

## GDR RO : Bilan 2015, Perspectives 2016

### 0. GDR R.O, 3002, INS2I-CNRS.

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

### I. Faits Marquants et Organisation de Manifestations Globales au GDR.

- **Reconduction** du GDR RO par le CNRS, pour une **durée de 4 ans**.
- **Mise en route**, au sein du Pôle *Fondements/Méthodes Optimisation Combinatoire/Continue*, d'un **groupe de travail R.O et Contraintes** (Marie-José HUGUET, Xavier LORCA, Christian ARTIGUES, Arnaud MALAPERT), vecteur potentiel pour une articulation entre le GDR R.O et les communautés de l'Intelligence Artificielle.
- **Labellisation du Projet Européen H2020 RISE Marie CURIE GEOSAFE** : le GDR R.O y est l'interlocuteur français, fédérant sur ce projet de type « Réseau d'Excellence », les participations de plusieurs laboratoires : LAMSADE, LI TOURS, LAAS, LIMOS, HEUDYASIC, sur la planification réactive en situation de catastrophe naturelle.
- **Refonte du Site du GDR RO** <http://gdrro.lip6.fr>, articulation du site GDR avec les sites des GT, basculement des listes de diffusion sur les listes-services du CNRS : [gdrro@services.cnrs.fr](mailto:gdrro@services.cnrs.fr).
- **Organisation de Manifestations Globales au GDR** :
  - o « *Journée Industrielle* » : 12/11/2015, à l'IHP PARIS, en partenariat avec le GDR MOA (Institut de Mathématiques), avec notamment 7 intervenants Industriels :
    - René AID (EDF),
    - Sofia ZAROUAR (XEROX),
    - Benoit ROTEMBOURG (EURODECISION),
    - Francis SOURD (SUN MR),
    - Dmitri PAPADIMITRIOU (BELL LABS),
    - Adam OUOROU (ORANGE),
    - E.PANCIATACI (RTF)
    - + Table Ronde
  - ⇒ Plus de 100 participants
  - o *Demi-Journée GDR R.O* lors du Congrès ROADEF à MARSEILLE, 26 Février 2015, en mode *Ecole Thématique* : AG (45 mn), + 6 **tutoriels** d'une heure :
    - Mourad BAIYOU: *Game Concept in Combinatorial Optimization*
    - Vangelis PASCHOS : *Approximation ... Approximations*
    - Dominique FEILLET, Roberto WOLFER-CALVO, 45: *Modèles Stratégiques et Opérationnels en Logistique Urbaine*
    - Yan KERGOSIEN, Thierry GARAIX : *RO et AD en Santé*
    - Christophe GONZALES: *Modèles Graphiques pour la Décision*
    - Laurent GOURVES: *Quelques défis en théorie algorithmique des jeux*

- ⇒ 2 sessions en parallèle, plus de 60 participants à chaque session.
- *Ecole d'Eté du GDR* à METZ (02/05 septembre 2015), pilotée par les GT AGAPE, GOTHA, et POC, sur les problématiques de planification : modèles, complexité, approximation, algorithmique, approches polyédrales, paradigmes émergents.
- ⇒ Environ 35 participants (« élèves »)

## II. Pôles, Groupes de Travail, Manifestations Portées par les Groupes de Travail.

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* (J.CARLIER, P.SEMET);
- *Décision, Modélisation, Evaluation* (P.PERNY, A.JEAN-MARIE).

L'état en Décembre 2015 des GT actifs (**au moins 1 réunion d'une journée complète effectuée en 2015**) est le suivant :

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

- *Programmation Mathématiques* (Philippe MAHEY, Frédéric MESSINE)
  - **Journées Ouvertes :**
    - 2ème Journée du GT PM à Dijon (11 et 12 juin 2015 Institut de Math. de Bourgogne et INRIA McTAO ) : 50 participants dont la moitié de jeunes chercheurs, sur deux demi-journées : 10 conférenciers ont présenté leurs travaux.
  - **Manifestations organisées ou co-organisées en 2015 :**
    - TERRYFEST, *International Conference on Variational Analysis, Optimization and Quantitative Methods*, in honor of R.T. Rockafellar, Limoges 18-22 Mai 2015
    - EUROPT Edinburgh, 8-10 juin 2015
    - COPI-PGMO, Ecole Polytechnique, Palaiseau, 27-28 octobre 2015
    - Journées du GDR MOA, Dijon, 2-4 Décembre 2015
- AGAPE (*Approximation...* : E.BAMPIS)
  - **Journées Ouvertes :**
    - Journée Commune AGAPE/GOTHA : 1<sup>o</sup> Septembre 2015, METZ : *Approximation et Ordonnancement* => 35 participants
    - Réunion Interne AGAPE : au LIP6 le 17 décembre 2015
  - **Co-organisation de manifestations :**
    - CIAC 2015 (*International Conference on Algorithms and Complexity*) à Paris-Dauphine (V.PASCHOS), en juin 2015
    - SEA 2015 (*Symposium on Experimental Algorithms*) à l'UPMC (Evripidis Bampis et Christoph Dürr)
    - Workshop sur les *Nouvelles Techniques en Algorithmique* en ligne dans le cadre de l'ANR NETOC, Novembre 2015, (Spyros Angelopoulos et Christoph Dürr) à l'UPMC

