

## Opérateur POST\_COQUE

---

### 1 But

---

Extraire des efforts ou des déformations sur les éléments coques à un instant donné. Ces extractions ont lieu sur des ensembles de points introduits par l'utilisateur par leurs coordonnées et leur position dans l'épaisseur.

Cette commande produit une `table` contenant une ligne par point de post-traitement.

## 2 Syntaxe

---

```
[table] = POST_COQUE      (  
  
    # mot-clés simples  
  
    ♦   RESULTAT           =   resu,           /   [evol_elas]  
                                           /   [evol_noli]  
  
    ◇   /   NUME_ORDRE     =   /   nuor,       [I]  
        /   INST           =   /   inst,       [R]  
  
    ♦   CHAM               =   /   'EFFORT',  
                               /   'DEFORMATION',  
  
    # mot-clé facteur  
  
    ♦   COOR_POINT         =  
        _F( ♦   COOR       =   (x, y, z, h),    [l_R]  
                               ) , )
```

## 3 Opérandes

### 3.1 Opérande RESULTAT

♦            RESULTAT = resu,

Nom d'un concept résultat de type evol\_elas ou evol\_noli.

### 3.2 Opérandes NUME\_ORDRE / INST

◇            / INST : instant de calcul du post-traitement

             / NUME\_ORDRE : numéro d'ordre des champs post-traités

Si ni INST ni NUME\_ORDRE ne sont renseignés, par défaut on traitera le champ correspondant au premier instant calculé.

### 3.3 Opérande CHAM

♦            CHAM            =            / 'EFFORT'  
                                     / 'DEFORMATION'

'EFFORT' : champ SIEF\_ELNO contenant 8 composantes :

- les 3 efforts de membrane  $N_{xx}, N_{yy}, N_{xy}$
- les 3 efforts de flexion  $M_{xx}, M_{yy}, M_{xy}$
- les 2 efforts tranchants  $T_x, T_y$

'DEFORMATION' : champ EPSI\_ELNO\_ELGA contenant les 6 composantes du tenseur des déformations.

### 3.4 Mot-clé facteur COOR\_POINT

♦            COOR\_POINT        =        \_F        (

#### 3.4.1 Opérande COOR

♦            COOR=(x, y, z, h,)

$x, y, z$  : coordonnées du point, positionné sur la fibre neutre

$h$  : position du point dans l'épaisseur de la coque  
( $-e \leq h \leq +e$ , où  $e$  est l'épaisseur)

Si CHAM = 'EFFORT',  $h$  est ignoré, les efforts étant calculés par intégration des contraintes dans l'épaisseur. Si l'utilisateur rentre un  $h$  non nul on émet un message d'alarme pour indiquer qu'il n'est pas pris en compte.

## 4 Exemple

### 4.1 Données

```
tab = POST_COQUE (RESULTAT=resu, CHAM='EFFORT',  
                  INST=0.5,  
                  COOR_POINT=( _F(COOR=(.5,.5,0.),),  
                                _F(COOR=(.4,.4,0.),),  
                                _F(COOR=(.3,.3,0.),),  
                                _F(COOR=(.2,.2,0.),),  
                                _F(COOR=(.1,.1,0.),),  
                                ) )  
  
IMPR_TABLE(TABLE=tab)
```

### 4.2 Résultat

#ASTER 10.01.02 CONCEPT .9000036 CALCULE LE 21/12/2009 A 14:29:33 DE TYPE

#TABLE\_SDASTER

INTITULE	NOM_CHAM	NUME_ORDRE	INST	ABSC_CURV	COORD_X
COORD_Y	COORD_Z	NXX	NYX	MYX	MYX
MYX	QX	QY			
1.coupe1	SIEF_ELNO	1	5.00000E-01	0.00000E+00	5.00000E-01
5.00000E-01	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.39225E+03
1.71917E+02	7.31598E+01	0.00000E+00	0.00000E+00		
1.coupe2	SIEF_ELNO	1	5.00000E-01	0.00000E+00	4.00000E-01
4.00000E-01	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.60861E+03
2.21319E+02	4.51512E+01	0.00000E+00	0.00000E+00		
1.coupe3	SIEF_ELNO	1	5.00000E-01	0.00000E+00	3.00000E-01
3.00000E-01	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.77859E+03
2.64092E+02	2.45955E+01	0.00000E+00	0.00000E+00		
1.coupe4	SIEF_ELNO	1	5.00000E-01	0.00000E+00	2.00000E-01
2.00000E-01	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.89431E+03
2.95034E+02	1.07022E+01	0.00000E+00	0.00000E+00		
1.coupe5	SIEF_ELNO	1	5.00000E-01	0.00000E+00	1.00000E-01
1.00000E-01	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	0.00000E+00	1.96526E+03
3.14826E+02	2.63826E+00	0.00000E+00	0.00000E+00		