est), LJLL (Paris VI), CEDRIC (Evry), Math. Perpignan, U. Metz, INSA Rennes, Lab. J. Kuntzmann (Grenoble), XLIM (U. Limoges), LMAB + INRIA Bordeaux, INRIA Rocquencourt, INSA Rouen, Institut de Math. de Bourgogne et INRIA McTAO Dijon.
    - **Nombre de participants** (approximatif) : Environ 60 permanents.
    - **Mots clés** : *Optimisation Mathématique, Optimisation Continue, Programmation Non Linéaire en Variables Continues, Discrètes et Mixtes.*
  - **Journées Ouvertes** :
    - **Réunion de travail du GT à Toulouse lors du séminaire SPOT le 16/04/18**
  - **Manifestations co-organisées** :
    - **Journées MODE** (J.MALLICK, J.KUNTZMAN) de la SMAI organisées en mars 2018 à Autrans (Participation et soutien (500 Euros) à l'organisation).
    - **Workshop 'Programmation Mathématique bi-niveaux'**, en commun avec GT ATOM, Lille, 18-22 juin 2018
    - **Workshop CIMI 'Optimization and Learning'**, 10-13 septembre 2018
    - Journées du **GDR MOA** à Pau (action inter-GDR), 17-19 octobre 2018
  - **Faits Marquants** :
    - Le GT PM joue un **Rôle d'interface** entre la R.O, le Groupe MODE de la SMAI et le GDR MOA (Institut Maths CNRS)
    - **Le GT s'est par ailleurs impliqué dans l'organisation du Congrès International ISMP** Bordeaux (IMB et INRIA, F.VANDERBECK) 2-5 juillet 2018
  - **Perspectives 2019** : Organisation d'une Journée *Apprentissage Statistique et Optimisation Non Linéaire*.
- o *R.O et Contraintes* (Marie-José HUGUET, Xavier LORCA, Arnaud MALAPERT)
- **Journées Ouvertes** :

- **3 Sessions spéciales "Contraintes"** lors du Congrès ROADEF 2018, à LORIENT :
  - *Robustesse et mariages stables*. Gilles Simonin, Begum Genc, Mohamed Siala et Barry O'Sullivan
  - *Analyse des critères de re planification pour le problème d'affectation de planning dans le transport urbain de passagers*. Marine Dubillard et Xavier Lorca
  - *Méthodes de résolution pour l'ordonnancement de familles de tâches sur machines parallèles et avec contraintes de temps*. Margaux Nattaf, Ali Obeid, Stéphane Dauzère-Pérès et Claude Yugma
  - *Résolution du problème de la somme coloration via une approche de type Weighted Partial MaxSAT*. Clément Lecat, Corinne Lucet et ChuMin Li
  - *Une approche basée sur la programmation par contraintes pour résoudre le problème d'affectation de binômes*. Kevin Martin et Alban Derrien
  - *Précision des consistances des contraintes grâce aux algorithmes d'approximation : cas du Bin-Packing*. Arthur Godet, Gilles Simonin et Xavier Lorca
  - *Heuristiques de résolution pour le problème ordonnancement du type MapReduce*. Aymen Jlassi et Patrick Martineau
  - *Using graph-based models to understand transformations between CSP and SAT*. Claudia Vasconcellos-Gaete, Vincent Barichard et Frederic Lardeux
  - *Solution Engineering : génération and classification de solutions enrichies par des vecteurs de qualité*. Thierry Petit et Andrew Trapp
- **Fait Marquant :**
  - **Le GT Contraintes et R.O est un point naturel d'interaction entre les communautés IA et R.O.** Il est envisagé qu'il soit commun aux GDR R.O et au GDR IA en gestation.
- **Perspectives 2019 :**
  - Organisations de sessions spéciales pour ROADEF (février 2019 au Havre) et JFPC (Juin 2019 à Albi).
  - Organisation d'une Journée avec le GT Caviar du GdR IA.
  - Renouvellement de l'animation du GT.

## 2. Pôle 2 : Problèmes Opérationnels

- o BERMUDES (Christelle BLOCH, David LEMOINE, Sylvie NORRE), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS
  - Eléments de Recensement :
    - **Laboratoires Impliqués :** **CRAN** (Nancy) : Département des Systèmes Eco-techniques complexes ; **DISP** (Lyon) : Equipe Operation Management for goods and services production systems ; **FEMTO-ST** (Belfort-Montbéliard) : Equipe Optimisation Mobility Networking ; **G-SCOP** (Grenoble) : Equipe Gestion et Conduite des Systèmes de Production ; **HEUDIASYC** (Compiègne) : Equipe Réseaux Optimisation ; **ICB** (Belfort) : Equipe Conception, Optimisation et Modélisation en Mécanique ; **LIFAT** (Tours) : Equipe Recherche Opérationnelle, Ordonnancement et Transport ; **LIMOS** (Clermont-Ferrand) : Axe ODPL (Outils Décisionnels pour la Production et la Logistique) ; **LS2N** (Nantes) : Système Logistique et de Production ; **LISPEN** (Lille et Marseille) : Equipe Aide à la Décision ; **LAAS** (Toulouse) : Equipe Recherche Opérationnelle, Optimisation Combinatoire et Contraintes ; **LAMIH** (Valenciennes) : Equipes Computer Science et Automation and Control. ; **LG12A** (Béthune) : Equipe Optimisation des Systèmes Complexes ; **LCFC** (Metz) : [Laboratoire de Conception Fabrication Commande](#) ; **CGI** (Albi) : Centre de Génie Industriel ; **LINEACT-CESI** (Rouen) : Laboratoire d'Innovation Numérique pour les