- **Fait Marquant** : Projet ANR *Jeune Chercheur* (Kim Thang) conçu au niveau du GT sur *l'Algorithmique en Ligne*, démarré en novembre 2015.
- o POC (*Polyèdres* : Ridha MAHJOUR, Mourad BAIYOU, Pierre FOUILHOUX)
  - **Journées Ouvertes** :
    - Ecole Jeunes Doctorants : *Les approches polyédrales et les méthodes de génération de colonnes*, du 22 au 24 juin 2015 (16 h), du 22 au 24 juin 2015 au HAVRE .
    - Journées POC, 9 du 24 au 26 juin 2015, au HAVRE, 4 conférenciers invités, 21 exposés, 60 participants.
    - 13ème Séminaire POC du 25 septembre 2015, sur le thème "*Théorie des jeux algorithmique et Optimisation Combinatoire* », à PARIS : 4 intervenants.
    - 14ème Séminaire POC, 18 décembre 2015, PARI, sur « *Relations Min-Max en Optimisation Combinatoire* », 3 intervenants.
  - +
    - **Journées « Labo hors Murs »** pour le groupe POC le 17 décembre 2015 : 20 participants, à PARIS
- o *Optimisation de Réseaux* (Olivier HUDRY, Sonia VANIER, Eric GOURDIN, Arnaud KNIPPEL)
  - **Journées Ouvertes** :
    - 11ème Journée *d'Optimisation dans les Réseaux* organisée conjointement par ENGIE et GT OR, Vendredi, 19 Juin, 2015, ENGIE/CRIGEN, à SAINT-DENIS, 45 participants
    - Journée "*Optimisation dans les Réseaux et Machine Learning*", Lundi 07 décembre 2015 (de 9h - 17h), Institut Henri Poincaré, PARIS
- o META (*Métaheuristiques* : El Ghazali TALBI, Patrick SIARRY), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS
  - **Journées Ouvertes** :
    - Session META, Journées STP du GDR MACS, 26-27 novembre 2015, IUT de Nantes.
    - Session META/BERMUDES Journées STP du GDR MACS, 26-27 novembre 2015, IUT de Nantes.
  - **Organisation d'une conférence internationale** : 11<sup>th</sup> *Metaheuristics International Conference MIC'2015*, 7-10 juin 2015, Agadir (Maroc), présidée par E.-G. Talbi. 135 participants.
  - +
    - **Edition de numéros spéciaux de revues** :
      - *IEEE Computational Intelligence Magazine*, n° spécial *Computational Intelligence for Cloud Computing*, édité par P. Bouvry & E.-G. Talbi. Vol. 10, n°1, 2015.
      - *Computers & Operations Research*, n° special *Metaheuristics for control of robotic systems*, Ed B. Daachi & P. Siarry, (2016).
- o *R.O et Graphes* (Bernard RIES/Pierre CHARBIT, Michail LAMPIS, Cedric BENTZ), en interface avec le GDR I.M
  - **Journées Ouvertes** :
    - Session « *Graphes* » à CIE45, 28-30 Octobre, METZ.

- **Co-organisation de manifestations :**
  - Soutien et co-organisation, en partenariat avec le GDR IM, du 18 au 22 mai, 2015, de la *School on Graph Theory (SGT 2015)* à Porquerolles sur *Topological methods in graph theory*.
- o *R.O et Contraintes* (Marie-José HUGUET, Xavier LORCA, Christian ARTIGUES, Arnaud MALAPERT)
  - **Journées Ouvertes :**
    - Journée *GT Contraintes*, Mercredi, 13 Mai, 2015, TOULOUSE, 5 conférenciers, 30 participants
    - Session « *Contraintes* » prévue pour ROADEF 2016, + Tutoriel de Martin ROUSSEAU dans le cadre de la ½ Journée GDR (Février 2016, COMPIEGNE).

