Macro-commande POST_COMBINAISON

1 But

Le but de cette macro-commande est de combiner différentes grandeurs physiques à la suite de calculs aux éléments finis réalisés en amont. Cette commande ne réalisera que des posts-traitements en manipulant des résultats sous forme de champs ou de tables issues de calculs antérieurs.

En entrée, cette macro-commande prend des résultats de plusieurs types ou des tables de type `table_sdaster` à combiner, suivis d'une table de type `table_sdaster` des coefficients à appliquer pour chaque combinaison.

En sortie, si des résultats sont combinés, la macro-commande retournera une structure résultat de type `mult_elas`. En revanche, dans le cas de combinaison de tables, une table `table_sdaster` est retournée. La table finale des combinaisons de type `table_sdaster` est retournée dans les deux cas.

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

2 Syntaxe

```
resu = POST_COMBINAISON (

♦  TABLE_COEF      = tab                                          [table_sdaster]
♦  TABLE_COEF_RESU = nom_tab                                      [Kn]
♦  TYPE_COMB       = / "RESULTAT"                                 [DEFAUT]
                     / "TABLE"

# Si TYPE_COMB = "RESULTAT" :
♦  / "TOUT"     = "OUI",
   / "GROUP_MA" = l_grma,                                         [l_gr_maille]
   / "GROUP_NO" = l_grno,                                         [l_gr_noeud]

♦  MODELE = mo                                                    [modele]

◊  NOM_CHAM = l_nomcham                                           [l_Kn]

♦  AFFE = _F ( ♦  NOM_CAS  = l_nomcas                             [l_Kn]
               ♦  RESULTAT = resu                                 / [mult_elas]
          )                                                       / [evol_elas]
                                                                  / [mode_meca]

# Si TYPE_COMB = "TABLE" :
◊  FILTRE = _F  (♦  NOM_PARA    = para                            [Kn]
                ◊  / CRIT_COMP = / "EQ",                          [DEFAUT]
                                 / "LT",
                                 / "GT",
                                 / "NE",
                                 / "LE",
                                 / "GE",
                                 / "VIDE",
                                 / "NON_VIDE",
                                 / "MAXI",
                                 / "MAXI_ABS",
                                 / "MINI",
                                 / "MINI_ABS",
         # Si "CRIT_COMP" = ('EQ','NE','GT','LT','GE','LE')
                ♦  /  VALE   =  vale,                             [R]
                   /  VALE_I =  vale_i,                           [I]
                   /  VALE_C =  vale_c,                           [C]
                   /  VALE_K =  vale_k,                           [Kn]

                ◊ | PRECISION  = / prec,                          [R]
                                 / 1.E-3,                         [DEFAUT]
                ◊ | CRITERE    = / "RELATIF",                     [DEFAUT]
                                 / "ABSOLU",
           ),

♦   AFFE = _F (♦   NOM_CAS = nomcas                               [Kn]
              ♦   TABLE   = table                                 [table_sdaster]
           ),
)
```


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

3 Opérandes

3.1 Opérande TABLE_COEF

♦ TABLE_COEF = tab

Table contenant les coefficients des combinaisons pour tous les résultats ou les tables à combiner. Chaque colonne doit contenir les coefficients à appliquer à un résultat ou une table. Le nom en tête de colonne doit être cohérent avec le nom renseigné sous le mot-clé NOM_CAS du résultat ou de la table renseigné dans le mot-clé facteur AFFE. Chaque ligne doit représenter une combinaison. Chaque coefficient sera utilisé pour multiplier le résultat/ la table dans la combinaison correspondante.

3.2 Opérande TABLE_COEF_RESU

♦ TABLE_COEF_RESU = tab

Nom de la table finale des coefficients . Cette table est issue de la table donnée en entrée sous le mot clé TABLE_COEF. Celle-ci est étendue selon les numéros d'ordres contenus dans chaque résultat ou tabl e .

3.3 Opérande TYPE_COMB

♦ TYPE_COMB = /"RESULTAT"
/"TABLE"

Indicateur de type texte permettant de spécifier le type de la structure de données à multiplier.

Deux choix sont possibles :

*0RESULTAT : Les structures de données à combiner sont de type sd_resultat. Trois types de résultats sont acceptés : mult_elas, evol_elas et mode_meca

*1TABLE : Structure de données de type sd_table.

