

Inference statistics of the Gini index for loss distributions

RASSOUL Abdelaziz

National High School of Hydraulics,
Blida, Algeria
GEE Laboratory
a.rassoul@ensh.dz

BARI Amina

Center of university of Tindouf
Algeria
LRDSI Laboratory, Blida University, Blida, Algeria
bari.amina93@gmail.com

ABSTRACT

In this work, we define and study one of the most popular index which measure the inequality of capital incomes, known by Gini index, we construct a semi parametric estimator for the Gini index in case of the heavy-tailed distributions, we establish its asymptotic distribution, and derive confidence intervals. We explore the performance of the confidence intervals in a simulation study and draw conclusions about capital incomes in some countries.

RESUME

Dans ce travail, nous définissons et étudions l'un des indices les plus populaires qui mesurant l'inégalité des revenus du capital, connu par l'indice de Gini. Nous construisons un estimateur semi-paramétrique pour l'indice de Gini dans le cas des distributions à queue épaisse. Nous établissons son distribution asymptotique, et construire des intervalles de confiance. Nous montrons la performance des intervalles de confiance dans une étude de simulation et tirons des conclusions sur les revenus du capital dans certains pays.

Key Words: Heavy-tailed populations, Statistics of extremes, Zenga index ·