

# Journée scientifique 2009

*Teodor Gabriel Crainic*

[TeodorGabriel.Crainic@CIRRELT.ca](mailto:TeodorGabriel.Crainic@CIRRELT.ca), [crainic.teodor@uqam.ca](mailto:crainic.teodor@uqam.ca)



Chaire de recherche industrielle  
du **CRSNG** en management logistique

**NSERC** Industrial Research Chair  
in Logistics Management

**ESG** **UQÀM**

École des sciences de la gestion  
Université du Québec à Montréal



**CIRRELT**

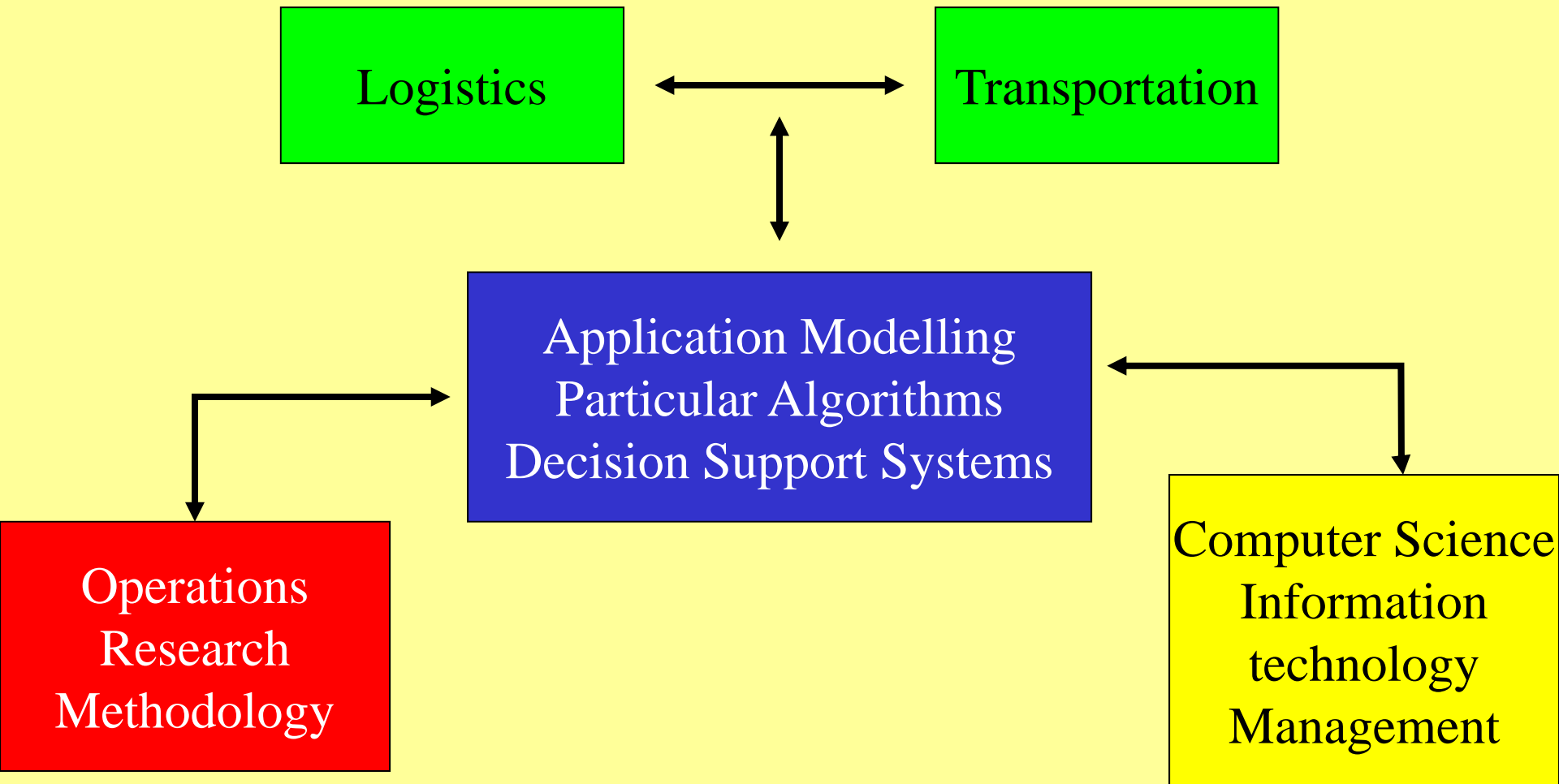
Centre interuniversitaire  
de recherche  
sur les réseaux d'entreprise,  
la logistique et le transport

