



Riemann-Hilbert approach to multi-time processes: The Airy and the Pearcey cases

Submitted by Emmanuel Lemoine on Thu, 12/05/2013 - 15:32

Titre	Riemann-Hilbert approach to multi-time processes: The Airy and the Pearcey cases
Type de publication	Article de revue
Auteur	Bertola, Marco [1], Cafasso, Mattia [2]
Pays	Pays-Bas
Editeur	Elsevier
Ville	Amsterdam
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2012
Langue	Anglais
Date	2012/12/01
Numéro	23-24
Pagination	2237 - 2245
Volume	241
Titre de la revue	Physica D. Nonlinear Phenomena
ISSN	1872-8022
Mots-clés	Integrable kernels [3], Random point processes [4], Riemann-Hilbert problems [5]
Résumé en anglais	We prove that matrix Fredholm determinants related to multi-time processes can be expressed in terms of determinants of integrable kernels à la Its-Izergin-Korepin-Slavnov (IIKS) and hence related to suitable Riemann-Hilbert problems, thus extending the known results for the single-time case. We focus on the Airy and Pearcey processes. As an example of applications we re-derive a third order PDE, found by Adler and van Moerbeke, for the two-time Airy process.
URL de la notice	http://okina.univ-angers.fr/publications/ua81 [6]
DOI	10.1016/j.physd.2012.01.003 [7]
Lien vers le document	http://dx.doi.org/10.1016/j.physd.2012.01.003 [7]
Titre abrégé	Riemann-Hilbert approach to multi-time processes

Liens

[1] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=18110](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=18110)

[2] <http://okina.univ-angers.fr/mattia.cafasso/publications>

[3] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=19878](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=19878)

[4] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=19876](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=19876)

[5] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=19877](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=19877)

[6] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua81>

[7] <http://dx.doi.org/10.1016/j.physd.2012.01.003>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)