- Entreprises et les Apprentissages au service de la Compétitivité des Territoires ; ICD (Troyes) : Logistique et Optimisation des Systèmes Industriels
- **Participants** : Environ 55 permanents
  - **Mots Clés** : *Décision en contexte Industriel, Systèmes Complexes (Production, Transport, Maintenance...), Enjeux Environnementaux, Energétiques, Smart Factories, Smart Cities), Simulation à Evènements Discrets, Planification, Usine du Futur.*
- **Journées Ouvertes** :
    - **Journées 20 ans du groupe BERMUDES**, le 19 décembre 2017 à Clermont-Ferrand
      - 3 conférences plénières**:
        - Jean Charles Billaut , [Ecole Polytechnique de l'Université de Tours \(EPU - PolytechTours\)](#), [Laboratoire d'Informatique \(LI\)](#) : *Ordonnancement : petit tour d'horizon et petits problèmes sympas*
        - Céline Gicquel, Université Paris Sud, Laboratoire de Recherche en Informatique (LRI) : *Production planning and lot-sizing: recent trends*
        - Nadjib Brahimi, Rennes School Of Business : *Planification de la production et intégration verticale et horizontale des décisions en chaîne logistique*
      - 3 exposés de Doctorants**
      - Table ronde sur l'avenir du groupe
    - **Sessions (2) BERMUDES aux 25èmes journées STP de Lille** en Mai 2018 (audience : 37 personnes réparties dans 13 laboratoires)
    - **Session BERMUDES au congrès annuel Roadef 2018**, Février 2018, à Lorient.
    - **Sessions (2) aux 26èmes journées STP de Clermont-Ferrand** (dont une commune avec le GT META), les 22 et 23 Novembre 2018.
  - **Coorganisation de Manifestations** :
    - **International Spring School on Integrated Operational Problems** du GdR RO, du 14 au 16 Mai 2018 à Troyes, en collaboration avec les GTs GT2L, META et OSI.
  - **Faits Marquants** :
    - **Le GT BERMUDES constitue un point d'interface entre le GDR R.O et le GDR MACS.**
  - **Perspectives 2018** :
    - Effectuer un rapprochement avec le GT GOTHA, ainsi qu'avec le GT SED (*Systèmes à Evènements Discrets*) du GDR MACS
    - Se rapprocher à l'International du Groupe PMS d'EURO.
    - Sessions BERMUDES à la 9th IFAC/IFIP/IFORS/IISE/INFORMS Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control (MIM 2019, Berlin, 28-30 août 2019), sur « Digital, Resilient and Sustainable Manufacturing 4.0 ».
    - Organisation conjointe avec le groupe SED d'une formation de 4 demi-journées à la prochaine école du GdR Macs, à Bordeaux, du 27 au 29 mai 2019.
- o P2LS: *LOT-SIZING* (Nabil ABSI, Safia KEDAD-SIDHOUM, Site web du GT PL2S : <http://p2ls.emse.fr/>)
- **Journées Ouvertes** :
    - **Deux sessions invitées lot-sizing et une réunion du groupe de travail P2LS à ROADEF'2017**
      - **Lieu** : Compiègne (ROADEF'2017)
      - **Date** : février 2017
      - **Coordonateurs** : Nabil Absi et Safia Kedad-Sidhoum
    - **Journée P2LS sur Planification de production et gestion d'énergie**
      - **Lieu** : Université Pierre et Marie Curie, Paris
      - **Date** : 10 Novembre 2017

- **Intervenants** : Claude Le Pape-Gardeux (Schneider Electric), Ayse Akbalik (Université de Lorraine), Nabil Absi (Mines Saint-Etienne), Antoine Perraudat (Mines Saint-Etienne), Mohammad Mohsen Aghelinejad (UTT).
  - **Nombre de participants** : 25
- **Co-organisation de Manifestations** :
    - **Workshop international IWLS'2017**, University of Strathclyde à Glasgow en Ecosse, Août 2017 ; **Site web** : <http://iwls2017.emse.fr/>
- o **GOTHA : Ordonnancement Théorique** (Imed KACEM, Antoine JOUGLET, David RIVREAU)
- **Eléments de Recensement** (<http://gotha.lcoms.univ-lorraine.fr/>)
    - **Laboratoires Impliqués** : LIMOS Clermont/Saint-Etienne, Valeria BORODIN ; LARIS/SDO Angers, Christelle GUERET ; HEUDYASIC/SCOP, Antoine JOUGLET ; LCOMS Metz, Christophe RAPINE ; LGIPM Metz, Nathalie SAUER ; LORIA Nancy, Liliana CUCU ; LIRMM Montpellier, Eric BOURREAU ; LIG2A/OPTISCO, Lens, Gilles GONCALVES ; LIFAT TOURS, Jean-Charles BILLAUT ; GSCOP-ROST, Nadia BRAUNER ; LIP6 Paris, Christophe DURR ; LAAS Toulouse, Christian ARTIGUES ; NIT/O2S Belfort, Olivier GRUNDER ; FEMTO Besançon, Christelle BLOCH, LOSI Troyes, Farouk YALAOUI ; LIG Grenoble, Gregory MOUNIER ; IRIF Paris, Nicolas SCHABANEL ; CEDRIC Paris, Christophe PICOULEAU ; PEC Paris, Paatrick SIARRY, LAMSADE Paris, Mohamed ALALOULO ; LGIM Paris, Cheng Bin CHU ; CRYSTAL Lille, Clarisse DHAENENS, IMS Bordeaux, Rémy DUPAS ; IESEQ Lille, Rabiah NESSAH ; LASPI Roanne, Malek MASMOUDI ; DISP Lyon, Alain GUINET ; CMA Nice, Sophie DEMASSEY ; LABSTIC Lorient, Marc SEVAUX ; LMIA Mulouse, Julien LEPAGNOT ; LAMIH Valenciennes, David DUVIVIER ; IRISA Rennes, Mhamed ITMI ; IMT Nantes, Damien PROT ; IRCCYN Nantes, Najib NAJID ; LS2N Nantes, Evgueny GUREVSKI ; ENAC Toulouse, Nicolas BARNIER ; MAAIA Toulouse, Alexandre GONDRAN ; LIX PARIS (P.BAPTISTE) ; ILTIS Le Havre, Eric SANLAVILLE ; LMAH Le Havre, Jaouad BOUCHAKOUR ; + SCHNEIDER ELECTRIC Grenoble, Claude LEPAPE.
    - **Participants** : 119 (recensés) permanents.
    - **Mots-Clés** : *Ordonnancement Théorique et Applications Industrielles ; On Line et Off Line ; Robustesse ; Modèles Intégrés ; Solveurs Génériques ; Contraintes Energétiques, Environnementales.*
  - **Journées Ouvertes** :
    - **Track GOTHA** composé de trois sessions spéciales lors de ROADEF 2018 à LORIENT (février 2018), sur les applications et les méthodes diverses d'ordonnancement : [http://roadef2018.labsticc.fr/wp/?page\\_id=53](http://roadef2018.labsticc.fr/wp/?page_id=53)  
Ce track annuel possède maintenant une structuration claire, régulière et bien identifiée. Il est désormais organisé autour de trois thèmes complémentaires :
      - Un thème sur les méthodes exactes pour l'ordonnancement (*Exact methods for scheduling problems*)
      - Un thème sur les algorithmes d'approximation et les heuristiques pour l'ordonnancement (*Heuristics and approximation algorithms for scheduling problems*)
      - Un thème sur les applications industrielles en ordonnancement (*industrial scheduling*)

Ce track, avec ses trois sessions, est devenu un rendez-vous régulier chaque année. Chaque session a attiré cette année entre 25 et 40 participants.
    - **Journée GOTHA**, 12 juillet 2018, sous l'égide du laboratoire LCOMS (Metz).