**13 novembre 2009**

# La Chaire

- ④ Approuvé en septembre 2005, début janvier 2006
- ④ 5 ans jusqu'en décembre 2010
- ④ CN, RONA, Couche-Tard
- ④ Ministère des Transports du Québec
- ④ Appareillement des contributions industrielles par le CRSNG

# Recherche opérationnelle, transport, logistique



# Object et objectifs

- ① Recherche opérationnelle + informatique / technologies de l'information + gestion des opérations
- ① Transport (des marchandises) et logistique
- ① Développer modèles, méthodes et logiciels
- ① Pour analyse, planification, gestion
- ① Avancement des connaissances scientifiques & de la pratique disciplinaire
- ① Transfer des résultats
- ① Formation de personnel hautement qualifié et de spécialistes

# Équipe

- 🌐 Teodor Gabriel Crainic, titulaire
- 🌐 Collègues de l'UQÀM et d'autres universités ici (CIRRELT) et ailleurs dans le monde
- 🌐 Chercheurs postdoctoraux
- 🌐 Étudiants maîtrise et doctorat
- 🌐 Stagiaires
- 🌐 G. Hernu, analyste-programmeur
- 🌐 Équipe de soutien administratif, informatique, diffusion de la recherche

# Programme de recherche

- ④ Quatre groupes (thèmes)
- ④ Plusieurs projets dans chaque groupe
- ④ Par « niveau de planification »
- ④ Synergies au niveau méthodologique
- ④ Travail sur des problèmes génériques/généraux et des applications particulières

# Conception & planification des systèmes et services logistiques et de transport

## 🌐 P101 Conception de systèmes logistiques pour la vente au détail

- ✦ Planification et gestion de la capacité logistique
- ✦ Stratégies d'approvisionnement

## 🌐 P102 Design des réseaux de service pour transporteurs avec consolidation

- ✦ Conception d'horaires de service avec consolidation hiérarchiques
- ✦ Design de service et gestion de ressources
- ✦ Modélisation congestion, délais, ... phénomènes non linéaires
- ✦ Planification et incertitude

# Conception & planification des systèmes et services logistiques et de transport (2)

## 🌐 P103 Méthodes de résolution

- ✦ Design de réseaux déterministes et stochastiques
- ✦ Méthodes exactes et méta-heuristiques, séquentielles et parallèles



# Gestion des opérations et des ressources

## 🌐 P201 Stratégies d'approvisionnement

- ✦ Consolidation pro-active des commandes

## 🌐 P202 Emballage optimal (packing)

- ✦ Multi-dimensions et coûts de sélection des conteneurs

## 🌐 P203 Distribution

- ✦ Problèmes « riches » de tournées de véhicules

## 🌐 P204 Allocation et gestion de ressources

- ✦ Gestion des flottes (locomotives, conteneurs, ...)
- ✦ Transport intermodal
- ✦ Gestion des ressources dans les terminaux

# Systemes de transport intelligents et e-logistique

① P301 STI de marchandises, planification nationale, chaînes logistiques

① P302 Logistique urbaine (« City Logistics »)

① P303 Marchés électroniques

✦ Conception de marchés et de mécanismes d'enchères

✦ « Aviseurs » (assistants électroniques) aux participants

# Instruments pour évaluation et transfert

- ① P401 Simulation de systèmes de transport avec consolidation (rail)
- ① P402 Simulation de réseaux logistiques internationaux
- ① P403 Méthodes de transfert