



Image générée avec une IA à partir du prompt : « Générer une image illustrant le cours de Stéphane Mallat au Collège de France sur "la génération de données en IA par transport et débruitage". »

Stéphane MALLAT

CHAIRE SCIENCES DES DONNÉES

Génération de données en IA par transport et débruitage

15 janvier > 15 mars 2025

Cours & Séminaires

15, 22, 29 janvier, 5, 12, 19, 26 février, 5, 12 mars

Les cours auront lieu le mercredi, de 9h30 à 11h,
ils seront suivis des séminaires de 11h15 à 12h30.
Amphithéâtre Marguerite de Navarre.

Le cours présente l'état de l'art de la génération d'images, de sons et de données scientifiques par réseaux de neurones profonds. On se concentre sur l'échantillonnage de distributions de probabilités obtenues par transport. Après une revue de l'état de l'art, on étudie le transport par score diffusion, qui effectue un débruitage progressif pour générer des données (images, sons, données). Cela nécessite d'estimer le score de la densité de probabilité, avec un réseau de neurone profond. Le cours introduit les bases mathématiques, algorithmiques avec leurs applications qui vont de l'imagerie jusqu'à la prédiction de systèmes physiques chaotiques comme en météorologie.

Les cours et séminaires sont gratuits, en accès libre, sans inscription préalable.

COLLÈGE
DE FRANCE

1530

Thomas Römer
Administrateur du Collège de France
11, place Marcelin-Berthelot, 75005 Paris
www.college-de-france.fr

Année
académique
2024/2025