

Sommaire pertinent : Analyse numerique des inequations variationnelles. Tome

1

par Glowinski, Lions et Tremolieres

1. Theorie generale des inequations variationnelles

- Definition formelle dans les espaces de Hilbert/Banach
- Existence et unicite : projection sur convexe ferme, formes bilineaires coercitives

2. Methodes de discretisation

- Techniques de penalisation
- Methodes de Galerkin, elements finis

3. Formulation par Lagrangien augmente et multiplicateurs

- Multiplicateurs de Lagrange
- Lagrangien augmente, problemes quadratiques

4. Algorithmes numeriques

- Methodes de projection (Uzawa)
- Splitting (Douglas-Rachford), gradient projete, points fixes
- Analyse de convergence

5. Applications pratiques

- Problemes de contact unilateral (Signorini)
- Elastoplasticite
- Optimisation sous contraintes