

VOLUME DES REPRÉSENTATIONS DES VARIÉTÉS DANS LES GROUPES DE LIE SEMI-SIMPLES

P. DERBEZ, Y. LIU, H. SUN, AND S. WANG

ABSTRACT. Soit G un groupe de Lie réel et soit X un espace contractile sur lequel G agit proprement et transitivement. Etant donnée une variété lisse orientée compacte sans bord M de même dimension que X , on peut définir, après avoir fixé une forme volume G -invariante sur X , un volume associé à chaque représentation $\rho: \pi_1(M) \rightarrow G$.

Si G contient un sous-groupe semisimple fermé et cocompact, on montre que la fonction volume prend un nombre fini de valeurs pour chaque M .

On donne une interprétation de ce résultat pour les géométries maximales au sens de Thurston ainsi qu'une application à la question suivante: pour quelles variétés N l'ensemble des degrés possibles des fonctions $f: M \rightarrow N$ est-il fini pour chaque M ?