

Manuel d'Utilisation
Fascicule U7.0- : Echanges de données
Document : U7.02.02

Opérateur *LIRE_CHAMP*

1 But

Lire un champ dans un fichier au format MED et le stocker dans un concept.

Le champ est désigné dans le fichier par son nom et éventuellement par un paramètre temporel.

Le concept produit est du type correspondant à ce qui a été demandé.

2 Syntaxe

```
champ_lu = LIRE_CHAMP (

  ◇ FORMAT      = 'MED' ,                                [DEFAULT]

  ◆ TYPE_CHAM = / 'NOEU_TEMP_R' ,                        [TXM]
                / 'NOEU_DEPL_R' ,                        [TXM]
                / etc ...

  ◆ MAILLAGE = ma ,                                       [maillage]
                                                    [K]

  ◆ NOM_MED = nommed ,                                    [TXM]

  ◇ # Sélection du paramètre temporel
    / NUME_ORDRE = ordre ,                                [I]
    / NUME_PT = pas de temps ,                           [I]
    / INST = inst ,                                       [R]
      ◇ | PRECISION = / PREC ,                            [R]
                        / 1.0E-3 ,                        [DEFAULT]
      | CRITERE = / 'RELATIF' ,                          [DEFAULT]
                        / 'ABSOLU' ,

  # Choix des composantes à lire : les mêmes que le champ dans ASTER
    ou une liste précise

  ◇ / NOM_CMP_IDEM = 'OUI' ,                              [TXM]
    / ◆ NOM_CMP = lcmp ,                                   [1_TXM]
      ◆ NOM_CMP_MED = lcmpmed ,                          [1_TXM]
  ◇ NOM_MAIL_MED = nomamed ,                              [TXM]

  ◇ UNITE = / unite ,                                     [I]
            / 81 ,                                        [DEFAULT]

  ◇ INFO = / 1 ,                                          [DEFAULT]
           / 2 ,

)
```

3 Opérandes

3.1 Opérande **FORMAT**

◇ `FORMAT = 'MED'`

Choix du format du fichier contenant le champ à lire.

Remarque :

| *Seul le format MED est opérationnel aujourd'hui.*

3.2 Opérande **TYPE_CHAM**

◆ `TYPE_CHAM =`
 / `'NOEU_TEMP_R'` ,
 / `'NOEU_DEPL_R'` ,
 / `etc ...`

On désigne ici le type du concept à produire. Le nom du type est construit avec la logique habituelle *Code_Aster*. Les 4 premiers caractères sont 'NOEU', 'ELEM', 'ELNO' ou 'ELGA'. On trouve ensuite '_'. La séquence suivante définit le type de champ : 'TEMP', 'DEPL', 'SIEF', etc ... Le nom se termine par '_R', '_F' ou '_C' selon le type informatique des valeurs.

Exemple : 'NOEU_TEMP_R', 'NOEU_DEPL_R', 'ELGA_SIEF_R' etc ...

Attention :

| *Il n'y a aucun contrôle de cohérence ! On peut très bien créer un concept température en relisant un champ qui était un déplacement à l'écriture du fichier.*

3.3 Opérande **MAILLAGE**

◆ `MAILLAGE = ma`

Nom du maillage ASTER sur lequel sera exprimé le champ à lire.

3.4 Opérande **NOM_MED**

◇ `NOM_MED = nommed`

Nom selon la convention MED du champ à lire dans le fichier. C'est une chaîne de 32 caractères.

3.5 Sélection du paramètre temporel

Si le champ a été écrit dans le fichier sans référence à un paramètre temporel, rien n'est à mentionner dans cette commande de lecture. Sinon il faut préciser de quel instant il s'agit. Cela se fait par la désignation d'un numéro d'ordre, de pas de temps ou d'une valeur d'un instant d'archivage. Se référer au document [U4.71.00] pour les détails sur ces mots-clés.

3.6 Opérande **NOM_CMP_IDEM**

◇ / `NOM_CMP_IDEM = 'OUI'`

Indique qu'on doit lire dans le fichier MED les composantes dont le même nom apparaît dans la liste des composantes du champ au sens du *Code_Aster*.

3.7 Opérandes **NOM_CMP**, **NOM_CMP_MED**

◇ / ♦ **NOM_CMP** = `lcmp` ,
 ♦ **NOM_CMP_MED** = `lcmpmed` ,

Ces deux listes doivent être de même longueur. On lit dans le fichier MED les composantes listées dans `lcmpmed`, puis on les affecte dans les composantes au sens de *Code_Aster*, de même rang dans la liste `lcmp`.

3.8 Opérande **NOM_MAIL_MED**

◇ **NOM_MAIL_MED** = `nomamed`

Si cet opérande est absent, on cherche le champ lié au premier maillage dans le fichier. C'est ce qui se passe quand le fichier ne contient qu'un seul maillage.

Si le fichier contient plusieurs maillages, on précise ici lequel est associé au champ que l'on veut lire.

3.9 Opérande **UNITE**

◇ **UNITE** = `unite`

Numéro de l'unité logique du fichier, correspond à la valeur fournie dans `astk` ou en utilisant la commande `DEFI_FICHIER`.

3.10 Opérande **INFO**

◇ **INFO** = / `1` ,
 / `2` ,

Si **INFO** vaut 2, quelques impressions de débogage ont lieu.
Sinon, rien n'a lieu

4 Exemple

```
tempdeux = LIRE_CHAMP (
    MAILLAGE      = mdeux,
    NOM_MED       = 'RESUUN__TEMP',
    NUME_ORDRE    = 2,
    TYPE_CHAM     = 'NOEU_TEMP_R',
)
```

Cette commande créera un champ aux noeuds de nom `tempdeux` et de type `NOEU_TEMP_R`. Le maillage support est `mdeux`. Les valeurs sont celles stockées sous le nom `RESUUN__TEMP` dans le fichier MED fourni sur l'unité 81 avec le numéro d'ordre 2.