- **Journée thématique**, autour des *schémas d'approximation pour les problèmes d'ordonnancement*, en commun avec le groupe AGAPE du GDR-RO. Cette manifestation a eu lieu à la rentrée (23 octobre 2018) avec le soutien du LIP6 à Paris (environ 35 participants).
    - **Journée GOTHA** en décembre 2018 à Paris avec des exposés invités et une table ronde sur certains problèmes ouverts dans le domaine de l'ordonnancement.
  - **Perspectives 2019 :**
    - Organisation du track annuel, contenant les trois sessions habituelles, du groupe GOTHA lors de ROADEF2019 qui aura lieu en février 2019 u Havre:
    - Organisation d'une **Journée Collaborative**, en partenariat avec un autre groupe du GDR-RO.
- o GT2L: *Logistique/Transport* (Philippe LACOMME, Caroline PRODHON), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS, il compte environ 80 membres.
- **Eléments de Recensement + 1 nom de représentant:** <http://fc.isima.fr/~lacomme/GT2L/>
    - Lab-STICC Bretagne-Sud : Marc Sevaux ; LIMOS, UCA-EMSE : C. Duhamel ; LAAS Toulouse : Sandra U. Ngueveu ; LOSI, Univ. de Troyes : C. Prins ; IMT Nantes : F. Lehuédé ; LORIA Nancy : A. Oulamara ; LIRIS, INSA Lyon : Khaled Hadj Hamou ; FEMTO-ST, UTBM Belfort : M.A. Manier LIPN, Université Paris 13 : R. Wolfler-Calvo ; CRYSTAL Lille : F. Semet ; LERIA Angers : E. Pinson ; RT-SystemX, CentraleSupélec : J. Puchinger ; LI – Université de Tours : J. Mendoza ; Heudiasyc – UTC: Aziz Moukrim
    - **Participants :** Environ 60 permanents
    - **Mots Clés :** *Logistique, Transport, Véhicules Autonomes ; Workforce Scheduling ; Vehicle Routing ; Integration Packing/Routing ; Décomposition et Apprentissage.*
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Track Transport de 9 sessions à ROADEF 2018 – 21-23 février 2018 à Lorient**  
**Un prix récompensant le meilleur article de ce track a été décerné à l'occasion du dixième anniversaire du GT2L.** Ce track a par ailleurs donné lieu à une édition spéciale de *Journal on Vehicle Routing Algorithms*.
      1. *Tournées de véhicules électriques*  
Responsables : JE. Mendoza, A. Oulamara et J. Puchinger
      2. *Mobilités urbaines*  
Responsables : D. Cattaruzza, M.J. Huguet et C. Prodhon
      3. *Problèmes intégrés de transport et gestion des stocks*  
Responsables : N. Absi et N. Jozefowicz
      4. *Gestion intégrée de la production et du transport*  
Responsables : J.C. Billaut et Ph. Lacomme
      5. *Logistique collaborative et mutualisation des ressources*  
Responsables : H. Chen, M.A. Manier et A. Moukrim
      6. *Méthodes exactes pour les problèmes de transport*  
Responsables : M. Afsar, S. Ulrich Ngueveu et R. Wolfler Calvo
      7. *Problèmes de tournées de véhicules avec données incertaines*  
Responsables: V. Borodin et N. Labadie
      8. *Problèmes «riches» de tournées de véhicules*  
Responsables : C. Prins et F. Semet
      9. *Conception et Planification de Réseaux Logistiques*  
Responsables : F. Lehuède et E. Pinson
  - **Fait Marquant:**
    - **Organisation d'un prix du meilleur article présenté au Track Transport lors de ROADEF 2018 => 47 papiers évalués par 24 chercheurs => 5 finalistes: => Vainqueur:** Hamza Ben Ticha, Nabil Absi, Dominique Feillet, Alain Quilliot and Tom

van Woensel : *Time-Dependent Vehicle Routing Problem with Time Windows and road network information*

- **Le GT GT2L a été la cheville ouvrière de l'Ecole Jeune Chercheur du GDR RO : Spring School on Integrated Operational Problems**, organisée à Troyes en mai 2018.
- Outre la page web du groupe qui présente le GT2L et ses activités, **une chaîne youtube** a été créée pour retrouver les vidéos des manifestations (comme les cours de la Spring School 2018) : <https://www.youtube.com/channel/UChbR3AiEM-6wQ4sniGwjPiw>. Le GT2L a également créé un groupe facebook et un compte twitter : (<https://www.facebook.com/groups/2163144820575549/>), (<https://twitter.com/GT2L1?lang=en>)

- **Perspectives 2019.**

- Le GT2L, en collaboration avec les Projets ANR EVERS, e-VRO, PIVERT, OPUSS et TCDU, organise le **prix de la meilleure thèse en transport et en logistique**. Les candidatures se font en ligne sur le site du GT2L. Le jury est composé de 20 enseignants/chercheurs. Il se réunira en Janvier 2019 à l'UTBM.
- Le GT2L va **participer activement au congrès Vérolog 2019**. Verolog est la version internationale du GT2L puisque c'est un *Euro Working group* dédié Transport et Logistique. Outre sa contribution à la logistique, le GT2L organisera plusieurs sessions et donnera une conférence plénière.
- Le GT2L va **organiser un track d'au moins 4 sessions à ROADEF2019** au Havre (Février 2019).
  - Session proposée par le [groupe de travail Bermudes](#) et le [GT2L](#)  
*Gestion intégrée de la production et du transport*  
Responsables : Christelle Bloch (Bermudes) et Marina Vinot (GT2L).
  - Session proposée par le [GT2L](#) et le groupe de travail [Meta](#)  
*Metaheuristiques pour les problèmes en logistique et transport*  
Responsables : Laurent Deroussi (Meta), Marie-Ange Manier (GT2L), Patrick Siarry (Meta).
  - Session proposée par le [GT2L](#) et le [GT Lot-Sizing \(P2LS\)](#)  
*Problèmes intégrés de transport et gestion des stocks*  
Responsables : Nabil Absi (P2LS) et Marc Sevaux (GT2L).
  - Session proposée par le [GT2L](#) et le [projet EVERS](#)  
*Transport et mobilité électrique*  
Responsables : Ammar Oulamara (EVERS) et Caroline Prodhon (GT2L).

