

## Procédure DEFI\_LIST\_ENTI

---

### 1 But

---

Créer une liste d'entiers strictement croissants.

La liste peut être donnée "in extenso" par l'utilisateur, ou bien, elle peut être formée à partir de sous listes définies à "pas constant".

La liste peut être constituée par extraction des numéros d'ordre d'une structure de données résultat.

Produit une structure de données de type `listis`.

## 2 Syntaxe

```
li [listis] = DEFI_LIST_ENTI

(
    ♦ OPERATION= / 'DEFI', [DEFAULT]
                  / 'NUME_ORDRE',
    ♦ INFO = / 1, [DEFAULT]
              / 2,
    ♦ TITRE = titre, [l_Kn]

# Si OPERATION = 'DEFI' :
    / ♦ VALE = lis, [l_I]
    / ♦ DEBUT = deb, [I]
    / ♦ INTERVALLE = (_F( ♦ JUSQU_A = if, [I]
                        ♦ / NOMBRE = in, [I]
                        / PAS = ipas, [I]
                        ),),
# Si OPERATION = 'NUME_ORDRE' :
    ♦ RESULTAT = resu, [resultat]
    ♦ PARAMETRE = resu, [Kn]
    ♦ INTERV_R = (val1, val2), [R]
)
```

## 3 Opérandes

### 3.1 Définition d'une liste d'entiers

#### 3.1.1 Opérande VALE

♦ VALE = lis

Liste des entiers qui formeront la structure de données `listis` résultat, on peut fournir n'importe quelle liste Python.

#### 3.1.2 Opérande DEBUT

♦ DEBUT =

`deb` : premier entier de la liste à construire.

#### 3.1.3 Mot clé INTERVALLE

♦ INTERVALLE

Mot clé facteur dont chaque occurrence permet de définir un intervalle à pas constant.

##### 3.1.3.1 Opérande JUSQU\_A

♦ JUSQU\_A = if

`if` est l'extrémité entière de l'intervalle à découper avec un pas constant.

### 3.1.3.2 Opérande `PAS`

♦ / `PAS = ipas`  
Pas de découpage de l'intervalle.

### 3.1.3.3 Opérande `NOMBRE`

/ `NOMBRE = in`  
Nombre de pas que l'on veut dans l'intervalle.

## 3.2 Extraction de numéros d'ordre

Cette opération permet de récupérer dans une structure de données `resultat` (`evol_noli` issue de `STAT/DYNA_NON_LINE` par exemple) les numéros d'ordre correspondant à certains critères.

La liste des numéros d'ordre ainsi obtenue peut alors être utilisée dans toutes les commandes ayant le mot clé `LIST_ORDRE`.

Pour l'instant, le seul critère programmé est l'extraction d'un paramètre dans un intervalle donné.

### 3.2.1.1 Opérande `PARAMETRE`

Nom du paramètre de la structure de données `resultat` dont on veut extraire la valeur.

### 3.2.1.2 Opérande `INTERV_R`

`INTERV_R = (val1, val2)`  
Définition de l'intervalle auquel doit appartenir le paramètre à extraire.

## 3.3 Opérande `INFO`

◇ `INFO = i`  
Indique le niveau d'impression des résultats de l'opérateur :

- 1 : aucune impression,
- 2 : impression de la liste d'entiers créée.

## 3.4 Opérande `TITRE`

◇ `TITRE = titre`  
Titre attaché au concept produit par cet opérateur [U4.03.01].

## 4 Remarques

- on vérifie que la liste est croissante,
- attention : la structure de données de type `listis` ne peut pas être utilisée derrière un mot clé attendant une `l_i` (suite d'entiers écrits entre parenthèses).

## 5 Exemples

### 5.1 Cas `OPERATION = 'DEFI'`

Pour construire la liste d'entiers à pas constant :



```
listi = DEFI_LIST_ENTI ( DEBUT = 1,
                          INTERVALLE = (_F ( JUSQU_A = 16,
                                              PAS = 3 ), ),
                        )
```

Pour construire la liste d'entiers avec deux valeurs différentes du pas :



```
listi = DEFI_LIST_ENTI ( DEBUT = 1,
                          INTERVALLE = (_F ( JUSQU_A = 5,
                                              PAS = 1, ),
                                        _F ( JUSQU_A = 15,
                                              PAS = 5, ), )
                        )
```

ou

```
listi = DEFI_LIST_ENTI ( DEBUT = 1,
                          INTERVALLE = (_F ( JUSQU_A = 5,
                                              NOMBRE = 4, ),
                                        _F ( JUSQU_A = 15,
                                              NOMBRE = 2, ), ),
                        )
```

ou, à partir de n'importe quel objet liste Python :

```
listi = DEFI_LIST_ENTI ( VALE = range(10), )
```

## 5.2 Cas OPERATION = 'NUME\_ORDRE'

```
lnuor = DEFI_LIST_ENTI ( OPERATION='NUME_ORDRE',
                        RESULTAT=DEPLTRAN,
                        PARAMETRE='INST', INTERV_R= (1.36, 1.46, ), )
```

lnuor contiendra la liste des numéros d'ordres dont la valeur de l'instant (paramètre INST) est dans l'intervalle donné.