



Sommaire

La solution **NX NASTRAN for FEMAP Advanced Non Linear (SOL601)** est basée sur le Pré / Post FEMAP V11. Cette solution intègre un solveur robuste et reconnu dans la technologie non linéaire : ADINA (Pr. KJ BATHE)

Le solveur NX Nastran for FEMAP (SOL 601) propose une solution non linéaire complète : Grands déplacements, contact surface/surface, matériaux hyperélastiques, joints, matériaux élasto-plastiques... (Solutions statiques et dynamiques)

Matériaux

Elastiques isotropes/orthotropes, thermoélastiques isotropes/orthotropes, hyperélastiques, élastoplastiques, thermoélastoplastiques et fluage. Propriétés composites Nastran (PCOMP) disponibles.

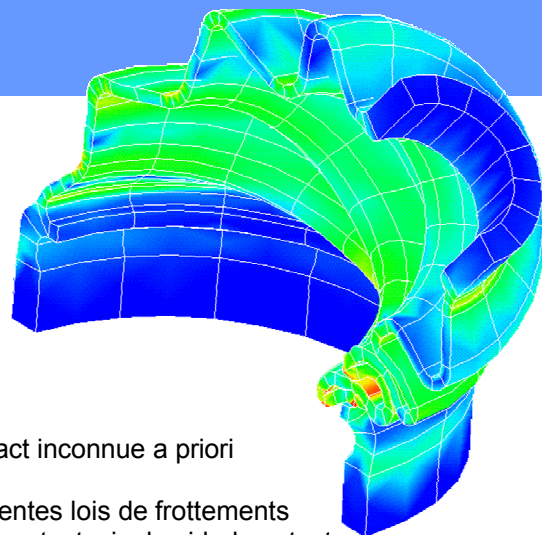
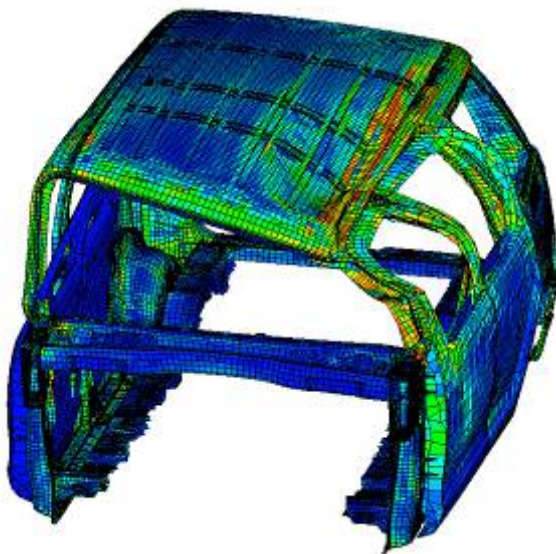
Simulation de la rupture par désactivation (Death) des éléments (raideur, masse, contact)

Approches cinématiques :

Schémas Total Lagrange et Update Lagrange disponibles pour :

Petits déplacements/petites déformations, Grands déplacements/petites déformations et Grands déplacements/grandes déformations. Contraintes de type « Engineering », Cauchy ou 2nd Piola-Kirchoff

Déformations de type « Engineering », Green-Lagrange ou stretch ratios



Contact

Zone de contact inconnue a priori

- ✚ Différentes lois de frottements
- ✚ Auto contact, single sided contact, double sided contact, tied contact
- ✚ 3 algorithmes de contact : Constraint function method, Multiplicateurs de Lagrange, Rigid target method
- ✚ Offsets des surfaces de contact
- ✚ Gestion de la profondeur de contact
- ✚ Pressions de contact
- ✚ Extension des surfaces de contact
- ✚ Gestion des interpénétrations initiales
- ✚ Contact compliance
- ✚ Activation/désactivation du contact au cours de l'analyse
- ✚ Suppression des oscillations de convergence de contact
- ✚ Réductions des oscillations de vitesses/accélérations post-impact

Méthode de résolution

- Méthode Newton-Raphson complète avec ou sans « line-search »
- Méthode Load Displacement Control (Arc length) :
- Flambement et post-flambement
- Automatic Time Stepping :
- Pas de temps adaptatif fonction des vitesses de convergence
- Low Speed Dynamics : Stratégie de résolution spécifique pour problèmes statiques de post-flambement
- Solveur Direct sparse (direct)