



Mathématiques appliquées



Niveau d'étude
BAC +3



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

- * Bases théoriques du traitement du signal : transformée de Fourier, convolution, notion de filtre linéaire. Application au débruitage.
- * Filtre de Savitzky-Golay, et utilisation effective avec Octave/Matlab.
- * Bases de théorie des probabilités, lois usuelles. Indépendances, probabilités conditionnelles.
- * Estimation paramétrique. Test du rapport de vraisemblance généralisé.
- * Tests du Khi 2 et utilisation effective sur tableur.
- * Analyse de variance (ANOVA) pour évaluer la significativité de tendances linéaires.

Objectifs

- * Utiliser effectivement un logiciel de calcul scientifique pour débruiter/dériver un signal discrétisé bruité.
- * Évaluer la significativité statistique des variations entre deux séries de mesures.
- * Reconnaître la dépendance linéaire entre deux séries de données.
- * Évaluation : deux rapports de poids équivalents sur des exemples d'application.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	20h
TD	Travaux Dirigés	20h

Pré-requis obligatoires

- * ECUE Outils mathématiques
- * ECUE Soutien mathématique



Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			3	

Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu) 2nde chance	CC : Ecrit et/ou Oral			3	