

Résolution numérique du problème d'obstacle pour une membrane rectangulaire étroite

Cornel Marius Murea

Laboratoire de Mathématiques, Informatique et Applications,
Université de Haute Alsace,
4-6, rue des Frères Lumière, 68093 Mulhouse Cedex, France

On considère une membrane rectangulaire étroite fixée seulement aux deux côtés opposés. Le déplacement de la membrane est limité par un obstacle. On utilise un algorithme qui calcule explicitement la zone de contact entre la membrane et l'obstacle. Cette zone de contact est inconnue a priori, donc il s'agit d'une problème à frontière libre. L'analyse détaillée de la méthode d'approximation est présentée dans [1].

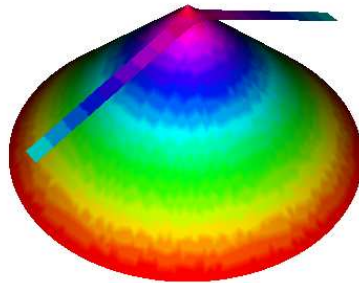


Figure 1: Le déplacement de la membrane limité par un cône.

References

- [1] C.M. Murea, D. Tiba, A direct algorithm in some free boundary problems