Opérateur NUME_DDL

1 But

Numéroter les inconnues d'un système d'équations linéaires. Cet opérateur "prépare" également l'assemblage de la matrice associée à ce système d'équations.

C'est dans cet opérateur qu'est choisie la méthode de résolution des systèmes linéaires : LDLT, gradient conjugué, multi-frontale…

Produit une structure de données de type nume_ddl.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

2 Syntaxe

```
nu [nume_ddl] = NUME_DDL    (

    ♦  /  MODELE     =  mo,                          [modele]
          ◊  CHARGE =  lchar,                  /   [l_char_meca]
                                               /   [l_char_ther]
                                               /   [l_char_acou]

          /  MATR_RIGI =  lmel,                /   [l_matr_elem_TEMP_R]
                                               /   [l_matr_elem_DEPL_R]
                                               /   [l_matr_elem_DEPL_C]
                                               /   [l_matr_elem_PRES_C]


          ◊  INFO      =  /  1,                   [DEFAUT]
                          /  2,
                                )
```


Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

3 Généralités

Cette commande permet de numéroter les équations (et les inconnues) des systèmes linéaires à résoudre. On prépare également le travail d'assemblage des matrices, en établissant les tableaux de pointeurs correspondant au stockage de ces matrices.

4 Opérandes

4.1 Opérande MODELE / CHARGE

♦ / MODELE = mo , CHARGE = lchar

Le code numérotera les degrés de liberté des éléments du modèle mo ainsi que les degrés de liberté de dualisation des conditions cinématiques dualisées éventuellement présentes dans les charges de la liste lchar.

4.2 Opérande MATR_RIGI

♦ / MATR_RIGI = lmel

Liste des matr_elem_* permettant d'établir la numérotation des inconnues du problème.

Le but de cet opérateur est de numéroter tous les degrés de liberté du problème. Ces degrés de liberté sont ceux portés par les matrices élémentaires calculées par l'opérateur CALC_MATR_ELEM (lmel).

Du fait de la dualisation des conditions "cinématiques", les degrés de liberté de Lagrange sont portés par les matr_elem calculés par l'option 'RIGI_MECA' (ou 'RIGI_THER', ...) sur les charges où sont définies les conditions cinématiques.

Il est donc important de donner dans lmel, la liste de tous les matr_elem de "rigidité" et de ne pas oublier les charges dans l'opérateur CALC_MATR_ELEM [U4.61.01].

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

4.3 Opérande INFO

◊ INFO =

/ 1 sur le fichier MESSAGE.
- nombre total de degrés de liberté, nombre de nœuds,
- nombre de degrés de liberté de LAGRANGE,
- hauteur maximum d'une colonne (et hauteur moyenne),
- nombre de termes stockés (pour le stockage 'MORSE'),

5 Exemples

Voir les exemples dans la commande RESOUDRE [U4.55.02]

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)