

ANDRÉ FORTIN, Université Laval, Québec G1K 7P4

*Reconstruction géométrique, estimation d'erreur et remaillage adaptatif: application à la mise en forme des polymères*

Dans cet exposé, nous présenterons brièvement les outils de reconstruction géométrique, d'estimation d'erreurs et de remaillage adaptatif développés au GIREF au cours des dernières années. La reconstruction géométrique consiste, à partir uniquement d'un maillage donné, à identifier les frontières et à recréer la géométrie du problème de manière à être totalement indépendant de quelque logiciel de CAD que ce soit. On peut ensuite résoudre le problème par une méthode numérique quelconque et estimer l'erreur commise. Le maillage est ensuite raffiné ou déraffiné suivant l'importance de l'erreur estimée de manière à respecter la géométrie reconstruite au préalable.

Nous présenterons par la suite quelques applications à la mise en forme des polymères: écoulement dans une contraction de rapport 18 à 1, écoulement dans des mélangeurs statiques, *etc.*