

Manuel d'Utilisation
Fascicule U5.0- : Structure de données resultat
Document : U5.02.00

Présentation des tables

Résumé :

Ce document présente en quelques mots ce qu'est une table dans le *Code_Aster*. Il donne la liste des types de tables actuellement créés par le code. Pour la description précise de chacun de ces types de tables, il renvoie le lecteur à la documentation "utilisateur" de la commande qui a créée la table.

1 Qu'est-ce qu'une table ?

Une `table` est une structure de données de caractère informatique permettant de stocker un ensemble de valeurs entières, réelles, complexes ou chaînes de caractères. Dans `Code_Aster`, on reconnaît les concepts de type `table` au nom de leur type qui est de la forme : 'tabl_XXXXX'.

Une table est comparable à un tableau EXCEL, c'est-à-dire qu'on peut la voir comme une liste de **colonnes** en vis-à-vis. Chaque colonne a un nom de champ, que nous appelons **paramètre**, et contient des données similaires de type : I, R, C, K8, K16, K24 ou K32.

Exemple :

NUME_ORDRE	INST	NOEUD	G_LOCAL
1	10.	N1	5.
1	10.	N2	6.
1	10.	N3	7.
1	10.	N4	8.
2	20.	N1	9.
2	20.	N2	9.
2	20.	N3	8.
2	20.	N4	8.
3	30.	N1	7.
3	30.	N2	6.
3	30.	N3	5.

On peut également voir la table comme une suite d'enregistrements (que nous appellerons **lignes**). Toutes les lignes n'ont pas forcément la même structure (i.e. les mêmes paramètres). Par exemple :

ACTION	NUME_ORDRE	INST	NOEUD	DX	DY	MAILLE	SIXX
INTITULE 1	1	10.	N1	3.	5.		
INTITULE 1	1	10.	N2	6.	7.		
INTITULE 1	1	10.	N3	8.	9.		
INTITULE 1	2	20.	N1	11.	12.		
INTITULE 1	2	20.	N2	15.	13.		
INTITULE 1	2	20.	N3	19.	18.		
INTITULE 2	2	20.				MA1	-12.
INTITULE 2	2	20.				MA2	-14.

2 Comment découvrir la structure d'une table ?

Une façon de découvrir la structure d'une table est de l'imprimer. On obtient alors une image "listing" du tableau ci-dessus et on peut voir le noms des paramètres de la table.

Exemple

fichier de commandes :

```
tr2 = POST_RELEVE_T (  
  ACTION: ( INTITULE : 'ACTION_1'      OPERATION : 'EXTRACTION'  
            CHEMIN   : seg1           RESULTAT  : tempe  
            NOM_CHAM : 'TEMP'         TOUT_ORDRE: 'OUI'  
            NOM_CMP  : 'TEMP' ) );  
  
IMPR_TABLE(TABLE:tr2);
```

fichier RESULTAT :

ASTER 6.0.15 CONCEPT TR2 CALCULE LE 14/11/20 A 09:19:07 DE TYPE TABL_POST_RELE

INTITULE	RESU	NOM_CHAM	NUME_ORDRE	INST	ABSC_CURV	TEMP
ACTION_1	TEMPE	TEMP	0	0.0E+00	0.00E+00	1.0E+02
ACTION_1	TEMPE	TEMP	0	0.0E+00	2.50E-02	6.0E+01
ACTION_1	TEMPE	TEMP	0	0.0E+00	5.00E-02	2.0E+01
ACTION_1	TEMPE	TEMP	1	5.0E+00	0.00E+00	1.0E+02
ACTION_1	TEMPE	TEMP	1	5.0E+00	2.50E-02	6.0E+01
ACTION_1	TEMPE	TEMP	1	5.0E+00	5.00E-02	2.0E+01
ACTION_1	TEMPE	TEMP	2	1.0E+01	0.00E+00	1.0E+02
ACTION_1	TEMPE	TEMP	2	1.0E+01	2.50E-02	6.0E+01
ACTION_1	TEMPE	TEMP	2	1.0E+01	5.00E-02	2.0E+01

3 Liste des types de tables existant dans le Code_Aster

Dans le tableau ci-dessous, nous avons listé l'ensemble des types de table pouvant être créés par le Code_Aster.

Leur nom commence par la chaîne de caractères 'tabl_'. Pour chacun de ces types, on donne le nom des commandes pouvant créer des tables de ce type. La documentation de ces commandes doit normalement décrire la signification des paramètres des tables produites.

tabl_aire_int	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_calc_g_loca	CALC_G_LOCAL_T	[U4.82.04]
tabl_calc_g_th	CALC_G_THETA_T	[U4.82.03]
tabl_cara_geom	MACR_CARA_POUTRE	
tabl_char_limite	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_ener_cin	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_ener_elas	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_ener_pot	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_ener_totale	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_indic_ener	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_indic_seuil	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_intsp	DEFI_INTE_SPEC	[U4.36.02]
tabl_mass_iner	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_post_alea	POST_DYNA_ALEA	[U4.84.04]
tabl_post_beta	POST_K_BETA	
tabl_post_dyna	POST_DYNA_MODA_T	[U4.84.02]
tabl_post_f_alea	POST_FATI_ALEA	[U4.84.03]
tabl_post_fatig	POST_FATIGUE	[U4.83.01]
tabl_post_gouj2e	POST_GOUJ2E	[U4.GJ.30]
tabl_post_k	POST_K1_K2_K3	[U4.82.05]
tabl_post_rccm	POST_RCCM	[U4.83.11]
tabl_post_rele	POST_RELEVE_T	[U4.81.21]
tabl_post_simpli	POST_SIMPLIFIE	[U4.PS.10]
tabl_post_usur	POST_USURE	[U4.84.05]
tabl_reca_weib	RECA_WEIBULL	[U4.82.06]
tabl_rice_tracey	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_texture	DEFI_TEXTURE	[U4.43.05]
tabl_trav_ext	POST_ELEM	[U4.81.22]
tabl_trc	DEFI_TRC	[U4.43.04]
tabl_weibull	POST_ELEM	[U4.81.22]