

Structure de données sd_interf_dyna_clas

Résumé :

On décrit ici la structure de données produite par la commande `DEFI_INTERF_DYNA`.
Elle définit les interfaces associées à un macro-élément donné.
Un macro-élément peut comporter plusieurs interfaces.

Table des Matières

1 Généralités.....	3
2 Arborescence de la Structure de Données.....	3
3 Contenu des objets JEVEUX.....	3
3.1 Généralités.....	3
3.2 Objet .IDC_REFE.....	3
3.3 Objet .IDC_DESC.....	4
3.4 Objet .IDC_NOMS.....	4
3.5 Objet .IDC_TYPE.....	4
3.6 Objet .IDC_LINO.....	4
3.7 Objet .IDC_DDAC.....	4
3.8 Objet .IDC_DY_FREQ.....	4
3.9 Objet .IDC_DEFO.....	4

1 Généralités

La structure de donnée `sd_interf_dyna_clas` est exclusivement produite par la commande `DEFI_INTERF_DYNA`. Celle-ci définit les interfaces d'une structure pour la recombinaison modale ou la sous-structuration dynamique par synthèse modale.

2 Arborescence de la Structure de Données

`sd_interf_dyna_clas` (K8)

◆	<code>' .IDC_DDAC'</code>	:	OJB	XD	V	I	NUM()	VARI
◆	<code>' .IDC_DEFO'</code>	:	OJB	S	V	I		
◆	<code>' .IDC_DESC'</code>	:	OJB	S	V	I	LONG=5	
◆	<code>' .IDC_LINO'</code>	:	OJB	XD	V	I	NUM()	VARI
◆	<code>' .IDC_NOMS'</code>	:	OJB	S	N	K8		
◆	<code>' .IDC_REFE'</code>	:	OJB	S	V	K24	LONG=3	
◆	<code>' .IDC_TYPE'</code>	:	OJB	S	V	K8		
◆	<code>' .IDC_DY_FREQ'</code>	:	OJB	S	V	R	LONG=1	

3 Contenu des objets JEVEUX

3.1 Généralités

Une `sd_interf_dyna_clas` contient une ou plusieurs interfaces (`nb_intf`) nommées.

Chaque interface contient un ou plusieurs nœuds. Chaque nœud d'interface porte un certain nombre de ddl (composantes de la grandeur `DEPL_R`). Pour chaque nœud d'interface, l'utilisateur choisit un sous-ensemble des ddl portés par ce nœud : ce sont les ddl "actifs" du nœud.

Pour chaque ddl actif de la `sd_interf_dyna_clas`, on calculera (plus tard dans `DEFI_BASE_MODEALE`) une déformée statique.

On s'intéresse à la grandeur `DEPL_R`.

3.2 Objet `.IDC_REFE`

`' .IDC_REFE' : S V K24 LONG = 3`

V(1)	Nom de la <code>sd_maillage</code>
V(2)	Nom de la <code>sd_nume_ddl</code>
V(3)	vide

3.3 Objet .IDC_DESC

``.IDC_DESC' : S V I LONG = 5`

V(1)	1
V(2)	Nombre d'entiers codés nécessaires à la grandeur DEPL_R (nbec)
V(3)	Nombre de composantes maximales pour la grandeur DEPL_R
V(4)	Numéro de la grandeur DEPL_R dans le catalogue des grandeurs
V(5)	Nombre de déformées statiques à calculer (nb_def)

3.4 Objet .IDC_NOMS

``.IDC_NOMS' : S N K8 LONG = nb_intf`

C'est le pointeur de noms donnant la correspondance numéro de l'interface ↔ nom de l'interface

V(i) : nom de l'interface numéro i

3.5 Objet .IDC_TYPE

``.IDC_TYPE' : S V K8 LONG = nb_intf`

V(1 à nb_intf) : type de l'interface ('CRAIGB', 'MNEAL', 'CB_HARMO' ou 'AUCUN')

3.6 Objet .IDC_LINO

``.IDC_LINO' : XD V I NUM() VARI NB_OBJ = nb_intf`

Cette collection comporte un nombre d'éléments égal aux nombres d'interface (nb_intf).

