

ANNALES SCIENTIFIQUES
DE L'UNIVERSITÉ DE CLERMONT-FERRAND 2
Série Mathématiques

GILLES DESLAURIERS

Refroidissement d'un objet convexe

Annales scientifiques de l'Université de Clermont-Ferrand 2, tome 71, série *Mathématiques*, n° 20 (1982), p. 80

http://www.numdam.org/item?id=ASCFM_1982__71_20_80_0

© Université de Clermont-Ferrand 2, 1982, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « *Annales scientifiques de l'Université de Clermont-Ferrand 2* » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

REFROIDISSEMENT D'UN OBJET CONVEXE

Gilles DESLAURIERS

Université de MONTREAL QUEBEC

La solution $u(x,t)$ de l'équation de la chaleur où $x \in \Omega$ un ouvert convexe et $t > 0$ est une fonction positive dont le logarithme est concave par rapport à la variable x (logconcave) lorsque la température initiale $u_0(x)$ de l'objet convexe est logconcave. Ce résultat nous assure que pour chaque valeur de t et de c , les isothermes $\{x | u(x,t) = c\}$ sont des surfaces convexes.

* Ce travail fût fait conjointement avec Monsieur Serge Dubuc du Département de Mathématiques et de Statistiques de l'Université de Montréal.

Cet exposé a présenté un résultat publié sous le titre "Logconcavity of the cooling of a convex body" dans Proceedings of the American Mathematical Society, Volume 74, Number 2, May 1979.