Opérateur ASSE_MATRICE

1 But

Créer une matrice par assemblage de matrices élémentaires.

La matrice produite est "creuse" ; elle est stockée sous forme "morse".

Produit une structure de données de type `matr_asse_*`.

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

2 Syntaxe

```
ma [matr_asse_*] = ASSE_MATRICE

    (  ♦  MATR_ELEM =  mel,                    /  [matr_elem_DEPL_R]
                                               /  [matr_elem_DEPL_C]
                                               /  [matr_elem_TEMP_R]
                                               /  [matr_elem_PRES_C]

       ♦  NUME_DDL  =  nu,                        [nume_ddl]

       ◊  CHAR_CINE =  cha,                    /  [char_cine_meca]
                                               /  [char_cine_ther]
                                               /  [char_cine_acou]
       ◊  SYME      =  'OUI',

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

    )
```

si MATR_ELEM	[matr_elem_DEPL_R]	alors	[*] →	DEPL_R
	[matr_elem_DEPL_C]			DEPL_C
	[matr_elem_TEMP_R]			TEMP_R
	[matr_elem_PRES_C]			PRES_C

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

3 Opérandes

3.1 Opérande MATR_ELEM

♦ MATR_ELEM = mel,

Nom du concept matr_elem_* à assembler.

3.2 Numérotation et stockage

♦ NUME_DDL = nu,

Précise la numérotation des équations du système assemblé et le stockage de la matrice.

3.3 Opérande CHAR_CINE

◊ CHAR_CINE = cha,

Nom de la charge cinématique à prendre en compte dans la matrice assemblée pour un traitement par élimination des degrés de liberté imposés (voir commande AFFE_CHAR_CINE [U4.44.03]).

3.4 Opérande SYME

à SYME = 'OUI'

Cet argument ne peut prendre que la valeur 'OUI'. Dans ce cas, on force la symétrisation de la matrice après assemblage. Ainsi, si la matrice créée par assemblage **K** est non-symétrique, le mot clé SYME = 'OUI' permet de la symétriser et de la remplacer par :

$$ma = \frac{1}{2}(K + K^T)$$

3.5 Opérande INFO

◊ INFO

Permet l'impression d'information sur la matrice assemblée

1 : pas d'impression,
2 : impression du nombre de termes stockés et du coefficient de conditionnement des degrés de liberté de type 'LAGR',

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

4 Exemple

```
matas =   ASSE_MATRICE     (  NUME_DDL = nu ,
                               MATR_ELEM = mel,
                           )
```

Remarque :

Les matrices élémentaires de `mel` seront assemblées suivant la numérotation `nu` .

*Il faut donc que cette numérotation prenne en compte **tous** les degrés de liberté de ces matrices élémentaires (en particulier les degrés de liberté correspondant à la dualisation des conditions aux limites). On fera donc :*

```
mel = CALC_MATR_ELEM(OPTION = 'RIGI_MECA',
                     MODELE = mo, CHARGE = condlim,)
nu = NUME_DDL(MATR_RIGI = mel)
matas = ASSE_MATRICE (NUME_DDL = nu, MATR_ELEM = mel,)
```


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