## 2. Pôle 2 : Problèmes Opérationnels

- o BERMUDES (Christelle BLOCH, Odile MORINEAU, Sylvie NORRE), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS
  - **Journées Ouvertes :**
    - Session META/BERMUDES Journées STP du GDR MACS, 26-27 novembre 2015, IUT de Nantes.
    - 2 sessions lors des journées STP du GDR MACS les 5 et 6 février 2015 à Troyes sur « *Les nouveaux enjeux en planification de la production* », et « *Survey, Notations et Classifications* »
  - **Développement** d'une plate-forme de travail collaboratif (plate-forme COMORDO) sur l'Ordonnancement de Production (présentation en session plénière lors des journées STP-MACS les 5 et 6 février 2015 à Troyes)
- o P2LS: *LOT-SIZING* (Nabil ABSI, Safia KEDAD-SIDHOUM)
  - **Journées Ouvertes :**
    - Journée: *Sustainable Production Planning*, Vendredi, 26 Juin, 2015, UMPC, PARIS, 6 présentations scientifiques + 1 table ronde avec un expert « *Economie Circulaire* »
    - Journée Thématique "**P2LS, GT2L et GoTha**" du **19 novembre 2015** au LIP6 sur le campus de l'UPMC à Paris, sur "*Problèmes d'Optimisation Intégrés*" => 8 conférenciers, environ 45 participants
    - Organisation d'une session invitée *lot-sizing* et une réunion interne du groupe de travail P2LS à ROADEF'2015, Marseille, 26 février 2015 ;
- o GOTHA : *Ordonnancement Théorique* (Imed KACEM, Antoine JOUGLET, David RIVREAU)
  - **Journées Ouvertes :**

- Journée GoThA : contributions et développements des travaux de Jacques Carlier, Vendredi, 19 Juin, 2015, 50 participants, UTC, COMPIEGNE
  - Journée Thématique "**P2LS, GT2L et GoTha**" du **19 novembre 2015** au LIP6 sur le campus de l'UPMC à Paris, sur "*Problèmes d'Optimisation Intégrés*" => 8 conférenciers, environ 45 participants
  - Journée commune AGAPE/GOTHA : 1<sup>o</sup> Septembre 2015, METZ : *Approximation et Ordonnancement* => Environ 30 participants
- **Organisation d'un track GOTHA** composé de trois sessions spéciales à l'occasion de la conférence annuelle de la ROADEF à Marseille (25-27 février 2015) sur les applications et les méthodes diverses d'ordonnancement
  - **Organisation d'une session spéciale Ordonnancement Appliqué** à l'occasion de la conférence CIE45 (28-30 octobre 2015, Metz).
- o GT2L: *Logistique/Transport* (Christian PRINS, Frédéric SEMET), ce groupe est commun aux GDR R.O et MACS
- **Journées Ouvertes :**
    - Journée Thématique "**P2LS, GT2L et GoTha**" du **19 novembre 2015** au LIP6 sur le campus de l'UPMC à Paris, sur "*Problèmes d'Optimisation Intégrés*" => 8 conférenciers, environ 45 participants
  - **Organisation d'un Track ROADEF 2015**, composé de 5 sessions, sur les *problèmes émergents en transport et logistique*
  - **Participation à l'organisation de la conférence internationale: Odysseus 2015**, Ajaccio du 1<sup>er</sup> au 5 juin (150 participants).
- o ROSA : *R.O et Santé* (Yannick KERGOSIEN, Thierry GARAIX)
- **Journées Ouvertes :**
    - Session Commune ROSA GISEH aux Journées STP GDR MACS, TROYES, 5 et 6 Février 2015-12-02
    - Tutoriel ROSA, ½ Journée GDR RO/ROADEF, MARSEILLE, 26 Février 2015
    - Journée ROSA, 3 juin 2015, EMSE SAINT-ETIENNE, (60 personnes), couplée avec Journée JESS (Efficience des Soins) du 04 juin, organisée en milieu hospitalier
    - Journée ROSA à l'APHP PARIS le 20 Novembre 2015, 32 participants, + rencontres avec hospitaliers.
- o *R.O et Systèmes Intégrés* (Lilia ZAOURAR)
- **Journées Ouvertes :**
    - Journée de Rencontres au CEA LIST LCE à SACLAY, le 11/06/2015 (6 intervenants et 19 participants)
    - Journée de Rencontres au CMP GARDANNE à l'EMSE, le 29/10/2015, 4 intervenants et 17 participants.