- o ROSA : R.O et Santé (Yannick KERGOSIEN, Thierry GARAIX)

- **Eléments de Recensement.**

- **Laboratoires Impliqués + 1 nom de représentant :** CGI (Centre Génie Industriel) : Elyes Lamine ; CIRRELT : Angel Ruiz ; CReSTIC : Fatima Ghedjati. CRISTAL Lille: Clarisse Dhaenens ; DISP Lyon : Thibaud Monteiro ; G-SCOP Grenoble : Marie-Laure Espinousse ; LAAS Toulouse : Julien Moncel ; LAMIH Valenciennes : Maroi Agrebi ; LAMSADE: Jully Jeunet et Mayag Brice ; LARIS Angers : David Rivreau ; LASPi : Abdelahad Chraibi ; LCOMS Metz : Sébastien Martin ; LERIA Angers: Adrien Goeffron ; LIFAT Tours) : Christophe Lenté ; LGI (Laboratoire Génie Industriel) : Evren Sahin ; LGIPM Grenoble: Christophe Sauvey ; LG2IA Lens : Hamid Allaoui ; LIMOS Clermont-Fd/St-Etienne : Vincent Augusto ; LORIA Nancy : Bernadetta Addis ; LOSI Troyes : Nacima Labadie ; LS2N Nantes: Nadjib Brahimi ; MIS Amiens : Corinne Lucet ; THIS Institute (The Healthcare Improvement Studies Institute) : Guillaume Lamé.
- **Participants :** Environ 50 permanents (86 inscrits à la liste de diffusion [rosa@services.cnrs.fr](mailto:rosa@services.cnrs.fr)).
- **Mots Clés :** *Planification des Soins à Domicile, Circuit du Médicament, Apprentissage des Flux de Patients, Gestion des Activités Ambulatoires, Simulation Stochastique, Contrôle On Line, Décision Collaborative.*

- **Journées Ouvertes :**

- 2 **sessions identifiées ROSa** lors de la conférence ROADEF 2018 à Lorient, les 21, 22 et 23 février 2018.
  - Une **session et un tutoriel semi-plénier identifiés ROSa** lors de la conférence MOSIM 2018 à Toulouse le 27, 28 et 29 juin 2018. L'exposé semi-plénier a été donné par les deux co-animateurs du groupe sur la *Planification du Transport Sanitaire : Etat de l'Art et Challenges*
  - **Journée ROSA à l'Université de Paris-Dauphine** le 15 juin 2018 et impliquant une vingtaine de participants. A cette occasion, un conférencier fut invité : Pr. Roberto Aringhieri (Université de Turin) sur *Alternative Research Trends in Operating Room Planning*. La journée a été complétée avec 6 autres exposés et des discussions autour d'une table ronde.
  - **Journée ROSA les 22 et 23 novembre à Clermont-Ferrand**, couplée avec les journées STP du GdR Macs.
- **Fait Marquant** : Dépôt d'une pré-proposition d'un PRC (*Projet de Recherche Collaboratif*) auprès de l'ANR sur l'optimisation des flux patient en Ambulatoires en France, porté par 4 laboratoires (LAMSADE, LIG2A, LIFAT, LIMOS) et par l'APHP.
  - **Perspective 2019** : 2 réunions de groupe sur une journée et des sessions spéciales lors de conférences (notamment ROADEF). La première journée du groupe devrait être organisée conjointement avec les *Journée Efficience des Systèmes de Soins* (JESS).
- o **ROSI : R.O et Systèmes Intégrés** (Lilia ZAOURAR)
- **Eléments de Recensement : Site web** : <http://www.lirmm.fr/gt-osi/>.
    - **Laboratoires Impliqués (+1 nom de représentant)** : CEA LIST DACLE (Saclay) : François Galéa ; LIP6 (Paris) : Alix Munier ; LAMSADE (Paris) : André Rossi ; Lab-STICC (Lorient, Brest) : Kevin Martin ; LCIS (Valence) : Yann Kieffer ; G-SCOP (Grenoble) : Pierre Lemaire ; TIMA (Grenoble) : Stephane Mancini ; LIMOS (École des Mines de Saint-Étienne), Stéphane Dauzère-Pérès ; LIRMM (Montpellier), Rodolphe Giroudeau ; LISSI (Créteil) : Patrick Siarry ; INSA Rennes : Hamza Deroui.
    - **Participants** : Environ 30 permanents.
    - **Mots Clés** : *Cybersécurité, parallélisme, Modèles flot-de données, Optimisation d'Architectures, Gestion de la Conception et de la Production en Micro-Electronique.*
  - **Journées Ouvertes** :
    - **Journée ROSI - 10 octobre 2018** au département SOC LIP6 UPMC avec 6 présentations et 17 participants, journée commune avec le GDR SOC<sup>2</sup>.  
**Programme** :
      - 10h – 12h : *Optimisation dans les architectures reconfigurables*
        - *Multi-start simulated annealing for partially reconfigurable FPGA floorplaning (First place RAW contest)*.: François Galea, Lilia Zaourar (CEA LIST)
        - *Partitioning graphs with a general-purpose solver*: Gabriel Gouvine (LocalSolver)
        - *Les modèles de substitution pour l'optimisation rapide des circuits analogiques* : Nawel Drira (Univ. of Paris-Est Créteil)
      - 14h-16h : *Optimisation dans les architectures embarquées*
        - *Déploiement d'applications vidéo régulières et massivement parallèles sur des architectures embarquées* : .Samy Meftali (INRIA Lille).
        - *Etude et implémentation d'algorithmes pour le placement et l'ordonnancement d'applications Dataflow*. :Hamza Deroui (INSA Rennes)
      - 16h- 17h : Discussion vie du Groupe de Travail, échanges entre les deux GDR et clôture de la journée
    - **Participation à l'organisation de manifestations** :
      - Ecole **Jeune Chercheur du GDR RO Spring School on Integrated Operational Problems**, du 14 au 16 mai 2018 à Troyes ;

