SEMINAIRE MATHEMATIQUE-INFORMATIQUE

Projet SAFIR
UNSA - INRIA - CNRS :
«*Systèmes Algébriques Formels pour l'Industrie et la Recherche* »

Lieu: *INRIA*,
2004, route des Lucioles,
Sophia Antipolis,
Salle E003.
Autre accès: `http://www.inria.fr/safir/MEETING/seminaires.html`

Organisation : *Bernard Mourrain.*
Secrétariat : *France Limouzis.*
Projet : *SAFIR.*
`[mourrain, limouzis]@sophia.inria.fr`

Le vendredi 26 Avril à 16 heures, Salle E003 :

N. Stolfi

«*Ombres et niveaux de gris d'une surface éclairée : Classification* »

Soit S une surface dans R^3. Un observateur est situé à l'infini, et cette surface est éclairée par une source lumineuse à l'infini. Le modèle de lumière choisi sur la surface est un modèle de réflectance, non semi-transparent. D'où des zones d'ombre apparaissent sur la surface, limitées par deux types de courbes : *la courbe d'ombre* et *la courbe d'ombre portée.* De plus, les ensembles de points où l'intensité lumineuse est constante définissent des courbes de niveau de gris sur la surface, que l'on appelle *les isophotes.*
On projette ces courbes, ainsi que le contour apparent de la surface, sur le plan visuel. On appelle cette projection *l'image d'une surface éclairée.*
On définit alors *une relation d'équivalence* entre images de surfaces éclairées, et on donne une classification des singularités "génériques", et une classification des singularités stables qui apparaissent sur les images de surfaces éclairées.