

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

Alexis GRACIAS

25 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 :

—