- **Organisation de la Session** « *Application of OR in Electronic Design* à EURO 2015, GLASGOW, avec 4 présentations dont 2 industrielles
- o POOPT : *Optimisation de Ressources/Systèmes Distribués* (Philippe DUTOT, Denis TRYSTRAM)
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Journée GT POOPT**, 27 mars 2015 à Bordeaux (LABRI) sur le thème de *l'Ordonnancement en HPC et des Traces*, 4 exposés, 12 participants (hors exposants)
    - **Journée GT POOPT**, 8 octobre 2015 à Grenoble sur le thème de *l'Ordonnancement en Présence de Données Incertaines*, 5 présentations, 1 table ronde, 19 participants (hors exposants)
- o COS : *Couplage Optimisation/Simulation* (David DUVIVIER, Hakim ARTIBA) : Groupe en gestation, Pas de moyens demandés en 2015

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

- o ATOM (*Optimisation Multi-Objectif*: Mathieu BASSEUR, Thibault LUST, Laetitia JOURDAN)
  - **Journées Ouvertes :**
    - **Journée du 23 Juin 2015** – Paris 6 Jussieu conjointe avec les « *Journées Franciliennes de Recherche Opérationnelle* » (JFRO) => Tutoriel de 2 heures d'Olivier Spanjaard - LIP6, Université Pierre et Marie Curie "Optimisation multi-objectifs : un tutoriel" + 4 Présentations dont 2 d'intervenants étrangers. "
  - **Manifestations organisées ou co-organisées**
    - Session ATOM à [META 2014](#), Marrakech, Octobre 2014, Maroc.
    - Congrès LION 2015 à Lille (Janvier 2015, Lille)
    - Conférence Internationale MIC 2016 (Juin 2015 Marrakech, Maroc)
    - Session ATOM à ROADEF 2016 (17 résumés soumis)
- o TADJ : *Théorie Algorithmique de la Décision et des Jeux* (Stefanio MORETTI, Patrice PERNY)
  - **Journées Ouvertes :**
    - Journée: *THEORIE ALGORITHMIQUE DE LA DECISION ET DES JEUX* (TADJ), Mardi, 15 Septembre, 2015, PARIS-DAUPHINE, 4 conférenciers dont Tomasz Michalak (University of Oxford et University of Warsaw), 25 participants
- o COS : *Contrôle Optimal Stochastique* (Anna BUSIC, Emmanuel HYON)
  - **Journées Ouvertes :**
    - *Journée de Rentrée du groupe COS* au LAAS à Toulouse, Jeudi, 10 Septembre, 2015

- *Journée Ouverture vers les processus bandits, la programmation stochastique et SDDP*, Jeudi, 3 Décembre, 2015
- *Participation organisation Atelier Evaluation de Performances*, 15-17 mars 2016, LAAS, TOULOUSE

### III. Soutien du GDR à manifestations en 2015.

Le GDR R.O a soutenu :

- ROADEF 2015 (Février 2015 à MARSEILLE) à hauteur de 1000 Euros. :
- Ecole Jeune Chercheur POC + Journées JPOC, 5 jours en Juin 2015, au HAVRE: 1500 Euros
- ALGOTEL: 400 Euros
- Journées PGMO (EDF/Institut HADAMARD): Accès au Logo et diffusion liste R.O
- *COST Summer School Fair Division* (Associé au groupe TADJ) : 400 Euros
- *Atelier Evaluation de Performances*, 15-17 mars 2016, LAAS, TOULOUSE : 1000 Euros
- Conférence internationale *11<sup>th</sup> Metaheuristics International Conference MIC'2015*, 7-10 juin 2015, Agadir (Maroc), présidée par E.-G. Talbi. 135 participants, co-organisée par le Groupe META (commun GDR RO et MACS) -> via soutien au GT META.
- *Atelier Evaluation Performances*, LAAS TOULOUSE, Implication Pôle Décision, GT COS, Mars 2016 : 1000 Euros

### IV. Actions Jeunes.

Outre l'organisation de l'Ecole d'Eté de METZ, la tenue des tutoriels ROADEF et le soutien aux écoles Jeunes Chercheurs organisées par le groupe POC, le GDR a mis en place des bourses de Mobilité *Doctorant/Jeune Chercheur* (Responsable Lucie GALLAND). En 2015, il a ainsi alloué 2800 Euros au titre de ces opérations de soutien à la mobilité des jeunes, plus spécifiquement pour :

