

Exposé modèle de configuration 1/2

Orateurs. Solal L.-S., Adrien R., Jean W.

Date. Jeudi 9 janvier.

Références

[Dur19, Bilon, RP23]

But

L'objectif est de voir comment on peut montrer la convergence en loi pour des variables aléatoires réelles en utilisant la convergence des moments. Cela repose sur la notion probabiliste fondamentale de « tension ».

Contenu

- Le théorème de sélection de Helly (Théorème 3.2.12 dans [Dur19]) et la tension (Théorème 3.2.13 dans [Dur19])
- Application de la tension pour montrer la convergence en loi (Corollaire p337 dans la Section 25 de [Bilon])
- Le théorème de représentation de Skorokhod pour des variables aléatoires réelles (Théorème 25.6 dans [Bilon], mais suivez la démonstration donnée dans [RP23], que je trouve plus lisible; il s'agit du début de la démonstration de la Proposition 1.50, voir Remarque 1.53) et une conséquence (Théorème 25.12 dans [Bilon]; il n'est pas nécessaire de démontrer le Théorème 16.14 sur l'intégrabilité uniforme)
- Le problème des moments (Théorème 30.1 dans [Bilon])
- La méthode des moments (Théorème 30.2 dans [Bilon])

Références

- [Bilon] Patrick Billingsley. *Probability and measure*. John Wiley & Sons, <https://www.colorado.edu/amath/sites/default/files/attached-files/billingsley.pdf>, 2017, Third Edition.
- [Dur19] Rick Durrett. *Probability : theory and examples*, volume 49. Cambridge university press, https://services.math.duke.edu/~rtd/PTE/PTE5_011119.pdf, 2019.
- [RP23] Sheldon M Ross and Erol A Peköz. *A second course in probability*. Cambridge University Press, https://people.bu.edu/pekoz/A_Second_Course_in_Probability-Ross-Pekoz.pdf, 2023.