

Surfaces maximales et difféomorphismes harmoniques

Rabah Souam (Paris 7)

Travail en collaboration avec A. Alarcon.

Résumé: *Une variété métrique lorentzienne sur une variété de dimension 3 est la donnée d'un champ de formes quadratiques de signature (+ + -) définis sur ses espaces tangents. Une surface dans une telle variété est dite maximale si la métrique qui y est induite est riemannienne et si elle est à courbure moyenne nulle. On présentera un résultat d'existence de surfaces maximales ayant un nombre fini de singularités dans des variétés lorentziennes de la forme $M \times \mathbb{R}$ où M est une surface riemannienne compacte.*

On en déduira, dans le cas où M est la sphère ronde, un résultat d'existence de difféomorphismes harmoniques entre certains ouverts de la sphère.