- **Colloque annuel du GDR SOC<sup>2</sup>** : interventions sur l'axe *méthodes et outils de conception, simulation, évaluation et vérification des systèmes et systèmes de systèmes* (Responsable Kevin Martin).
- **Faits Marquants :**
  - **Le GT ROSI est un trait d'union** entre les GDR R.O et SOC et notamment l'Axe *Méthodes et Outils de Conception, Simulation, Evaluation et Vérification des Systèmes et Systèmes de Systèmes* (Responsable Kevin Martin) du GDR SOC SIP. Il est aussi ainsi qu'un élément de lien avec de nombreuses entreprises : ST-MICRO, CEA, Kalray, DeFacTo Technologies, ST Microelectronics, Mentor Graphics, SecureIC
  - **Un projet ANR MOOSIC** vient d'être accepté sur le Cybersécurité, impulsé par le GT ROSI. )
- **Perspectives 2019:**
  - Prochaine journée ROSI-SOC le jeudi 4 avril 2019, au LIP6, salle 405 tour 2425
  - Un numéro spécial dans un journal de RO sera proposé par le groupe.
- o **MAO-ORGDS: Optimisation de Ressources/Systèmes Distribués** (Philippe DUTOT, Denis TRYSTRAM)
  - **Eléments de Recensement.**
    - **Laboratoires Impliqués + 1 nom de représentant** : LIG Grenoble: Fanny Dufossé ; LaBRI Bordeaux: Olivier Beaumont ; LIP ENS-Lyon: Anne Benoit ; LIP6 Paris: Fanny Pascual ; LRI Orsay: Johanne Cohen ; Femto Besançon: Jean-Marc Nicot ; IRIT Toulouse: Georges Da costa ; Université d'Evry: Nguyen Thang ; Université du Luxembourg: Pascal Bouvry.
    - **Participants** : Environ 20 permanents
    - **Mots Clés** : *Plates-formes Distribuées (clusters de calcul, data-center, clouds, Internet des Objets) Optimisation des Ressources ; Données Massives ; Workflows ; Ordonnancement des Jobs ; Apprentissage Comportements Utilisateurs.*
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Journée MAO-ORGDS** : 16 mars / Lyon  
**Thème directeur** : *Résultats récents sur l'ordonnancement hétérogène et définition d'une plate-forme commune pour l'expérimentation des algorithmes.*
    - **Journée MAO-ORGDS** : 3-7 Avril / Aussois  
**Thème directeur** : *Locality-aware scheduling, liens ordonnancement et mouvements de données.*
    - **Journée MAO-ORGDS** : 20 juin / Grenoble  
**Thème directeur** : *Optimisation énergétique dans les data centers.*
    - **Journée MAO-ORGDS** : 19 octobre / Grenoble  
**Thème directeur** : *Lancement du projet ANR Energumen sur l'allocation dynamique et reconfigurable des ressources de calcul.*
  - **Faits Marquants :**
    - **Projet ANR ENERGUMEN** issu du GT retenu sur la *reconfiguration dynamique des ressources pour améliorer la consommation énergétique.*
    - **Action fédérative** en cours sur l'écriture en commun entre 3 centres (Bordeaux, Grenoble et Lyon) d'un survey sur *l'ordonnancement sur ressources hétérogènes.*

### 3. Pôle 3 : Décision, Modélisation, Evaluation

- o **ATOM (Optimisation Multi-Objectif)**: Mathieu BASSEUR, Thibault LUST, Laetitia JOURDAN)



- **Eléments de Recensement.**
    - **Laboratoires Impliqués + 1 non de représentant :** Université de Lille, Equipe ORKAD (Laetitia Jourdan), Equipe BONUS (Arnaud Liefoghe); Université d'Angers, LERIA, Equipe MOA (Matthieu Basseur) Université de Haute Alsace (Mulhouse), Equipe MAGE (Julien Lepagnot), ; Université Paris 6, LIP6, Equipe Decision (Thibaut Lust) ; Université de Metz, LCOMS, Thème DOP (Nicolas Jozefowicz) ; Université Paris Dauphine, LAMSADE (Daniel Vanderpooten) ; Université de Franche Comté, FEMTO, Equipe OMNI (Philippe Canalda) ; Université de Reims, CRESTIC, Equipe SysCOM (Jean-Charles Boisson) ; Université Paris 12, UPEC, Lissi, Equipe SIMO (Patrick Siarry) ; Université de Nice, Unice (Denis Pallez) ; Université de Nantes, Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes, (Xavier Gandibleux), Université de Tours (Vincent T'kindt) + Entreprises : Thalès, Sncf, CEA, System-X
    - **Participants :** Environ 50 Permanents.
    - **Mots clés :** *Application et Théorie de l'Optimisation Multiobjectif ; Optimisation « Massive » ; Optimisation Multi-objectifs et Machine Learning ; Apprentissage des Préférences.*
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Journée ATOM** du 19/12/2018 – Lille, 40 participants  
**Conférenciers**
      - Arnaud Liefoghe (Mcf, Equipe BONUS, Inria LNE) - *Pareto local optimal solutions networks for multi-objective combinatorial optimization*
      - Maxime Morge (Mcf, Equipe SMAC, Univ-lille) - *Distributed Algorithm for Matching Individuals and Activities*
      - Nicolas Dupin (Chercheur, DGA) - *Dynamic Programming heuristic for k-means Clustering among a 2-dimensional Pareto Frontier*
      - Bilel Derbel (Mcf HDR, Equipe BONUS, Inria LNE) - *A set-oriented decomposition-based multi-objective optimization algorithm*
      - Nicolas Jozefowicz (Pr, Univ-Metz) - *Column generation algorithms for bi-objective vehicle routing problems*
      - Camille Pageau (Doctorante, Equipe ORKAD, Univ-lille) - *Automatic Design of a Dynamic Multi-Objective Local Search Algorithm*
  - **Fait Marquant :** Le Groupe ATOM a directement coordonné en 2018 le dépôt d'un projet RFSI et de plusieurs projets PGM.
  - **Perspectives 2018-19 :**
    - Sessions spéciales à ROADEF 2019 (LORIENT) et aussi dans d'autres conférences
    - Organisation d'une 2eme école thématique ATOM en Juin 2019.
    - Edition de :
      - un livre de cours sur les thématiques d'ATOM
      - une issue spéciale sur le Multiobjectif dans une revue du domaine
    - Impulsion donnée à des projets partenariaux : U.E, ANR.
- o TADJ : *Théorie Algorithmique de la Décision et des Jeux* (Jérôme LANG, Stefano MORETTI, Patrice PERNY)
- Eléments de Recensement : <http://gdrro.lip6.fr/?q=node/74> (GDR RO) et <http://www.gdria.fr/gt-tadj/> (GDR IA).
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Journée TADJ** du 6 Novembre à Paris (Université Pierre et Marie Curie).  
**Principaux Intervenants :**
      - Christophe Labreuche (Thalès),
      - Laurent Gourvès (Lamsade),
      - Hugo Gilbert (doctorant LIP6),
      - Sylvain Bouveret (LIG),

- Bruno Escoffier (LIP6),
- Anaëlle Wilczynski (doctorante Lamsade),
- Sébastien Destercke (Heudiasyc) et Nicolas Maudet (LIP6).

