

Méthode des différences finies pour le problème de Poisson en dimension 2

Claire MARIN

Vendredi 6 avril

Résumé : La méthode des différences finies est utilisée pour trouver de manière approchée la solution d'une équation aux dérivées partielles avec des conditions aux limites au bord d'un domaine. Elle est particulièrement adaptée lorsque le domaine en question est un carré, un rectangle ou une combinaison de rectangles.

Le but de cet exposé est de proposer une méthode qui généraliserait la méthode des différences finies à des domaines bornés de frontière lisse, de l'implémenter et d'analyser les résultats de quelques simulations numériques.