

# Analyse probabiliste de l'algorithme de Brun

Valérie Berthé

Nous étudions un algorithme de calcul du pgcd multiple, dérivé de l'algorithme de fractions continues multidimensionnel de Brun. Cet algorithme exécute la division euclidienne de la plus grande entrée par la seconde plus grande entrée. Nous considérons les analyses dans le pire cas et en moyenne. Nous montrons en particulier que le nombre d'étapes est linéaire par rapport à la taille des entrées. Les méthodes employées ici relèvent de l'analyse dynamique d'algorithmes. Il s'agit d'un travail en collaboration avec L. Lhote et B. Vallée.