**Participants** : Environ 25.

- **Travail Collectif** : une présentation du Groupe de Travail TADJ a été publiée dans le bulletin 37 de la ROADEF
- **Fait Marquant** : L'événement principal de l'année 2017 pour le groupe TADJ est d'être devenu un groupe de travail commun avec le pré-GDR IA. Les interactions entre IA et RO au sein du groupe TADJ portent sur l'apprentissage automatique des paramètres des modèles décisionnels, la représentation compacte de préférences et le choix social sur domaine combinatoire, la théorie des jeux et la conception d'algorithmes d'optimisation à véracité garantie, l'explication des décisions et la théorie de l'argumentation, le choix social pour la décision multi-agents. Pour renforcer l'ouverture vers l'IA il a été demandé à Jérôme LANG de rejoindre l'équipe d'animation.  
Le nouveau groupe de travail a été présenté par Jérôme LANG lors des Journée Plénière du PréGDR IA 2017 qui se sont tenue à Caen en Juillet 2017.
- o **COSMOS** : *Contrôle Optimal Stochastique, Modélisation et Optimisation Stochastique* (Anna BUSIC, Emmanuel HYON)
  - **Éléments de Recensement** :
    - **Laboratoires impliqués de façon régulière + un nom de représentant** : INRIA Paris (Équipe Dyogene) : Ana Busic, LIP6, Sorbonne Universités, (Équipe R.O.) ; Emmanuel Hyon ; INRIA Sophia-Antipolis (Équipe NEO) : Alain Jean-Marie ; Laboratoire DAVID, UVSQ (Equipe ALMOST) : Pierre Coucheney ; INRIA Grenoble et LIG, Université Grenoble Alpes (Équipe Polaris) : Nicolas Gast ; LAAS, CNRS Toulouse (Équipe SARA) : Balakrishna Prahbu ; IRIT, CNRS Toulouse (Équipe RMESS) : Urtzi Ayesta ; Samovar, Telecom Sud Paris (Équipe Réseau) : Hind Castel ; LACL, U-PEC (Équipe Vérification) : Nihal Pekergin ; LIMOS, Université Clermont Auvergne (équipe ODPL) : Jean-Philippe Gayon ; Cermics ENPC, Marne la vallée : Vincent Leclère ; LRI, Université Orsay (Equipe ROCS) : Céline Gicquel ; INRIA Rennes (Équipe Dyonyosos) : Bruno Tuffin ; Nokia Bell Labs (Équipe Gangsta) : Anne Bouillard.
    - **Nombres de participants** : Environ 60 permanents.
    - **Mots clés** : *Apprentissage par Renforcement, Simulation Stochastique, Modèles de Contrôles, Chaines de Markov avec récompenses (Markov Reward Process), Processus de Décision Markoviens, Q-learning, Multi Stage Stochastic Problems.*
  - **Journées Ouvertes**
    - **Session Spéciale ROADEF 2018**, à LORIENT en Février 2017, (5 contributions) sur *Modélisation et Optimisation Stochastique*.
    - **Journée COSMOS** à Paris le 21 Juin 2017 (<http://gdrro.lip6.fr/?q=node/161>). Cette journée a permis une ouverture internationale du GT avec 6 orateurs de l'étranger : un venant des Pays Bas et un autre du Royaume-Uni => une trentaine de participants.
    - **Session Modélisation Stochastique** aux Journées PGMO (Novembre 2018).
  - **Faits Marquants**
    - Le GT porte le projet ANR *Marmote* sur les outils de simulation Markovienne.
    - Le GT a entrepris un travail de prospective sur l'interaction entre modèles stochastique et Apprentissage ;
  - **Perspectives 2019** : Session Spéciale à ROADEF 2019, au Havre.

#### IV. Soutien du GDR RO à manifestations en 2018.

Le GDR R.O a soutenu :

- o **ROADEF 2018**, Février 2018 à LORIENT => 1000 Euros + Organisation d'1/2 journée GDR RO (AG + 6 tutoriels semi-pléniers)
- o **MOSIM** (Journées *Graphes et Algorithmes*), du 27 au 29 Juin 2018 à TOULOUSE => 600 Euros, Organisation d'une semi-plénière (Y.KEGOSIEN, T.GARAIX) sur le Thème *Recherche Opérationnelle et Santé* et d'une Session sur le même thème.
- o **Journées PGMO** (EDF/Institut HADAMARD, Ecole Polytechnique, PALAISEAU, 20-21 Novembre 2018 => accès au Logo et diffusion liste R.O + Participation au Comité Scientifique de PGMO et à l'Organisation de la Manifestation).

#### V. Actions Jeunes.

Les actions formation/jeunes 2017 du GDR R.O ont pris 3 formes :

- o **Celle des écoles thématiques « Jeunes Chercheurs et Doctorants » :**
  - **Ecole Annuelle Jeunes Chercheurs et PhD du GDR R.O** à TROYES (14 au 16 Mai 2018), pilotée par le groupe *GT2L : Logistique/Transport*, en partenariat avec les associations européennes de R.O, avec comme thème directeur les *Méthodes d'Intégration et de Décomposition pour Modèles Hétérogènes* => **87 participants**.
  - **Ecole de Printemps (Spring School) POC-ISCO 2018 :** Cette école *Jeune Chercheur* (16 heures de cours) a été organisée par **le Groupe POC** les 9 et 10 avril 2018 à Marrakech, à la suite d'ISCO 2018, avec comme Thème Directeur les *Advanced Mixed Integer Programming Formulation Techniques* => **Participation : 60** doctorants et jeunes chercheurs.
- o Celle des 6 **tutoriels semi-pléniers du GDR R.O** lors de ROADEF 2018 à LORIENT, assimilable à une *micro-école d'Hiver* en R.O.
- o Celle de **Bourses de Mobilité Doctorant/Jeune Chercheur** du GDR R.O (Responsable Lucie GALLAND). Ces bourses sont allées de 400 à 700 Euros suivant les destinations et les durées. En 2018, ont été ainsi **alloués 3500 Euros** au titre de ces opérations de soutien à la **mobilité des jeunes doctorants**, plus spécifiquement pour :
  - Roberto BARGETTO (Dir. Xiaolan XIE , LIMOS), 700 Euros
  - Katya FARIAS De ARAUJO, (Dir.K.HADJ HAMOU) G-SCOP GRENOBLE 400 Euros
  - Arnaud LAZARE, (Dir. S.ELLOUMI), CEDRIC CNAM 500 Euros
  - Ayoub TAHIRI, (Dir. B.ARCHIMEDE), LGP-ENIT TARBES 700 Euros
  - Yuan YUAN (Dir. F.SEMET, CRISTAL LILLE) 400 Euros
  - Danijela DORIC (S.HANAFAI, LAMIH) 400 Euros
  - Hanane KRIM (D.DUVIVIER, LAMIH) 400 Euros

#### VI. Gouvernance, Réflexion Prospective, Communication

- o **Gouvernance :** Le Conseil Scientifique du GDR s'est réuni 3 fois en 2018 (Février à LORIENT, Juin et Septembre à Paris 6). Christian ARTIGUES (DR CNRS LAAS

TOULOUSE) est devenu Directeur Adjoint du GDR, en remplacement de Jean-Charles BILLAUT, LI TOURS, devenu Vice-Président de son université de TOURS. Agnès PLATEAU (CNAM) et Marc SEVAUX (Univ. BRETAGNE SUD à LORIENT) ont intégré le Conseil Scientifique du GDR. Stéphane CAFIERI (ENAC) a rejoint Philippe MAHEY et Frédéric MESSINE en tant que Responsable du Groupe PM (*Programmation Mathématiques*) du Pôle *Fondements de la Recherche Opérationnelle*.

