

Assimilation de données



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code Ametys:** N9EN21A

Présentation

Objectifs

Ce cours fournit une base théorique et pratique sur le filtrage et la modélisation stochastique et explore les liens entre les approches bayésiennes et l'apprentissage automatique.

Description

Le cours rappelle les bases de l'assimilation de données pour les systèmes dynamiques de dimension finie, basées sur le formalisme bayésien afin d'introduire le filtrage non-linéaire et son implémentation particulière. Le filtre de Kalman est présenté comme une solution particulière, et il est comparé au filtre particulier en considérant l'interprétation géométrique de la malédiction de la dimensionnalité. La connexion entre l'AD bayésienne et le réseau récurrent sera présentée.

Pré-requis obligatoires

Mathématiques appliquées ; Algèbre linéaire ; Optimisation ; Statistiques