

---

**SHANOJA NAIK**, University of Waterloo

*Équation de diffusion fractionnelle et nouvelle distribution à ailes lourdes*

Dans le processus de diffusion classique, les particules dans un système physique se propagent suivant un processus gaussien. En utilisant une dérivée fractionnelle de l'équation différentielle partielle, la solution s'avère non gaussienne et nous montrons que la solution invariante est une forme particulière de la fonction de Wright. Nous dirons la distribution de Wright pour référer à la densité. Elle peut également être considérée comme une convolution de deux variables aléatoires de distributions gaussienne inverse et gamma. La distribution de Wright présente des ailes lourdes et d'autres propriétés appropriées pour modéliser des données financières. Nous étudions quelques propriétés et présentons une méthode d'estimation.