**o Réflexion Prospective :**

**La Recherche Opérationnelle, ou Informatique de l'Aide à la Décision et des Systèmes Complexes**, constitue une discipline au confluent des Mathématiques Appliquées et de l'Informatique et de tout ce qui concerne les organisations et systèmes complexes. De ce fait, ses contours sont évolutifs et tendent à épouser les évolutions technologiques (IoT, Big Dat, Internet des Services, Robotisation des Processus...) et sociétales (préoccupations environnementales et énergétiques, prédominance des services, virtualisation...). Afin d'être en mesure d'accompagner ces évolutions, le GDR s'efforce d'interagir avec les différentes communautés scientifiques susceptibles d'être en prise avec elles (voir par exemple les *Journées Industrielles Inter-GDR*), et de se mettre en position de conduire une réflexion prospective. Dans cette perspective, on été menés à bien :

- o **un rapprochement du GDR R.O et des principaux acteurs du Programme PGMO** (Fondation Hadamard, EDF...) : de ce rapprochement découle la présence dans les instances de PGMO de plusieurs représentants du GDR R.O, dont son directeur. **La prochaine Journée Industrielle du GDR RO sera une journée commune GDR RO et PGMO.** Un travail sera par ailleurs mené afin de recenser les forces travaillant sur les applications de la R.O aux **problématiques énergétiques**.
- o la réalisation **d'une première cartographie de la Recherche Opérationnelle en France** (Laboratoires, Entreprises, Principales Thématiques), ainsi que l'amorce d'une réflexion systématique sur les problématiques émergentes relatives à *l'Aide Informatique à la Décision* (veille technologique), et sur les réorientations qui pourraient en découler pour le GDR.
- o **la mise en commun avec le GDR I.A du Groupe de Travail TADJ : Théorie Algorithmique de la Décision et des Jeux**, (P.PERNY, S.MORETTI), du Pôle *Décision, Modélisation, Evaluation*. Le binôme porteur a été renforcé par l'arrivée de Jérôme LANG.
- o **Communication** : le GDR R.O, qui communique régulièrement dans chacun des numéros du Bulletin de la ROADEF, l'a fait en Janvier 2018 (Numéro 39) et en Juin 2018 (Numéro 40), au travers à chaque fois d'un point général, rédigé par son Directeur (A.QUILLIOT) et d'une présentation de 2 ou 3 *Groupes de Travail*, rédigés par leurs responsables respectifs :
  - Pour le Numéro 39 : GT ORGSD, META ; Pour le Numéro 40 : GT GOTHA, ATOM.

**VII. Budget 2018.**

<b><u>Input :</u></b>	<b><u>40 000 Euros</u></b>
<b><u>Output :</u></b>	
o <b>Subvention Manifestations Spécifiques :</b>	<b>1600 Euros</b>
o ROADEF	1000 Euros
o MOSIM	600 Euros
o <b>Journée Industrielle RO/Robotique:</b>	<b>2500 Euros</b>
o <b>Mobilité Jeunes :</b>	<b>3500 Euros</b>
o Roberto BARGETTO (Dir. Xiaolan XIE , LIMOS),	700 Euros
o Katya FARIAS ARAUJO, (Dir K.HADJ HAMOU) G-SCOP	400 Euros
o Arnaud LAZARE, (Dir. S.ELLOUMI), CEDRIC CNAM	500 Euros

o Ayoub TAHIRI, (Dir. B.ARCHIMEDE), LGP-ENIT TARBES	700 Euros
o Yuan YUAN (Dir. F.SEMET, CRISTAL LILLE)	400 Euros
o Danijela DORIC (S.HANAFI, LAMIH)	400 Euros
o Hanane KRIM (D.DUVIVIER, LAMIH)	400 Euros
<b>o Ecole Jeune Chercheurs du GDR :</b>	<b>3200 Euros</b>
<b>o Groupes Travail :</b>	<b>28200 Euros</b>
o <b>Pôle Fondements :</b>	<b>11300 Euros</b>
▪ PM (Philippe MAHEY, LIMOS)	1500 Euros
▪ POC (Ridha MAHJOUB, LAMSADE)	2500 Euros
▪ AGAPE (Euripidis BAMPIS, LIP6),	1400 Euros
▪ RO/Contraintes (Marie-Jo HUGUET, LAAS)	1400 Euros
▪ META (Laurent DEROUSSI, LIMOS)	1300 Euros
▪ Graphes (Mikhail LAMPIS, LAMSADE)	1500 Euros
▪ Réseaux (N'Guyen, LIP6, PARIS VI)	1700 Euros
o <b>Pôle Opérationnels :</b>	<b>11700 Euros</b>
▪ BERMUDES (Sylvie NORRE, LIMOS)	1300 Euros
▪ ROSA (Thierry GARAIX, LIMOS)	1400 Euros
▪ PL2S (Nabil ABSI, LIMOS)	1600 Euros
▪ OSI (Lilia ZAROUAR, Lab-STICC)	1600 Euros
▪ GOTHA (Imed KACEM, HEUDIASYC)	2300 Euros
▪ GT2L (P.LACOMME, LIMOS)	2500 Euros
▪ ORGDS (Denis TRYSTRAM, LIG GRENOBLE)	1000 Euros
o <b>Pôles Modélisation :</b>	<b>52300 Euros</b>
▪ COSMOS (Emmanuel HYON, LIP6)	1500 Euros
▪ TADJ (Patrice PERNY, LIP6)	1400 Euros
▪ ATOM (Laetitia JOURDAN, CRISTAL LILLE)	2300 Euros
<b>o Communication : <i>Participation Bulletin Roadef</i> :</b>	<b>500 Euros</b>
<b>o Fonctionnement Général :</b>	<b>500 Euros</b>
<b>o <u>Total</u> :</b>	<b><u>40000 Euros</u></b>

