



ID de Contribution: 11

Type: Non spécifié

## Mathilde Rousselot - Détection de rupture dans un processus auto-régressif sous hypothèse de rang faible

*mardi 4 juin 2024 10:00 (30 minutes)*

Dans ce court exposé, je commencerai par introduire la notion de statistiques en grande dimension. Puis, on observera ensuite les réalisations d'un processus auto-régressif multivarié (VAR) de dimension  $p$  défini par l'équation  $X_{t+1} = \Theta X_t + Z_t$  où  $\Theta$  est une matrice réelle de taille  $p$  et la suite  $(Z_t)_{t \geq 1}$  est le bruit blanc Gaussien. On suppose que la dimension  $p$  de  $X_t$  est assez grande. Sous les hypothèses de rang faible de la matrice  $\Theta$ , le but est de prédire si la matrice  $\Theta$  subit un changement au cours du temps. Pour détecter cette rupture, on propose un test statistique dont la performance est vérifiée à l'aide des simulations numériques.