



Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles

Jean Petitot

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

**Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des
Architectures Fonctionnelles** Jean Petitot

 [Download Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Phy
...pdf](#)

 [Read Online Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & P
...pdf](#)

Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles

Jean Petitot

Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles
Jean Petitot

Téléchargez et lisez en ligne Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles Jean Petitot

419 pages

Présentation de l'éditeur

Approfondissant le cours de Sciences cognitives de l'Ecole Polytechnique, cet ouvrage expose, en relation étroite avec un vaste ensemble de données expérimentales, plusieurs modèles physico-mathématiques du cortex visuel primaire (aire V1) et propose un modèle géométrique original de son architecture fonctionnelle, c'est-à-dire de l'organisation de ses connexions neuronales. Son propos est d'explicitier les algorithmes géométriques que cette architecture fonctionnelle implémente, autrement dit la " neurogéométrie " immanente à la perception visuelle. Il concerne donc en définitive l'origine neuronale des représentations spatiales. Techniquement, il montre essentiellement trois choses. D'abord que le filtrage du signal optique par les neurones visuels s'apparente à une analyse en ondelettes. Ensuite que la structure de contact de l'espace des 1-jets des courbes du plan (ici le plan rétinien) se trouve implémentée par l'architecture fonctionnelle corticale. Enfin que les algorithmes visuels d'intégration des contours à partir de données sensorielles éventuellement très lacunaires sont modélisables en termes de la géométrie sous-riemannienne associée à cette structure de contact. L'ouvrage offre ainsi au lecteur la première interprétation systématique d'un nombre important de données neurophysiologiques dans un cadre mathématique bien défini, celui des états cohérents sur le groupe $E(2)$ des déplacements du plan et celui de la géométrie sous-riemannienne. Dans la mesure où l'origine des représentations spatiales constitue un problème majeur non seulement scientifique mais aussi philosophique, l'ouvrage possède également une forte dimension épistémologique. Dit brièvement, il vise à montrer que la neurogéométrie de l'espace sensible permet de clarifier ce que l'on appelle en philosophie transcendantale le caractère synthétique a priori de l'espace. Biographie de l'auteur Ancien élève de l'Ecole Polytechnique où il est professeur, directeur d'études à l'Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales, Jean Petitot est spécialiste des modèles mathématiques en sciences cognitives. Après avoir travaillé en théorie des singularités au Centre de Mathématiques Laurent Schwartz, il a été l'un des premiers à s'intéresser aux modèles morphodynamiques de René Thom pour la perception (visuelle et phonétique) et le langage. Il a également étudié les conséquences épistémologiques de ces nouvelles interactions des mathématiques. Auteur de 6 ouvrages et d'environ 300 articles, éditeur de 11 actes de colloques et dossiers, il a dirigé le CREA de 2000 à 2006 et a été responsable du DEA de Sciences Cognitives.

Download and Read Online Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles Jean Petitot #AQZ5YS17WIJ

Lire Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot pour ebook en ligne Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot à lire en ligne. Online Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot ebook Téléchargement PDF Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot Doc Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot Mobipocket Neurogeometrie de la Vision Modeles Mathematiques & Physiques des Architectures Fonctionnelles par Jean Petitot EPub
AQZ5YS17WIJAQZ5YS17WIJAQZ5YS17WIJ