

Titre : *Structure de Données char_cine*
Auteur(s) : **J. PELLET**
Département Mécanique et Modèles Numériques
Diffusion : *Utilisateurs - Développeurs*

Date : 28/01/1999
Page : 1/4
Clé : D4.06.09
Indice : A

Manuel de Descriptif Informatique
Fascicule D4.06 :
Document D4.06.09

Structure de Données char_cine_meca, char_cine_ther et char_cine_acou

1 Généralités

Les structures de données char_cine_meca, char_cine_ther et char_cine_acou contiennent les informations introduites par l'utilisateur dans la commande affe_char_cine. C'est à dire les informations concernant les blocages de DDLS que l'on veut éliminer (et non pas dualiser).

2 Arborescence

```
CHAR_CINE_MECA (K8) ::=record
  ♦ '.CIME.MODEL.NOMO' : OJB      S  V  K8
  ♦ '.TYPE'            : OJB      S  V  K8
  ♦ '(11).DEFI'        : OJB      S  V  I
  / '(11).VALE'        : OJB      S  V  R
  / '(11).VALF'        : OJB      S  V  K8

CHAR_CINE_THER (K8) ::=record
  ♦ '.CITH.MODEL.NOMO' : OJB      S  V  K8
  ♦ '.TYPE'            : OJB      S  V  K8
  ♦ '(11).DEFI'        : OJB      S  V  I
  / '(11).VALE'        : OJB      S  V  R
  / '(11).VALF'        : OJB      S  V  K8

CHAR_CINE_ACOU (K8) ::=record
  ♦ '.CIAC.MODEL.NOMO' : OJB      S  V  K8
  ♦ '.TYPE'            : OJB      S  V  K8
  ♦ '(11).DEFI'        : OJB      S  V  I
  ♦ '(11).VALE'        : OJB      S  V  R
```

3 Contenu des OJB

Les 3 SD char_cine_xxxx sont tout à fait semblables (et pourraient être fusionnées !).

La seule différence entre elles est que l'objet ".NOMO" n'a pas exactement le même nom : ".CIME" pour la mécanique, ".CITH" pour la thermique et ".CIAC" pour l'acoustique.

Nous décrirons ici la SD char_cine_meca qui servira de modèle pour les 2 autres.

3.1 Objet ".CIME.MODEL.NOMO"

Cet objet contient le nom du modele associé à la charge cinématique.

3.2 Objet ".TYPE"

Cet objet contient une chaîne de caractères "typant" la charge.

```
/'CIME_RE'      charge cinématique mécanique "réelle"
                  (AFFE_CHAR_CINE/MECA_IMPO)
/'CIME_FO'      charge cinématique mécanique "fonction"
                  (AFFE_CHAR_CINE/MECA_IMPO)
/'CITH_RE'      charge cinématique thermique "réelle"
                  (AFFE_CHAR_CINE/THER_IMPO)
/'CITH_FO'      charge cinématique thermique "fonction"
                  (AFFE_CHAR_CINE/THER_IMPO)
/'CIAC_CX'      charge cinématique acoustique "complexe"
                  (AFFE_CHAR_CINE/ACOU_IMPO)
```

3.3 Objet "(11) .DEFI"

On appelle un blocage, une condition cinématique s'écrivant sous la forme : $CMP_i(NOEUD_j) = \alpha_{ij}$.

Une charge cinématique est en faite une liste de tels blocages.

Soit `nbloc` le nombre de blocages de la charge,

l'objet ".DEFI" est alors de longueur $3*nbloc + 1$

.DEFI(1)	nbloc
.DEFI(2)	numéro du NOEUD concerné par le 1er blocage
.DEFI(3)	numéro de la CMP concernée par le 1er blocage
.DEFI(4)	1 (information inutile)
.DEFI(5)	numéro du NOEUD concerné par le 2ème blocage
.DEFI(6)	numéro de la CMP concernée par le 2ème blocage
.DEFI(7)	1 (information inutile)
...	...

3.4 Objet "(11) .VALE"

L'objet ".VALE" est de longueur `nbloc`.

Il est utilisée si la charge est une charge cinématique "réelle" ou "complexe" (Commande `AFFE_CHAR_CINE`).

.VALE(1)	valeur imposée pour le 1er blocage
.VALE(2)	valeur imposée pour le 2ème blocage
.VALE(3)	valeur imposée pour le 3ème blocage
...	

3.5 Objet "(11) .VALF"

L'objet ".VALF" est de longueur `nbloc`.

Il est utilisée si la charge est une charge cinématique "fonction" (Commande `AFFE_CHAR_CINE_F`).

.VALF(1)	valeur imposée pour le 1er blocage
.VALF(2)	valeur imposée pour le 2ème blocage
.VALF(3)	valeur imposée pour le 3ème blocage
...	

4 Exemple

```
chcine= AFFE_CHAR_CINE( modele: mo
  MECA_IMPO:(GROUP_NO: (gn1) DX:1. )
  MECA_IMPO:(GROUP_NO: (gn2) DX:2. DY:3. )
);
IMPR_CO (CO:chcine);
```

IMPRESSION	SEGMENT	DE	VALEURS	>CHCINE	.DEFI	<
1 -	5	1	1	1	1	2
6 -	1	1	3	1	1	1
11 -	5	1	1	5	2	
16 -	1					

IMPRESSION	SEGMENT	DE	VALEURS	>CHCINE	.VALE	<
1 -	1.00000E+00	1.00000E+00	1.00000E+00	2.00000E+00	3.00000E+00	

IMPRESSION	SEGMENT	DE	VALEURS	>CHCINE	.CIME.MODEL.NOMO	<
1 -	>MO	<				

IMPRESSION	SEGMENT	DE	VALEURS	>CHCINE	.TYPE	<
1 -	>CIME_RE	<				