

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

Date : 28/01/1999
Clé : D4.06.03
Page : 1/2
Indice : A

Manuel de Descriptif Informatique
Fascicule D4.06 :
Document D4.06.03

Structure de Données cara_elem

1 Généralités

La structure de données `cara_elem` est un ensemble de cartes [D4.06.05] qui contiennent des informations affectées aux éléments finis du modèle.

En général, ces informations concernent les éléments de structure : coques, poutres, ... ce sont par exemple l'épaisseur des coques, les caractéristiques d'inertie des poutres, ...

On utilise également le `CARA_ELEM` pour affecter une orientation (un repère local) à des éléments iso-paramétriques. Cette orientation est nécessaire si par exemple le matériau n'est pas isotrope.

2 Arborescence

```
CARA_ELEM (K8) ::=record
| '.CARARCP0' | !CARTE
| '.CARCABLE' | !CARTE
| '.CARCOQUE' | !CARTE
| '.CARDISCA' | !CARTE
| '.CARDISCK' | !CARTE
| '.CARDISCM' | !CARTE
| '.CARGENBA' | !CARTE
| '.CARGENPO' | !CARTE
| '.CARGEOBA' | !CARTE
| '.CARGEOPO' | !CARTE
| '.CARMASSI' | !CARTE
| '.CARORIEN' | !CARTE
| '.CARPOUFL' | !CARTE
```

3 Description des cartes composant le CARA_ELEM

| nom de la carte | nom de la grandeur | Description |
|-----------------|--------------------|--|
| ' .CARARCP0 ' | CAARPO | caractéristiques des éléments de poutre courbes |
| ' .CARCABLE ' | CACABL | caractéristiques des éléments de cable |
| ' .CARCOQUE ' | CACOQU | caractéristiques des éléments de coque |
| ' .CARDISCA ' | CADISA | caractéristiques d'amortissement des éléments discrets |
| ' .CARDISCK ' | CADISK | caractéristiques de rigidité des éléments discrets |
| ' .CARDISCM ' | CADISM | caractéristiques de masse des éléments discrets |
| ' .CARGENBA ' | CAGNBA | aire de la section des éléments de barre |
| ' .CARGENPO ' | CAGNPO | caractéristiques inertielles des sections des éléments de poutre |
| ' .CARGEOBA ' | CAGEBA | caractéristiques géométriques des éléments de barre à section rectangulaire ou circulaire |
| ' .CARGEOPO ' | CAGEPO | caractéristiques géométriques des éléments de poutre à section rectangulaire ou circulaire |
| ' .CARMASSI ' | CAMASS | repère d'orthotropie pour les éléments massifs 3D ou 2D |
| ' .CARORIEN ' | CAORIE | orientation : angles nautiques du repère local |
| ' .CARPOUFL ' | CAPOUF | caractéristiques des éléments de la modélisation 3D_FAISCEAU |