

Résumé des JIG Octobre 2005

Je présente une méthode de reconstruction de surfaces, adaptée aux surfaces paramétrées, à partir d'un nuage de points indexés de l'espace. Cette méthode utilise un programme linéaire pour la résolution, ce qui permet une approximation uniforme, contrairement à l'approximation probabiliste de la méthode des moindres carrés. La surface paramétrée obtenue est donnée par ses points de contrôle : on peut ainsi définir des surfaces de Bézier, des surfaces B-Splines mais aussi toutes sortes de surfaces paramétrées. L'outil que j'ai développé permet aussi de générer des échantillons de points indexés, perturbés par la suite, à l'aide de surfaces existantes, mais aussi d'afficher et de comparer les résultats 3D. Ces échantillons m'ont permis de tester cette méthode et de la mesurer à la méthode des moindres carrés. Les résultats montrent que la surface calculée est plus proche, en général, du nuage de points initial que par la méthode des moindres carrés. En perspective, nous discuterons de l'intérêt des points indexés, et du moyen de s'en passer.