Application BASTRI

Fiches Equipes

INOCS (SR0834NR)

Optimisation intégrée pour problèmes à structure complexe
INOCS (SR0697LR) INOCS

Statut: Décision signée

Responsable : Luce Brotcorne

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" : A6. Modélisation, simulation et contrôle , A6.1. Outils mathématiques pour la modélisation , A6.2. Calcul scientifique, analyse numérique et optimisation , A6.2.6. Optimisation , A9. Intelligence artificielle , A9.6. Aide à la décision

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" : B2. Santé , B4. Energie , B6. Informatique et télécommunications , B6.7. Industrie informatique (matériels, équipements...) , B7. Transport et logistique , B7.1. Gestion des traffics , B7.1.2. Routiers , B7.2. Déplacements intelligents , B8.1. Bâtiments intelligents , B8.1.1. Energie , B8.2. Ville connectée , B8.4. Sécurité et secours aux personnes

Domaine : Mathématiques appliquées, calcul et simulation
Thème : Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques

Période : 01/05/2019 -> 31/12/2027
Dates d'évaluation : 01/12/2022

Etablissement(s) de rattachement : E. CENTRALE LILLE, ULB
Laboratoire(s) partenaire(s) : <sans UMR>

CRI : Centre Inria de l'Université de Lille
Localisation : Centre Inria de l'Université de Lille
Code structure Inria : 101052-1

Numéro RNSR : 201521338H
N° de structure Inria: SR0834NR

Présentation

Un problème d'optimisation consiste à trouver une meilleure solution parmi un ensemble de solutions réalisables. Un tel problème peut être modélisé comme un programme mathématique où les variables de décisions doivent (i) satisfaire un ensemble de contraintes définissant la réalisabilité de la solution et (ii) optimiser une ou plusieurs fonctions objectifs.

L'objectif de l'équipe INOCS est de modéliser et résoudre des problèmes d'optimisation de grande taille avec structure complexe.

Plus précisément, un problème d'optimisation possède une structure complexe quand il comprend des décisions de type/nature différentes (par exemple stratégique, tactique ou opérationnelle) et/ou des décisions présentant une structure hiérarchique du type meneur-suiveur (problèmes bi-niveau) et/or des décisions prises dans un environnement incertain

Axes de recherche

- Exploiter la structure de façon explicite pour définir des modèles les plus appropriés
- Développer des méthodes de résolutions intégrées basées sur la programmaition mathématique
- Développer un outil de détection de structure dans les modèles
- Développer une boîte à outils de méthodes pour résoudre des problèmes d'optimisation avec structure complexe.

Relations industrielles et internationales

Alcatel

Colisweb

Contact

- **Responsable :** Luce Brotcorne
- **Tél :** 03.59.35.86.29
- **Secrétariat Tél :** 03.59.35.86.17

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2015 , 2016 , 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021 , 2022 , 2023

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 12740 (27/02/2018) : création
- 15814 (29/11/2022) : prolongation
- 16728 (04/01/2024) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Lille Parc Scientifique de la Haute Borne 40, avenue Halley Bât.A, Park Plaza 59650 Villeneuve d'Ascq France
- **Coordonnées GPS :** 50.606, 3.149

DHL

EDF R&D

Happychic

Kéolis

Urban Hub