

Fiche de révision Méthodes d'estimation et Théorie moderne du Codage

Alexis GRACIAS

24 novembre 2024

Table des matières

Introduction

Les objectifs du cours sont de présenter les bases de la théorie de la décision :

- **L'estimation pure**
- **La détection**

Plan du cours :

- Notions d'estimation
 - Introduction
 - Estimateurs bayésiens (espaces de Hilbert, projection orthogonale, estimation moyenne quadratique avec contrainte linéaire)
 - Estimateurs non bayésiens (Inégalité de Cramer-Rao, maximum de vraisemblance)
- Estimation d'un signal dans un bruit auditif
- Analyse spectrale non paramétrique
- Détection
 - Test des hypothèses (théorie bayésienne, stratégie de Neyman-Person, courbes COR)
 - Application à la détection du signal dans un bruit (décomposition de Karhunen-Loève, détection d'un signal déterminisme dans un bruit gaussien)
- Détection
- Filtrage linéaire statistique
 - Introduction
 - Filtrage de Wiener
- Filtrage de Wiener avec filtrage linéaire

Prérequis :

—