## VIII. Perspectives et Moyens 2018.

- **Actions et Réflexion Scientifique :**

- o **Poursuite de la Réflexion sur les Défis Emergents de la R.O** et sur la façon dont le GDR peut répondre à ces défis (*Nouveaux applicatifs* : Energie, Tarification/Revenu Management ; *Nouvelles problématiques de nature fondamentale* : Robustesse/Gestion Incertitudes, Couplage *Optimisation et Simulation*, Décision Collaborative, Décision Dynamique ; *Nouvelles interfaces pluridisciplinaires* : Big Data, IoT, R.O Embarquée, ...) ; **Articulation** avec les grands enjeux de *l'Intelligence Artificielle* : *Apprentissage, Processus de Déduction, ...* Ce travail, déjà amorcé en 2018 au niveau des GT, se poursuivra de façon à permettre la **rédaction de notes de Veille Technologique** susceptibles d'aider le CNRS à définir sa stratégie.
- o **Dans cette perspective, le GDR R.O, qui est représenté en tant que tel au sein des organismes de pilotage (Bureau et Conseil Scientifique) de PGMO** (EFD/Institut HADAMARD) et organisera sa *Journée Industrielle* annuelle en partenariat avec PGMO (14 Juin 2019), affinera sa cartographie de la R.O en cours afin d'y situer les actions et compétences relatives aux thèmes énergétiques et environnementaux.
- o **Soutien développement Pôles Décision =>** via les modèles de *Décision Collaborative* et via les problématiques *Incertitude/Décision Stochastique*.

- **Organisation/Communication** : Finalisation de l'action entreprise en 2018 en vue d'établir une *cartographie de la Recherche Opérationnelle en France* (Laboratoires, Equipes, Formations, Entreprises).
- **Travail aux interfaces avec autres GDR**: le partenariat avec le PréGDR IA, entamé avec la *Journée Industrielle 2017*, avec notamment des actions conjointes en *Programmation par Logique et Contraintes* et en *Algorithmique des Jeux*. **L'Ecole Thématique Jeunes Chercheurs du GDR R.O** devrait en 2019 se tenir sur ces thèmes, précisément en partenariat avec le GDR I.A.
- **Organisation de Manifestations** :
  - *Journée Industrielle* sur le thème de *l'Energie et de l'Environnement*, en partenariat le **Groupe PGMO et la Fondation Hadamard**, le 14 Juin, à l'IHP (Paris).
  - **Organisation d'une Ecole Jeune Chercheur du GDR R.O sur les Interactions entre Recherche Opérationnelle, Théorie des Jeux, Modèles de Choix et de Décision Economiques**. Cette école *Jeune Chercheur* se tiendra à Paris en Juillet 2019. Elle sera principalement portée par le Pôle *Décision, Modélisation, Evaluation* et le GT TADJ (P.PERNY, M.GRABITSCH).
  - **Co-organisation par les Pôles et les GT de Manifestations** :
    - **Ecole Jeune Chercheur ATOM** (*Optimisation Multi-Objectif*) organisée à Lille en Juin 2019 (GT ATOM).
    - **Co-Organisation de VEROLOG 2019** (*RO pour Logistique et Transport*) à Séville (Espagne) par le Groupe GT2L, en Juillet 2019.
    - **Ecole Jeune Chercheur POC** (*Polyèdres et Optimisation Combinatoire*), organisée à Metz en Juin 2019 (GT POC).
  - **Organisation d'une 1/2Journée Micro-Ecole Jeune Chercheurs du GDR RO** dans le Congrès ROADEF (Février 2019 au HAVRE : tutoriels prévus de Axel PARMENTIER sur *RO et Pilotage de l'Energie*, Bruno ESCOFFIER (LIP6 Paris 6) sur *Complexité Paramétrée*, Thomas SCHEIX (INRA Toulouse) sur *Apprentissage, RO et Environnement*, Jakob PUCHINGER (Centrale Paris/System X) sur *RO et Véhicules Autonomes* + 2 tutoriels non encore finalisés.
- **International** : Continuation de la Démarche GDRI entreprise par le Pôle *Décision, Modélisation, Evaluation*, et poursuite du rapprochement de certains groupes de travail du GDR avec les groupes EURO (notamment GT2L).
- **Soutien à ROADEF 2019 au Havre et aux JFPC** (*Journées Françaises de Programmation par Contraintes*).
- **Poursuite du soutien à la Mobilité des Jeunes Chercheurs et Doctorants**

### **Besoins Budgétaires.**

Le budget du GDR R.O a été de 40 KEuros en 2015, 2016, 2017 et 2018. Il demeure cependant légèrement insuffisant, ce qui grève la capacité du GDR R.O à impulser tant l'organisation de manifestations que l'émergence de groupes de travail sur des thèmes émergents. Ce point **est sensible quand on en vient aux Ecoles Thématiques pour Jeunes Chercheurs et doctorants**, pour lesquelles la demande est actuellement assez forte . De même, le GDR R.O pourrait sans doute mettre en place, avec un peu plus de moyens, davantage d'actions en direction des jeunes : la demande est notamment

très forte sur **le poste de l'aide à la mobilité**. Enfin, le GDR R.O est actuellement financièrement limité pour ce qui **est des actions Inter-GDR et des actions à l'International**. Un budget approprié se situerait autour de 50 KEuros, avec une distribution conforme au tableau suivant :

**Input Souhaité :**

**50 KEuros**

<b>Poste</b>	<b>Part</b>	<b>Utilisation</b>
Axe MMOCPM	12.5 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Axe POOPT	12 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Axe DMPE	6 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Industriel/Inter GDR	2 KEuros	Journée et Rencontres Industriels/Académiques
Ecole Thématique GDR R.O Jeunes Chercheurs/PhD	3.5 KEuros	Organisation Ecole d'Eté GDR RO
Autres écoles Thématiques (Transport, ATOM, POC, GOTHA)	3.5 KEuros	Organisation Ecole Thématiques Jeunes Chercheurs/PhD à l'initiative des Pôles
Mobilité Jeunes	4 KEuros	Bourses de Mobilité Longue Durée
Inter-GDR	1 KEuros	Soutien Groupes Travail et Manifestations Communes
Groupes Travail Thèmes émergents	1 KEuros	Emergence Groupes de Travail et manifestations de sensibilisation
Soutien Colloques/Manifestations hors Ecoles Thématiques	3 KEuros	Soutien à autres Manifestations
Communication/International	1 KEuros	Web/Documents/Invitations, Préparation GDRI
Fonctionnement Général	0.5 KEuros	Missions/Déplacements