

## **Equipe ROOM - Recherche Opérationnelle et Optimisation Multi-objectif**

**Contact :** Responsable : Xavier GANDIBLEUX ([Xavier.Gandibleux@univ-nantes.fr](mailto:Xavier.Gandibleux@univ-nantes.fr))

### **Enjeu**

Les travaux visent le développement de connaissances en vue d'élaborer des méthodes d'optimisation avancées, fondées sur l'optimisation discrète en recherche opérationnelle, qui soient capables de traiter dans des temps raisonnables des problèmes d'optimisation complexes

### **Verrous scientifiques**

- Résolution de problèmes d'optimisation discrets et combinatoires multi-objectif de grande taille.
- Développement d'algorithmes performants pour faciliter le traitement de problèmes NP-difficiles mono et multi-objectif

### **Mots-clés**

Modélisation, optimisation, metaheuristiques, méthodes exactes

### **Potentiel humain**

6 personnes : 2 permanents, 4 doctorants

### **Champs d'application**

Transport ferroviaire (capacité d'infrastructures ferroviaires), transport aérien (composition d'équipages à affecter à des vols), réseaux de communication (politiques de routages d'information, déploiement de nouvelles infrastructures), santé (radiothérapie pour le traitement des cancers)

### **Actions de valorisation**

Partenariat avec des entreprises, comme Alcatel, France Telecom, SNCF, DB, Auckland Hospital, Air New Zealand

### **Impact sur la formation à la recherche**

- Responsabilité du master "Optimisation en recherche opérationnelle (ORO)"