Application BASTRI

Fiches Equipes

ALICE (SR0047CR)

Géometrie et Lumière
ISA (SR0243BR) ▯ ALICE ▯ (MFX (SR0835ZR) , ALICE (SR0860ZR))

Statut: Terminée

Responsable : Bruno Levy

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Domaine : Perception, Cognition, Interaction
Thème : Interaction et visualisation

Période : 09/01/2006 -> 31/12/2018
Dates d'évaluation : 21/10/2010 , 15/10/2014 , 03/10/2018

Etablissement(s) de rattachement : CNRS, U. DE LORRAINE
Laboratoire(s) partenaire(s) : LORIA (UMR7503)

CRI : Centre Inria de l'Université de Lorraine
Localisation : Bâtiment Ada Lovelace - Centre Inria de l'Université de Lorraine
Code structure Inria : 051003-1

Numéro RNSR : 200618296R
N° de structure Inria: SR0047CR

Présentation

ALICE est une équipe-projet de recherche en graphisme par ordinateur. Les aspects fondamentaux de ce domaine concernent l'étude des interactions de la lumière avec la géométrie des objets. La problématique scientifique posée par l'étude de la lumière concerne la mise au point de méthodes de simulation numérique de l'équation de transport. L'aspect géométrique concerne le développement de nouvelles solutions pour transformer et optimiser les représentations des objets afin d'optimiser les calculs. Notre approche originale pour traiter ces deux aspects consiste à ré-exprimer le problème en terme d'optimisation numérique. Nous tentons de développer des solutions mathématiquement correctes, passant à l'échelle et numériquement stables, en étudiant les propriétés de la fonction objectif afin de mettre au point des algorithmes d'optimisation efficaces.

Nous développons des applications de nos méthodes à la visualisation scientifique, en coopération avec des chercheurs et des industriels de différents domaines. Ces applications comprennent l'exploration pétrolière, la physique des plasmas, la bio-chimie et la conception assistée par ordinateur. Nos principaux résultats sont mis à disposition de la communauté sous forme de logiciels originaux.

Axes de recherche

- Traitement numérique de la géométrie
- Maillage
- Fabrication additive

Logiciels

- Graphite
- IceSL/IceXL
- Geogram

Relations industrielles et internationales

- ERC SHAPEFORGE (Consolidator grant)
- ERC ICEXL (Proof of concept grant)

- Earth Decision Sciences and Gocad Consortium
- TOTAL
- Human Games

Contact

- **Responsable :** Bruno Levy
- **Tél :** 03.83.59.30.70
- **Secrétariat Tél :** 03.83.59.30.09

En savoir plus

- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : 2016 , 2017 , 2018 , 2019

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 6391 (27/10/2008) : création
- 7267 (26/05/2010) : prolongation
- 8097 (28/10/2011) : prolongation
- 11313 (14/12/2015) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Lorraine, Bâtiment Ada Lovelace, 615 rue du Jardin Botanique, 54600 Villers-lès-Nancy France
- **Coordonnées GPS :** 48.666, 6.157