- une doctorante du LAAS-CNRS (thèse dirigée par C. Artigues et P. Lopez) : séjour de 5 semaines à l'Institut de Recherche en Informatique de Budapest pour travailler avec Tamas Kis sur des problèmes d'ordonnancement à contraintes énergétiques.
- un doctorant du LAMSADE (thèse dirigée par V. Gabrel et F. Furini) : séjour d'un mois à l'Université de Bologne pour travailler avec Enrico Malaguti sur des problèmes de coloration de sommets avec dates d'échéance.
- une doctorante du LGI2A de l'Université d'Artois (thèse dirigée par F. Pichon et E. Lefevre, et D. Porumbel) : 3 séjours de 2 jours pour travailler avec Daniel Porumbel sur des modèles mathématiques pour le problème de tournées de véhicules en optimisation sous incertitude.
- une doctorante de LIA de l'université d'Avignon (thèse dirigée par P. Michelon, C. Genre-Grandpierre et S. Gueye) : séjour de 3 mois à IBM Research - Dublin pour travailler avec Joe Naoum-Sawaya et Bissan Ghaddar sur le problème d'optimisation de la densité urbaine dans une optique de développement durable
- un doctorant de l'université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (thèse dirigée par A. Artiba et I. Bilegan) : séjour de 5 mois à l'UQAM (au Centre Interuniversitaire de Recherche sur les Réseaux d'Entreprise, la Logistique et le Transport) pour travailler avec

Teodor Gabriel Crainic sur des systèmes réactifs d'aide à la décision pour le transport intermodal de marchandises.

- un doctorant du LIRMM, (encadré par Rodolphe Giroudeau) pour un travail à l'étranger sur des problèmes d'ordonnancement avec contraintes énergétiques.

## V. Réunions du Conseil Scientifique

Le Conseil Scientifique du GDR s'est réuni 4 fois en 2015 (Janvier, Février, Avril, Novembre), à chaque fois à Paris VI, dans les locaux du LIP6, sauf en Février, où la réunion s'est tenue à MARSEILLE.

## VI. Budget 2015.

**Input :** **40 KEuros**

**Output :**

- *Journée Industrielle* : 2 KEuros
  
- Soutien à Manifestations : 4.3 KEuros
  - o JPOC : 1.5 KEuros
  - o ROADEF : 1 KEuros
  - o Algotel 0.4 KEuros
  - o COST Summer School 0.4 KEuros
  - Fair Division*
  - o *Atelier Evaluation Performances* 1.0 KEuros
  
- Ecole ETE R.O Metz 2 KEuros
  
- Mobilité Jeunes : 2.8 KEuros
  
- Groupes Travail/Actions Pôle 1 : 11.8 KEuros
  - o *Programmation Mathématiques* (P.MAHEY, F.MESSINE) : 1.5 KEuros
  - o AGAPE (Approximation... : E.BAMPIS) : 1.5 KEuros
  - o POC (Polyèdres : R.MAHJOUR, M.BAIOU, P. FOUILHOUX) : 2.5 KEuros
  - o *Optimisation de Réseaux* (Sonia VANIER, Eric GOURDIN, Arnaud KNIPPEL) : 2.0 KEuros
  - o META (Métaheuristiques : E. TALBI, P.SIARRY), commun aux GDR R.O et MACS : 1.6 KEuros
  - o R.O/Contraintes (M.J.HUGUET) : 1.5 KEuros
  - o R.O/Graphes (B.RIES, P.CHARBIT) 1.2 KEuros
  
- Groupes Travail/Actions Pôle 2 : 12.4 KEuros
  - o BERMUDES (C.BLOCH, O.MORINEAU, S. NORRE), commun aux GDR R.O et MACS : 1.5 KEuros
  - o LOT-SIZING (N ;ABS, S ;KEDAD-SIDHOUM) : 1.9 KEuros
  - o GOTHA (i ;KACEM, A.JOUGLET, D.RIVREAU): 2.5 KEuros
  - o GT2L: *Logistique/Transport* (C.PRINS, F. SEMET), commun aux GDR R.O et MACS : 2.0 KEuros

