



Non-Commutative Painlevé Equations and Hermite-Type Matrix Orthogonal Polynomials

Submitted by Mattia Cafasso on Wed, 06/17/2015 - 00:09

Titre	Non-Commutative Painlevé Equations and Hermite-Type Matrix Orthogonal Polynomials
Type de publication	Article de revue
Auteur	Cafasso, Mattia [1], de la Iglesia, Manuel D [2]
Pays	Allemagne
Editeur	Springer Verlag
Ville	Berlin ; Heildeberg
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2014
Langue	Anglais
Date	Mars 2014
Numéro	2
Pagination	559-583
Volume	326
Titre de la revue	Communications in Mathematical Physics
ISSN	0010-3616
Résumé en anglais	We study double integral representations of Christoffel-Darboux kernels associated with two examples of Hermite-type matrix orthogonal polynomials. We show that the Fredholm determinants connected with these kernels are related through the Its-Izergin-Korepin-Slavnov (IIKS) theory with a certain Riemann-Hilbert problem. Using this Riemann-Hilbert problem we obtain a Lax pair whose compatibility conditions lead to a non-commutative version of the Painlevé IV differential equation for each family.
URL de la notice	http://okina.univ-angers.fr/publications/ua12557 [3]
DOI	10.1007/s00220-013-1853-4 [4]
Lien vers le document	http://dx.doi.org/10.1007/s00220-013-1853-4 [4]
Titre abrégé	Commun. Math. Phys.

Liens

- [1] <http://okina.univ-angers.fr/mattia.cafasso/publications>
- [2] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=21815](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=21815)
- [3] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua12557>
- [4] <http://dx.doi.org/10.1007/s00220-013-1853-4>

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