



Avis de Soutenance

Monsieur Téa OURAGA

SCIENCES ECONOMIQUES

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Modélisation des risques en présence de valeurs extrêmes : Une approche Gini

dirigés par Monsieur Stéphane MUSSARD

Soutenance prévue le **lundi 07 décembre 2020** à 14h00

Lieu : Université de Nîmes, Rue du Dr Georges Salan 30021 Nîmes Cedex 01, France

Salle : en visio conférence

Composition du jury proposé

M. Stéphane MUSSARD	Université de Nîmes	Directeur de thèse
M. Jules SADEFO-KAMDEM	Université de Montpellier	Rapporteur
M. Walter BRIEC	Université de Perpignan	Rapporteur
M. Jean-Luc PRIGENT	Université de Cergy-Pontoise	Examineur
M. Chafic MERHY	Ostrum Asset Management	Examineur

Mots-clés : Risque, Indice de Gini, Modélisation, Statistiques multivariées, Robustesse,

Résumé :

Cette thèse propose une nouvelle approche du traitement des informations financières disponibles par des outils d'analyse des données robustes, à l'aide de l'indice de Gini. Elle vise à garder toute l'information disponible, même les événements rares pour la modélisation des rendements et du risque. Une mauvaise appréciation du risque par l'agent fausse ses anticipations. La prise de décision relève de l'évaluation des risques et des prévisions que les agents sont capables de réaliser dans un futur immédiat. Le rendement anticipé de l'investissement par l'agent sera fonction de plusieurs sources de risques selon le modèle d'évaluation par arbitrage. Yitzhaki et Schechtman (2013) ont posé les bases d'une économétrie nouvelle basée sur l'indice de Gini. Ils proposent d'utiliser l'opérateur coGini plutôt que la covariance afin d'étudier des échantillons dont la loi de distribution sous-jacente peut être une loi de distribution autre que la loi normale. Cette thèse comporte deux apports principaux. Le premier porte sur les méthodes d'analyse des données traditionnelles : ACP, AFD et scoring. Ces méthodes sont adaptées aux valeurs extrêmes par l'utilisation de l'opérateur coGini (ou covariance au sens de gini) : ACP-Gini et AFD-Gini. Le second porte sur l'analyse du couple risques / rendements. Des applications sont faites en théorie financière notamment le pricing des actifs financiers par le modèle d'évaluation par arbitrage et l'analyse des performances des stratégies d'investissement. Au-delà de la finance, les outils développés dans cette thèse peuvent s'appliquer à toute évaluation de risque (risque climatique, risque de gouvernance, risque lié à l'évaluation d'événements rares tels que les séismes, le coronavirus, etc.).