

**Manuel d'Utilisation**  
**Fascicule U4.6- : Matrices/Vecteurs élémentaires et assemblage**  
**Document : U4.61.03**

## Opérateur `CALC_CHAR_CINE`

---

### 1 But

---

Calculer le champ aux nœuds correspondant aux degrés de liberté imposés par `AFFE_CHAR_CINE`.

Ce champ aux nœuds ainsi calculé devra être utilisé lors de la résolution du système linéaire avec les opérateurs `RESO_LDLT` [U4.51.02] ou `RESO_GRAD` [U4.51.04].

Cet opérateur n'est utile que pour les calculs "pas à pas" où l'on résout les systèmes linéaires par les commandes `RESO_LDLT` ou `RESO_GRAD`.

Produit une structure de données de type `cham_no`.

2     Syntaxe

```
u0[cham_no_*]       = CALC_CHAR_CINE

                    (   ♦   NUME_DDL   = nu       ,                   [nume_ddl]
                       ♦   CHAR_CINE   = chci   ,                   /   [char_cine_meca]
                                                                     /   [char_cine_ther]
                                                                     /   [char_cine_acou]

                       ◇   INST       =   /   t       ,                   [R]
                                                                     /   0.0 ,                   [DEFAULT]

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

                       )
```

```
Si CHAR_CINE : [l_char_cine_meca]       alors [*] →       DEPL_R
             [l_char_cine_ther]       [*] →       TEMP_R
             [l_char_cine_acou]       [*] →       PRES_C
```

## 3 Opérandes

---

### 3.1 Opérande `NUME_DDL`

♦ `NUME_DDL = nu`

Nom de la numérotation associée à la matrice qui sera utilisée pour la résolution.

### 3.2 Opérande `CHAR_CINE`

♦ `CHAR_CINE = chci`

Nom d'une charge cinématique à évaluer.

Le `cham_no` calculé contiendra :

- la valeur 0 sur les degrés de liberté qui ne sont pas imposés,
- la valeur imposée par les charges cinématiques sur les degrés de liberté qui sont imposés.

Si la charge cinématique est de type `fonction`, la valeur imposée en un degré de liberté est celle obtenue par évaluation de la fonction aux coordonnées du nœud porteur du degré de liberté et à l'instant  $t$  [§3.3].

### 3.3 Opérande `INST`

♦ `INST = t`

Instant servant à évaluer d'éventuelles fonctions du temps [§3.2].

### 3.4 Opérande `INFO`

♦ `INFO = impr`

Paramètre d'impression :

- 1 : (défaut) pas d'impression,
- 2 : impression du `cham_no_*` résultat.

## 4 Exemples

---

Un exemple d'enchaînement de commandes utilisant `CALC_CHAR_CINE` est donné dans la documentation de la commande `AFFE_CHAR_CINE` [U4.44.03].

Page laissée intentionnellement blanche.