

Manuel d'Utilisation
Fascicule U4.3- : Fonction
Document : U4.33.02

Opérateur *CREA_TABLE*

1 But

Créer une *table*.

Cette commande permet de créer une table à partir d'une fonction ou de listes de nombres réels. La table créée possède deux paramètres au moins et autant de lignes que l'utilisateur le souhaite.

Les listes utilisées pour générer la table doivent posséder le même nombre de termes, ou bien il faut indiquer les numéros des lignes que l'on souhaite remplir.

La fonction permettant de remplir les cellules de la table est tabulée, ce qui signifie qu'elle n'est connue qu'en certains points. Elle devra être définie au préalable dans le fichier de commandes à l'aide de la commande *DEFI_FONCTION*.

Le concept créé par cet opérateur est de type *table*.

2 Syntaxe

```
tb [*] = CREA_TABLE(  
  
    ♦ / FONCTION = _F(  
        ♦ FONCTION = fct                                [fonction]  
        ◇ PARA      = (npx, npy)                        [l_K16]  
    ),  
    ◇ SENSIBILITE = ( ... voir [U4.50.02] ),  
  
    / LISTE = ( _F(  
        ♦ / LISTE_I = li                                [l_I]  
        / LISTE_R = lr                                [l_R]  
        / LISTE_K = lk                                [l_K]  
        ◇ TYPE_K   = / 'K8 '  
                    / 'K16'  
                    / 'K24'  
        ◇ NUME_LIGN = / lind,                            [l_I]  
                    / (1,2,3,...)                        [DEFAULT]  
        ♦ PARA      = npy                                [K16]  
    )  
  
    ◇ TITRE = tit,                                     [Kn]  
  
)
```

3 Mot clé FONCTION

3.1 Opérande FONCTION

La table est créée à partir d'une fonction. La première colonne de la table contient les abscisses de la fonction et la seconde les valeurs de la fonction aux abscisses correspondantes.

3.2 Opérande PARA

Noms des paramètres de la table. Ce mot clé est facultatif : les noms des paramètres sont alors identiques aux NOM_PARA et NOM_RESU de la fonction. S'il est renseigné, son cardinal doit être égal à 2 : nom de paramètre pour la colonne associée aux abscisses, nom de paramètre pour la colonne associée aux ordonnées.

3.3 Mot-clé SENSIBILITE

Permet de créer une table à partir d'une fonction dérivée (voir RECU_FONCTION [U4.32.03] par exemple).

4 Mot clé LISTE

Ce mot clé doit être fourni au moins 2 fois : chaque occurrence permet de définir une colonne de la table.

Les listes n'ont pas nécessairement le même cardinal, on utilise le mot clé NUME_LIGN pour indiquer quelles lignes doivent être remplies.

4.1 Opérande LISTE_R

Une colonne est créée dans la table à partir d'une liste de réel.

4.2 Opérande LISTE_I

Une colonne est créée dans la table à partir d'une liste d'entiers.

3.5 Opérande LISTE_K

Une colonne est créée dans la table à partir d'une liste de chaînes de caractères.

4.6 Opérande TYPE_K

Longueur des chaînes de caractère pour le cas LISTE_K.

4.7 Opérande NUME_LIGN

Quand les listes n'ont pas toutes le même cardinal ou bien pour construire une table à trous, on utilise ce mot clé pour préciser quelles lignes sont remplies.

4.8 Opérande PARA

Nom du paramètre de la table associé à la liste fournie.

5 Exemples

5.1 Création d'une table à partir d'une fonction

```
FCT=DEFI_FONCTION(NOM_PARA='X',  
                  VALE=(0.0,5.0,4.0,17.5)) ;  
  
T_FCT=CREA_TABLE(FONCTION=_F(FONCTION=FCT)) ;  
  
IMPR_TABLE(TABLE=T_FCT) ;
```

L'impression de la table créée est la suivante :

| X | TOUTRESU |
|-------------|-------------|
| 0.00000E+00 | 5.00000E+00 |
| 4.00000E+00 | 1.75000E+01 |

5.2 Création d'une table à partir de trois listes, de types hétérogènes

```
T_LST=CREA_TABLE(LISTE=(  
    _F(LISTE_R=(0.0,4.0),PARA='X'),  
    _F(LISTE_R=(5.0,17.5),PARA='Y'),  
    _F(LISTE_I=(6.7),PARA='K')  
),  
IMPR_TABLE(TABLE=T_LST) ;
```

L'impression de la table créée est la suivante :

| X | Y | K |
|-------------|-------------|---|
| 0.00000E+00 | 5.00000E+00 | 6 |
| 4.00000E+00 | 1.75000E+01 | 7 |

5.3 Création d'une table à trous

```
TAB=CREA_TABLE(  
    LISTE=(  
        _F(PARA='NUME_ORDRE',  
           LISTE_I=(8,15,156,67),  
        ),  
        _F(PARA='VAR',  
           LISTE_R=(2.,15.,18),  
           NUME_LIGN=(1,3,4),  
        ),  
        _F(PARA='COMMENT',  
           LISTE_K=('VALEUR',),  
           TYPE_K='K24',  
           NUME_LIGNE=1,  
        ),  
    ),  
),
```

L'impression de la table créée est la suivante :

| NUME_ORDRE | VAR | COMMENT |
|------------|-------------|---------|
| 8 | 2.00000E+00 | VALEUR |
| 15 | - | - |
| 156 | 1.50000E+01 | - |
| 67 | 1.80000E+01 | - |