

Manuel d'Utilisation
Fascicule U4.8- : Post-traitement et analyses dédiées
Document : U4.82.22

Opérateur *POST_CHAM_XFEM*

1 But

Créer une SD Résultat contenant les champs à post-traiter de la méthode X-FEM.

Elle permet de générer les champs déplacements afin de les post-traiter sur le maillage fissuré.

Produit un concept de type *resultat_sdaster*.

La commande *POST_MAIL_XFEM* [U4.82.21] qui permet de générer le maillage fissuré est indispensable avant l'utilisation de *POST_CHAM_XFEM*.

2 Table des matières

1 But	1
2 Table des matières	2
3 Syntaxe	3
4 Opérandes	3
5 Exemples d'utilisation	4
5.1 Barreau fissuré avec X-FEM (traité par le test SSNV173A).....	4
5.1.1 Extrait du fichier de commandes	4
5.1.2 Visualisation du champ déplacement obtenu par POST_CHAM_XFEM.....	5

3 Syntaxe

```
resu2[resultat_sdaster]= POST_CHAM_XFEM(  
  
    ♦   MAILLAGE   =   ma ,                               [maillage_sdaster]  
    ♦   MODELE     =   mo ,                               [modele_sdaster]  
    ♦   RESULTAT   =   resu ,                             [resultat_sdaster]  
    ♦   NOM_CHAM   =   nom_cham                           [TXM]  
)
```

4 Opérandes

- ♦ MODELE
 Nom du modèle X-FEM généré par la commande MODI_MODELE_XFEM.
- ♦ MAILLAGE
 Nom du maillage X-FEM généré par la commande POST_MAIL_XFEM [U4.82.21].
- ♦ RESULTAT
 Nom du concept résultat issu préalablement d'un STAT_NON_LINE.
- ♦ NOM_CHAM
 Nom du champ à post-traiter.
 Pour l'instant, seul le champ déplacement ('DEPL') peut être post-traité.

5 Exemples d'utilisation

5.1 Barreau fissuré avec X-FEM (traité par le test SSNV173A)

5.1.1 Extrait du fichier de commandes

```
DEBUT( ) ;

...

# Définition du modèle X-FEM
MODELEIN=AFFE_MODELE(MAILLAGE=MAILLAG2,
                      AFFE=_F(GROUP_MA=('VOL',),
                              PHENOMENE='MECANIQUE',
                              MODELISATION='3D_XFEM',
                              ),
                      );

# Définition de la fissure (plane)
LN=FORMULE(NOM_PARA=('X','Y','Z'),VALE='Z-12.5 ');
LT=FORMULE(NOM_PARA=('X','Y','Z'),VALE='X-10. ');

FISS=DEFI_FISS_XFEM(MODELE=MODELEIN,
                    DEFI_FISS=_F(
                        FONC_LT=LT,
                        FONC_LN=LN,
                        ),
                    GROUP_MA_ENRI='VOL',
                    ORIE_FOND=_F(PFON_INI=(2.5,0.,12.5),
                                VECT_ORIE=(0.,0.,1.),
                                PT_ORIGIN=(-0.5,0.,1.5)),
                    CONTACT=_F(... )
                    );

# Prise en compte de la fissure dans le modèle X-FEM
MODELEK=MODI_MODELE_XFEM(MODELE_IN=MODELEIN,
                          FISSURE=FISS,
                          INFO=2,
                          );

# Conception du maillage fissure
MA_XFEM=POST_MAIL_XFEM(MODELE=MODELEK)

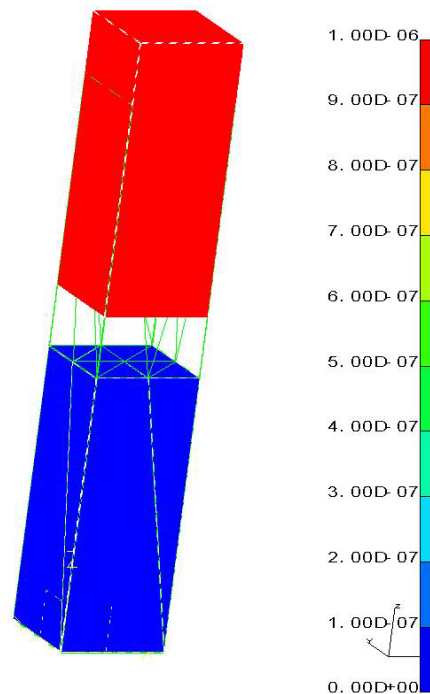
# Définitions des chargements et conditions limites et du matériau, puis affectations
...

# Résolution
UTOT=STAT_NON_LINE(MODELE=MODELEK, ...)

# Conception de la SD résultat contenant le champ de déplacement aux nœuds du maillage fissure
DEPL=POST_CHAM_XFEM(MAILLAGE=MA_XFEM,
                    MODELE=MODELEK,
                    NOM_CHAM='DEPL',
                    RESULTAT=UTOT)

FIN( ) ;
```

5.1.2 Visualisation du champ déplacement obtenu par *POST_CHAM_XFEM*



Page laissée intentionnellement blanche.