

ERREU04 - Détection de singularité simple en commandes éclatées

Résumé :

Ce test valide l'émission d'un message d'erreur lorsqu'une singularité simple est détectée (blocage absent ou surabondant) par les solveurs linéaires directs (MUMPS, LDLT et MULT_FRONT) utilisés en commandes éclatées (FACTORISER, RESOUDRE).

1 Principe du test

Ce test sert à valider l'émission de quelques messages par les commandes `FACTORISER` ou `RESOUDRE` dans le cas d'une matrice symétrique :

- Premier cas : il manque un blocage. Dans ce cas on obtient `FACTOR_20/77` pour `LDLT`, `MULT_FRONT` et `MUMPS` lorsque $NPREC > 0$ et `FACTOR_57` pour `MUMPS` lorsque $NPREC < 0$.
- Deuxième cas : il y a un blocage surabondant. On obtient `FACTOR_21/76` pour `LDLT`, `MULT_FRONT` et `MUMPS` lorsque $NPREC > 0$ et `FACTOR_42` pour `MUMPS` lorsque $NPREC < 0$.
- Dernier cas : on vérifie qu'on émet le message `FACTOR_80` lorsqu'on utilise le paramètre `TYPE_RESOL='SYMDEF'` du solveur `MUMPS` alors que la matrice à inverser n'est pas symétrique définie positive.