

---

## 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 l'opérateur RESOUDRE [U4.51.02].

Cet opérateur n'est utile que pour les calculs "pas à pas" où l'on résout les systèmes linéaires par la commande RESOUDRE.

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 , / [l_char_cine_meca]  
                                     / [l_char_cine_ther]  
                                     / [l_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 = l\_chci  
Liste des noms des charges cinématiques 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.

**Attention :**

Si un degré de liberté est imposé plusieurs fois (si il apparaît dans plusieurs charges cinématiques de la liste `l_chci`), La valeur imposée à ce degré de liberté sera la **somme** des valeurs imposées, ce qui n'est sans doute pas ce que souhaite l'utilisateur !  
Ce comportement dangereux n'est malheureusement assorti d'aucune alarme.

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].