Remarque : Seules les tables issues de l 'opérateur CALC_COUPURE pour des calculs statiques sont prises en charge. Par exemple, les tables issues de CALC_COUPURE pour des calculs sismiques (opérateur 'COMB_SISM_MODAL') ne sont pas traitée s.

3.4 Opérandes TOUT/GROUP_MA/GROUP_NO

Si TYPE_COMB = "RESULTAT" alors

♦ / "TOUT" = "OUI",
/ "GROUP_MA" = l_grma,
/ "GROUP_NO" = l_grno,

Les mots clés TOUT, GROUP_MA et GROUP_NO permettent à l'utilisateur de choisir les mailles ou les nœuds sur lesquels il souhaite faire ses combinaisons.

*2TOUT = 'OUI'
Toutes les mailles (porteuses d'éléments finis) seront traitées.

*3GROUP_MA = l_grma
Seules les mailles incluses dans l_grma seront traitées.

*4GROUP_NO = l_grno
Seuls les noeuds inclus dans l_grno seront traités.

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

Remarque :
Les mots clés GROUP_MA et GROUP_NO peuvent ê tre utili s é s simul tanémen t

3.5 Opérande MODELE

Si TYPE_COMB = "RESULTAT" alors

♦ MODELE = mo

Nom du modèle sur lequel sera affecté le résultat de sortie.

3.6 Opérande NOM_CHAM

Si TYPE_COMB = "RESULTAT" alors

◊ NOM_CHAM = l_nomcham

Ce mot clé permet de choisir une liste de noms symboliques de champ à combiner (aux nœuds ou par élément) parmi l'ensemble des possibles. Il est facultatif. S'il n'est pas renseigné, tous les champs sont combinés.

3.7 Mot clé facteur AFFE

Si TYPE_COMB = "RESULTAT" alors

```
♦ AFFE = _F (♦ NOM_CAS  = l_nomcas,
             ♦ RESULTAT = resu,
                                                    ),
```

Mot clé facteur permettant de spécifier les résultats à combiner.

*5NOM_CAS = l_nomcas
Nom du résultat à combiner. Celui-ci doit être cohérent avec les noms renseignés dans la table des coefficients.

*6RESULTAT = resu
Structure de données sd_resultat à combiner.

Si TYPE_COMB = "TABLE" alors

```
♦ AFFE = _F (♦ NOM_CAS = nomcas,
             ♦    TABLE   = table,
        ),
```

Mot clé facteur permettant de spécifier les tables à combiner.

*7NOM_CAS = l_nomcas
Nom du résultat à combiner. Celui-ci doit être cohérent avec les noms renseignés dans la table des coefficients.

*8TABLE = table
Structure de données sd_resultat à combiner.

3.8 Opération FILTRE

Si TYPE_COMB = "TABLE" alors

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

```
◊  FILTRE = _F  (♦  NOM_PARA    = para
                 ◊  / CRIT_COMP = / "EQ",
                                  / "LT",
                                  / "GT",
                                  / "NE",
                                  / "LE",
                                  / "GE",
                                  / "VIDE",
                                  / "NON_VIDE",
                                  / "MAXI",
                                  / "MAXI_ABS",
                                  / "MINI",
                                  / "MINI_ABS",
        # Si "CRIT_COMP" = ('EQ','NE','GT','LT','GE','LE')
                          ♦  /  VALE   =  vale,
                             /  VALE_I =  vale_i,
                             /  VALE_C =  vale_c,
                             /  VALE_K =  vale_k,

                          ◊ | PRECISION  = / prec,
                                           / 1.E-3,
                          ◊ | CRITERE    = / "RELATIF",
                                           / "ABSOLU",
           ),
```

Ce mot-clé facteur est facultatif. Il permet de filtrer les lignes de la table. Pour l'utilisation de ce mot-clé voir la commande IMPR_TABLE [U4.91.03].

3.9 Opérande NOM_PARA

♦ NOM_PARA = l_para

Nom des paramètres (colonnes) que l'on veut extraire.

4 Exemples d'utilisation

Pour des exemples d'utilisation on peut se référer aux cas-tests.

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