Soit v le i^{ème} objet de la collection

v a pour dimension le nombre de nœuds de l'interface numéro i (nbno).

V(1 à nbno) : numéro (dans le maillage) des nœuds de l'interface numéro i

3.7 Objet .IDC_DDAC

``.IDC_DDAC' : XD V I NUM() VARI NB_OBJ = nb_intf`

Cette collection comporte un nombre d'éléments égal aux nombres d'interface (nb_intf).

Soit v le i^{ème} objet de la collection.

v a pour dimension le nombre de nœuds de l'interface numéro i (nbno) multipliés par le nombre d'entier codés nécessaires à la description de la grandeur DEPL_R (nbec).

V(1 à nbno*nbec) : liste des entiers codés décrivant les ddls actifs de l'interface numéro i

3.8 Objet .IDC_DY_FREQ

``.IDC_DY_FREQ' : S V R LONG = 1`

V(1) : Valeur de la fréquence utilisée pour le calcul des modes constraints harmoniques

3.9 Objet .IDC_DEFO

``.IDC_DEFO' : S V I LONG = (2+nbec)*nbnot`

Cet objet décrit les (`nbnot`) nœuds de la `sd_interf_dyna_clas` et leurs ddls actifs. Il décrit aussi la numérotation des déformées statiques (que l'on calculera plus tard) associées aux ddls actifs de la `sd_interf_dyna_clas`.

Le nombre de nœuds de la `sd_interf_dyna_clas` (`nbnot`) est éventuellement inférieur à la somme des nombres de nœuds des différentes interfaces composant la `sd_interf_dyna_clas` car les interfaces d'un même type (`'CRAIGB'`, ...) peuvent avoir des nœuds en commun (qui seront alors "fusionnés" dans la `sd_interf_dyna_clas`).

Chaque nœud de la `sd_interf_dyna_clas` a un type `'MNEAL'`, `'CRAIGB'`, `'CB_HARMO'`, `'AUCUN'`.

Les nœuds de la `sd_interf_dyna_clas` sont regroupés par paquets de même type. Ces nœuds sont rangés dans l'ordre : `'MNEAL'`, `'CRAIGB'`, `'CB_HARMO'`, `'AUCUN'`.

Soit `nmn`, `ncb`, `ncbh`, `nau` : les nombres de nœuds de la `sd_interf_dyna_clas` de types : `'MNEAL'`, `'CRAIGB'`, `'CB_HARMO'`, `'AUCUN'`.

Soit : `nbnot = nmn + ncb + ncbh + nau`

Le vecteur `. IDC_DEFO` est formé de 3 "blocs" :

Les numéros (dans le maillage) des nœuds :

`V(ino)` : numéro du `ino`^{ème} nœud de la `sd_interf_dyna_clas`

Les numéros des 1^{ères} déformées portées par chaque nœud :

`V(nbnot+ino)` : numéro de la 1^{ère} déformée du `ino`^{ème} nœud de la `sd_interf_dyna_clas`

Ce bloc de données est très peu utilisé dans le code. On s'en sert (temporairement) dans la commande `DEFI_INTERF_DYNA` qui crée la SD. Une fois la SD créée, le contenu définitif de ce bloc n'est utilisé que dans la routine `bmnode.f ( REST_GENE_PHYS , MODE_ITER_CYCL )`

Les entiers codés décrivant les ddls actifs des nœuds :

`V(2*nbnot+ nbec*(ino-1): 2*nbnot+ nbec*(ino))` : entiers codés décrivant les ddls actifs du `ino`^{ème} nœud de la `sd_interf_dyna_clas`