

Manuel d'Utilisation
Fascicule U7.0- : Echanges de données
Document : U7.04.11

Procédure IMPR_MISS_3D

1 But

Ecrire sur un fichier les données d'entrée pour une étude sismique avec MISS3D.

Les données transmises par la procédure IMPR_MISS_3D sont :

- la contribution des charges internes à une superstructure sous forme d'un second membre projeté sur une base modale constituée de modes propres ou constraints,
- les signaux d'excitation harmonique ou transitoire associés à ces charges,
- les signaux d'excitation sismique,
- les paramètres de calcul de l'évolution harmonique ou transitoire.

Le sol ou le fluide sont modélisés par le code MISS3D et les superstructures par le *Code_Aster* qui fournit pour elles un macro-élément dynamique imprimé sur le fichier d'interface par IMPR_MACR_ELEM [U7.04.33] au format 'MISS_3D'.

L'appel à cette procédure est répétable. A chaque appel correspond une évolution calculée par MISS3D dont le lancement est assuré par MACRO_MISS_3D [U7.03.11].

2 Syntaxe

IMPR_MISS_3D (

```
    ♦ MACR_ELEM_DYNA = macro_dyna, [macr_elem_dyna]
    ♦ / EXCIT =_F ( ♦ VECT_ASSE = vecas, [cham_no_DEPL_R]
                  ♦ / FONC_MULT = fonc, [fonction]
                  / COEF_MULT = coef, [R]
                  )
    / EXCIT_SOL =_F ( ♦ DIRECTION = (d1,d2,d3), [l_R]
                    ♦ FONC_SIGNAL = fonc, [fonction]
                    ◇ NOM_CHAM = / 'DEPL', [DEFAULT]
                                / 'VITE',
                                / 'ACCE',
                                / 'FORC',
                    )

    ♦ / INST_INIT = tini, [R]
      INST_FIN = tfin, [R]
      / FREQ_INIT = fini, [R]
      FREQ_FIN = ffin, [R]
    ♦ PAS = pas, [R]

    ◇ UNITE = / unit, [I]
             / 26, [DEFAULT]

    ◇ INFO = / 1, [DEFAULT]
            / 2,

    ◇ TITRE = titre, [l_Kn]

    )
```

3 Opérandes

3.1 Opérandes MACR_ELEM_DYNA

- ♦ MACR_ELEM_DYNA = macro_dyna

Nom du concept `macr_elem_dyna` produit par projection sur la base modale de modes propres et modes statiques d'une superstructure modélisée par le *Code_Aster*.

3.2 Mot clé EXCIT

/ EXCIT

Mot clé facteur définissant les charges internes à cette structure. Peut être répété pour sommer plusieurs charges associées à des signaux différents.

3.2.1 Opérande VECT_ASSE

- ♦ VECT_ASSE = vecas

Vecteur assemblé correspondant à un chargement appliqué sur cette structure (concept de type `cham_no_DEPL_R`).

3.2.2 Opérandes FONC_MULT/COEF_MULT

Permettent de définir respectivement le signal ou le coefficient multiplicateur du chargement défini dans le mot clé EXCIT.

/ FONC_MULT = fonc

Evolution définie point par point par un concept de type `fonction` ayant pour paramètre la fréquence `f` ou le temps `t` selon le type (harmonique ou transitoire) de l'évolution dynamique calculée par MISS3D.

/ COEF_MULT = coef

Coefficient multiplicateur du chargement indépendant du chargement.

3.3 Mot clé EXCIT_SOL

/ EXCIT_SOL

Mot clé facteur définissant les charges issues du sol, données par leur direction, leur type et le signal en temps ou fréquence associé. Peut être répété pour sommer plusieurs charges issues du sol. Il est compatible avec le mot clé EXCIT pour combiner dans la même évolution calculée par MISS3D des charges appliquées directement à la structure ou bien issues du sol.

3.3.1 Opérande DIRECTION

- ♦ DIRECTION = (d1,d2,d3)

Composantes du vecteur direction de charge, renormé à 1., selon lequel on recombine les effets d'une onde incidente P verticale avec ceux des ondes transversales SV et SH.

3.3.2 Opérande FONC_SIGNAL

Permet de définir le signal multiplicateur du chargement issu du sol défini dans le mot clé EXCIT_SOL.

- ◆ FONC_SIGNAL = `fonc`

Evolution définie point par point par un concept de type `fonction` ayant pour paramètre la fréquence `f` ou le temps `t` selon le type (harmonique ou transitoire) de l'évolution dynamique calculée par MISS3D.

3.3.3 Opérande NOM_CHAM

Permet de définir le type d'imposition d'une sollicitation issue du sol.

```
◇ NOM_CHAM =      /  'DEPL'  
                  /  'VITE'  
                  /  'ACCE'  
                  /  'FORC'
```

La sollicitation est respectivement en déplacement, vitesse, accélération ou force imposée.

3.4 Opérandes INST_INIT / INST_FIN

Présents dans le cas d'un calcul transitoire par MISS3D.

- ```
/ ◆ INST_INIT = tini
 Instant de début du calcul transitoire.

 ◆ INST_FIN = tfin
 Instant de fin du calcul transitoire.
```

## 3.5 Opérandes FREQ\_INIT / FREQ\_FIN

Présents dans le cas d'un calcul harmonique par MISS3D.

- ```
/  ◆ FREQ_INIT = fini  
    Fréquence de début du calcul harmonique.  
  
  ◆ FREQ_FIN = ffin  
    Fréquence de fin du calcul harmonique.
```

3.6 Opérande PAS

- ◆ PAS = `pas`
Valeur du pas de temps ou de fréquence selon la nature (transitoire ou harmonique) du calcul.

3.7 Opérande UNITE

◇ UNITE = unit

Numéro d'unité logique pour l'impression au format du code MISS3D.

3.8 Opérande TITRE

◇ TITRE = titre

Permet à l'utilisateur de définir l'évolution calculée par MISS3D. Apparaît dans le fichier écrit au format du code MISS3D.

3.9 Opérande INFO

◇ INFO

Indique un niveau d'impression pour information dans le fichier "MESSAGE".

- /1 Impression du titre (s'il existe) et du nombre de modes de la base modale de projection du macro-élément dynamique.
- /2 Impression des caractéristiques de chargements et des signaux associés.

Page laissée intentionnellement blanche.