o R.O et Santé (Y.KERGOSIEN, T.GARAIX) :	1.5 KEuros
o R.O/Systèmes Intégrés (Y.KIEFFER, A.ROSSI) :	2.0 KEuros
o POOPT : Optim. de Ressources/Syst. Distribués (P. DUTOT, D.TRYSTRAM) :	1.0 KEuros
o COS (Optimisation/Simulation) :	0.0 KEuros
- Groupes Travail/Actions Pôle 3 :	4.2 KEuros
o ATOM ( <i>Optimisation Multi-Objectif</i> : M. BASSEUR, T.LUST, L.JOURDAN) :	1.5 KEuros
o <i>Théorie Algorithmique de la Décision et des Jeux</i> (S.MORETTI, P.PERNY) :	1.2KEuros
o <i>Contrôle Optimal Stochastique</i> (A.BUSIC, E.HYON):	1.5 KEuros
- Fonctionnement Général :	0.5 KEuros
<b>Total :</b>	<b>40 KEuros</b>

## VII. Perspectives 2016.

- o **Réflexion sur couverture des Enjeux de la R.O par** Groupes de Travail (quid SAT, Management Energie, Tarification/Revenue Management, Robustesse/Gestion Incertitudes, couplage *Optimisation et Simulation* ?) => Possible extension du spectre de certains groupes ou création groupes ad hoc.
- o **Soutien volontariste au développement** Pôle *Décision* => Ciblage de l'Ecole Thématique du GDR sur les Problématiques *Stochastique/Décision*.
- o **Travail aux interfaces** avec autres GDR: est envisagé un partenariat avec MADICS via Journée Industrielle, Pré-GDR autour de l'Algorithmique de l'IA via GT RO/Contraintes.
- o **Organisation** d'une *Journée Industrielle* avec, si possible, le GDR MADICS (*Masses de Données*) sur *Décision et Big Data*.
- o **Organisation d'une Ecole Jeune Chercheur sur *Décision et Modèles Stochastiques***, à GRENOBLE.
- o **Poursuite du soutien à la Mobilité des Jeunes Chercheurs et Doctorants**
- o **Organisation d'une 1/2Journée GDR RO** dans le Congrès ROADEF (Février 2016 à COMPIEGNE : tutoriels L.M.ROUSSEAU, J.CARLIER, M.HABIB, M.DE LARA, J.LANG, D.TRYSTRAM.
- o Réflexion sur **International : possible démarche GD RI**.
- o Poursuite du processus de **renouvellement de la gouvernance** du GDR : pilotage du Pôle 2 « *Problèmes Opérationnels :...* », du fait de la prise de retraite prochaine de Jacques CARLIER, formalisation des processus de renouvellement du comité de Pilotage.
- o **Organisation d'ISCO 2016**, par le Groupe POC et le Pôle Modèles et Méthodes sera organisé cette année entre le 18 et 20 mai 2016 à Vietri sur Mer (Salerno), Italie.

- o Organisation de la **Spring School d'ISCO 2016** : Une école de printemps sera organisée les 16 et 17 mai à Vietri, Italie, juste avant ISCO 2016, sur le thème : *Extended Formulations in Combinatorial Optimization* .

### Besoins Budgétaires.

Le budget de 35 KEuros par an dont disposait le GDR R.O en 2013 et 2014, a été réévalué à hauteur de 40 KEuros en 2015. Il demeure cependant légèrement insuffisant, ce qui grève la capacité du GDR R.O à impulser tant l'organisation de manifestations, et en particulier d'écoles thématiques, que l'émergence de groupes de travail sur des thèmes émergents. 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. Un budget approprié se situerait autour de 50 KEuros, avec une distribution conforme au tableau suivant :

**Input Souhaité :**

**50 KEuros**

Poste	Part	Utilisation
Axe MMOCPM	12.5 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Axe POOPT	12.5 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Axe DMPE	8 KEuros	Soutien Groupes Travail/Manifestations (Ecoles...)
Industriel	2 KEuros	Journée et Rencontres Industriels/Académiques
Ecole Jeunes Chercheurs/Doctorants	4 KEuros	Organisation Ecole d'Eté GDR RO
Mobilité Jeunes	3 KEuros	Bourses de Mobilité Longue Durée
Inter-GDR	2 KEuros	Soutien Groupes Travail et Manifestations Communes
Groupes Travail Thèmes émergents	2 KEuros	Emergence Groupes de Travail et manifestations de sensibilisation
Soutien Colloques/Manifestations	2 KEuros	Soutien à autres Manifestations
Communication/International	1 KEuros	Web/Documents/Invitations, Préparation GDRI
Fonctionnement Général	1 KEuros	Missions/Déplacements