

ÉQUIPE GROG

Groupe de Recherche Opérationnelle de Grenoble

Développer des méthodes efficaces pour évaluer et améliorer l'aide à la décision afin de répondre aux défis scientifiques, industriels et sociétaux

L'objectif de l'équipe est de modéliser, analyser et développer des méthodes d'optimisation pour des problèmes scientifiques, industriels et sociétaux. Pour cela, nous utilisons des outils et techniques de la Recherche Opérationnelle et de la Science de Données. Nous travaillons à la fois sur des modèles théoriques et sur des applications.



Thèmes structurants

- Recherche Opérationnelle : programmation mathématique, programmation par contraintes, théorie des graphes, heuristiques
- Science de Données : modèles de régression, séries temporelles, grande dimension, prédiction, extraction d'information
- Conception et planification des chaînes logistiques industrielles ou de proximité, systèmes de production : ordonnancement, transport lot-sizing, bin-packing, découpe
- Interactions entre thématiques intra- et inter-équipes

Relations partenariales

- Relations industrielles dans le cadre de contrats bilatéraux (Renault, ST Microelectronics, Manitowoc, Fives...) et collectivités territoriales (région Auvergne Rhône-Alpes, département de l'Isère)
- Programmes de recherche académie-industrie : UGA Circular, CNRS PEPR Spleen - Dcarbo
- Collaborations institutionnelles variées et pluridisciplinaires : CEA-Liten, CHU Grenoble, IPAG...
- Collaborations internationales concrétisées par des publications communes : Brésil, Canada, Pologne...
- Implications dans les communautés : ROADEF, SIF, GDR ROD, GDR MACS, Chaire MIAI, EWG ECCO...

Défis scientifiques

- Conception et développement de méthodes originales pour traiter des problèmes scientifiques, industriels et sociétaux actuels
- Prise en compte de la soutenabilité dans la modélisation et la résolution avec des considérations environnementales et éthiques
- Intégration des outils de Recherche Opérationnelle et de Science de Données, exploitation des données disponibles pour accroître la qualité des solutions pour l'aide à la décision

Séminaires et formations

- Séminaires Midi ROSP : industrie et recherche
- Master Operations Research, Combinatorics and Optimization (ORCO)
- Caseine : plateforme pédagogique et de partage

