



Leçon inaugurale de Jean-Daniel Boissonnat au Collège de France



Gérard Berry présente Jean-Daniel Boissonnat avant sa leçon inaugurale - Collège de France

Jean-Daniel Boissonnat est le nouveau titulaire de la chaire « Informatique et sciences numériques » au Collège de France.

Son cours s'intitule "Géométrie algorithmique : données, modèles, programmes". Il a donné sa leçon inaugurale au Collège de France le 23 mars. Découvrez la vidéo de son exposé intitulé « Des données géométriques à la géométrie des données » accessible désormais en *Open access* sur le site du Collège de France.

La géométrie algorithmique est née à la fin des années 1970 avec l'ambition de proposer des algorithmes efficaces pour résoudre les problèmes géométriques de nature combinatoire. C'est aujourd'hui une branche importante de l'algorithmique qui trouve de très nombreuses applications : cartographie, cinéma et jeux vidéo, imagerie médicale, simulations numériques, pour n'en citer que quelques unes.

Le cours abordera successivement quelques avancées fondamentales du domaine.



Illustration : Voronoi's diagram

Dans une première partie, seront présentées les structures géométriques discrètes et leur construction en montrant le rôle décisif des algorithmes randomisés et des analyses probabilistes, puis en abordant la question critique de la fiabilité des logiciels de calcul géométrique.

La deuxième partie sera consacrée aux fondements algorithmiques de l'approximation géométrique et de l'analyse géométrique et topologique des données, sujets en pleine évolution.

Mots-clés : Geometrie algorithmique Programme Géométrie Données Jean-Daniel Boissonnat Collège de France Leçon inaugurale Inria Centre de recherche Inria Sophia Antipolis - Méditerranée Chaire informatique et sciences numériques Gérard Berry

Ces articles peuvent vous intéresser :



Vos contacts au sein de notre centre de recherche

Réseaux, systèmes et services, calcul distribué

ReScience : une nouvelle revue pour refaire la science

En savoir plus

Une interview pour découvrir la préparation et une video pour voir ou revoir la leçon inaugurale donnée au Collège de France.

- La video en ligne sur le site du Collège de France
- L'interview de Jean-Daniel Boissonnat lors de la préparation de ses cours

Télécharger

- Affiche du programme

Programme

Prochains cours

- 26 avril
 - Jean-Daniel Boissonnat: *Calcul géométrique*
 - Sylvain Pion: *Bibliothèque logicielle CGAL*
- 28 avril
 - Leonidas Guibas: *Object-Centric Machine Learning*
- 3 mai
 - Jean-Daniel Boissonnat: *Génération de maillages*
 - Jean-Marie Mirebeau: *Les deux réductions de Voronoï et leur application aux équations aux dérivées partielles*
- 10 mai
 - Jean-Daniel Boissonnat : *Courbes et surfaces*
 - Pierre Alliez: *Reconstruction de surfaces*
- 17 mai
 - Jean-Daniel Boissonnat: *Espaces de configurations*
 - Arnaud de Mesmay: *Dessin de graphes*
- 24 mai
 - Jean-Daniel Boissonnat: *Structures de données géométriques*
 - Dan Feldman: *Learning Streaming and Distributed Big Data Using Core-Sets*
- 31 mai
 - Jean-Daniel Boissonnat: *Géométrie des données*
 - Frédéric Chazal: *Analyse topologique des données*

Prochains colloques

- 6 juin : *Computational Geometry and Topology in the Sciences*
- 8 juin : *Geometry Understanding in Higher Dimensions*

