

Mémoires

de la SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

LA CONJECTURE LOCALE DE GROSS-PRASAD POUR LES REPRÉSENTATIONS TEMPÉRÉES DES GROUPES UNITAIRES

Numéro 149
Nouvelle série

2 0 1 6

Raphaël BEUZART-PLESSIS

Comité de rédaction

Valérie BERTHÉ	Raphaël KRIKORIAN
Gérard BESSON	O' Grady KIERAN
Emmanuel BREUILLARD	Julien MARCHÉ
Yann BUGEAUD	Emmanuel RUSS
Jean-François DAT	Christophe SABOT
Charles FAVRE	Wilhelm SCHLAG

Pascal HUBERT (dir.)

Diffusion

Maison de la SMF	AMS
B.P. 67	P.O. Box 6248
13274 Marseille Cedex 9	Providence RI 02940
France	USA
smf@smf.univ-mrs.fr	www.ams.org

Tarifs 2016

Vente au numéro : 45 € (\$67)

Abonnement Europe : 138 €, hors Europe : 154 € (\$231)

Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

Secrétariat : Nathalie Christiaën

Mémoires de la SMF
Société Mathématique de France
Institut Henri Poincaré, 11, rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05, France
Tél : (33) 01 44 27 67 99 • Fax : (33) 01 40 46 90 96
revues@smf.ens.fr • <http://smf.emath.fr/>

© Société Mathématique de France 2016

Tous droits réservés (article L 122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'éditeur est illicite. Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du CPI.

ISSN 0249-633-X

ISBN 978-2-85629-841-1

Directeur de la publication : Stéphane SEURET

**LA CONJECTURE LOCALE DE
GROSS-PRASAD POUR LES
REPRÉSENTATIONS TEMPÉRÉES
DES GROUPES UNITAIRES**

Raphaël Beuzart-Plessis

R. Beuzart-Plessis

Université d'Aix-Marseille, I2M-CNRS, Campus de Luminy,
13288 Marseille CEDEX 9, France.

E-mail : rbeuzart@gmail.com

Classification mathématique par sujets (2010). — 22E50, 11F85, 20G05.

Mots clefs. — Conjecture locale de Gross-Prasad, groupes p -adiques, représentations tempérées.

LA CONJECTURE LOCALE DE GROSS-PRASAD POUR LES REPRÉSENTATIONS TEMPÉRÉES DES GROUPES UNITAIRES

Raphaël Beuzart-Plessis

Résumé. — Soient E/F une extension quadratique de corps p -adiques et $G = U(V)$, $H = U(W)$ les groupes unitaires de deux espaces hermitiens V et W sur E . Supposons que V contienne W et que le complémentaire orthogonal de W dans V soit quasi-déployé (ce qui signifie que son groupe unitaire est quasi-déployé sur F). Pour π et σ des représentations lisses irréductibles de $G(F)$ et $H(F)$, les auteurs Gan, Gross et Prasad ont défini une multiplicité $m(\pi, \sigma)$. Dans le cas particulier où W est de codimension 1 dans V , cette multiplicité est simplement la dimension de l'espace d'entrelacements $\mathbf{Hom}_{H(F)}(\pi, \sigma)$. On énonce et prouve une formule intégrale pour cette multiplicité lorsque π et σ sont tempérées. On déduit alors de cette formule une version faible de la conjecture locale de Gross-Prasad pour les représentations tempérées des groupes unitaires. Cet article est la continuation directe d'un travail récent de Waldspurger concernant les groupes spéciaux orthogonaux.