

Sommaire structuré

A. Analyse de Fourier des signaux déterministes

1. Transformation de Fourier des signaux stables ou d'énergie finie
2. Transformation de Fourier des signaux périodiques
3. Filtrage linéaire homogène
4. Signaux passe-bande
5. Échantillonnage
6. Signaux à temps discret et filtres ARMA
7. Trains d'impulsions
8. Transformée de Fourier discrète

B. Signaux aléatoires, bruits et modèles ARMA

1. Généralités sur les signaux aléatoires
2. Séries chronologiques stationnaires (au sens large)
3. Signaux analogiques stationnaires (au sens large)
4. Bruits blancs analogiques
5. Analyse de Fourier des trajectoires
6. Signaux aléatoires multivariés
7. Cumulants et polyspectres

C. Représentation spectrale paramétrique

1. Régression linéaire et projection orthogonale
2. Algorithmes de Levinson
3. Aspects géométriques et algébriques de l'algorithme de Levinson
4. Réalisation à entropie maximale des segments d'autocorrélation
5. Réalisation de Pisarenko d'un segment d'autocorrélation
6. Analyse spectrale paramétrique