

**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 ...

#si TYPE-CHAM = 'EL'

    ◆  MODELE=modelle                                         [modele]
    ◆  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. Cependant, avec l'enchaînement de `LIRE_CHAMP` puis `CREA_CHAMP/ EXTR_TABLE` on peut lire un champ stocké dans une table au format `ASTER`*

### 3.2 Opérande **TYPE\_CHAM/MODELE**

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

◆ `MODELE = modele`

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 ... S'il s'agit d'un champ par éléments `'EL....'`, alors il faut donner le modèle correspondant. 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.*

**Remarque :**

*Il peut arriver que des valeurs lues dans le fichier ne soient pas affectées dans le champ final. Par exemple, si on lit un champ de pression sur des éléments `TETRA4` alors qu'il doit être affecté sur des mailles de bord (car c'est sa nature), on sera averti par ce type d'alarme :*

```
<A> <LIRE_RESU> <LRCEME>
      VALEURS NON AFFECTEES DANS LE CHAMP : 3699
      VALEURS LUES DANS LE FICHIER       : 3699
```

### 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 Opérands 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.