



Laboratoire **Roberval**
Unité de recherche en mécanique

SEMINAIRE ROBERVAL

Jeudi 13 Novembre 2008 à 14h30, Salle H224

Nouvelle formulation variationnelle et méthode à maillage libre

Gael DUPIRE

Laboratoire de Mathématiques Appliquées de Compiègne
Université de Technologie de Compiègne
dupirega@dma.utc.fr

Résumé

Le but de cet exposé sera de montrer le travail fait sur une nouvelle formulation variationnelle pour le problème du Laplacien et son application dans les maillages libres.

On montrera entre autre les méthodes auxquelles elle est apparenté et qu'elles sont les différences avec celle-ci afin de mettre en avant les difficultés sous-jacentes à son utilisation ainsi qu'à son utilisation mathématiques (l'aspect mathématiques sera survolé mais on donnera une idée des difficultés engendrées par cette méthode).

On présentera aussi la méthode numérique que l'on associe afin de résoudre le problème du Laplacien sur des domaines avec des géométries à priori compliquées.

On donnera aussi divers résultats numériques obtenus avec un programme conçue à cet effet.