

Manuel d'Utilisation
Fascicule U4.3- : Fonction
Document : U4.31.07

Opérateur MEMO_NOM_SENSI

1 But

Mémoriser les noms des concepts liés aux calculs de sensibilité.

Cet opérateur permet d'archiver :

- pour chaque paramètre sensible, les couples avec le nom de la structure simple et le nom de la structure dérivée associée, ainsi que les mots-clés par lesquels cette dérivation apparaît,
- le nom d'une fonction valant toujours 0,
- le nom d'une fonction valant toujours 1.

Remarque :

*A priori, cette procédure ne devrait jamais être employée directement par un utilisateur final.
Elle est activée par le mécanisme automatique de pilotage des sensibilités.*

2 Syntaxe

```
MEMO_NOM_SENSI  (  
#  mémorisation des concepts dérivés  
  
◇  NOM=  (  
#  nom de la structure à dériver  
◆  NOM_SD = nom_sd                                [TXM]  
#  le paramètre par rapport auquel on dérive  
◆  PARA_SENSI = para_sensi                        /  [para_sensi]  
                                                /  [theta_geom]  
#  le nom de la structure dérivée nom_sd par rapport à para_sensi  
◆  NOM_COMPOSE = nom_compose                    [TXM]  
#  les couples de mot-clé et valeur où la dérivation de nom_sd par rapport à para_sensi  
   intervient  
◇  |  MOT_CLE = l_mot_simp                        [l_K]  
   |  VALEUR  = l_val                             [l_K]  
   |  MOT_FACT = l_mot_fact                       [l_K]  
   )  
#  une fonction toujours nulle  
◇  NOM_ZERO = f0                                [fonction]  
  
#  une fonction valant toujours 1  
◇  NOM_UN = f1                                  [fonction]
```

3 Opérandes

3.1 Opérande NOM

Ce mot-clé facteur permet d'archiver les caractéristiques de la dérivation d'une structure : sous quel nom est connue la structure dérivée, quels sont les mots-clés qui enclenchent la dérivation.

3.1.1 Opérande NOM_SD

- NOM_SD = nom_sd

C'est le nom de la structure à dériver. Attention, ce nom est à fournir sous forme d'une chaîne de caractères et non pas sous forme de concept. En effet au moment où la procédure MEMO_NOM_SENSI est invoquée, le concept à dériver n'existe pas obligatoirement. Il peut être produit plus tard et est donc inconnu de l'analyseur de commande.

3.1.2 Opérande PARA_SENSI

- PARA_SENSI = para_sensi / theta_geom

C'est le concept de type para_sensi ou theta_geom par rapport auquel on dérive.

3.1.3 Opérande NOM_COMPOSE

- NOM_COMPOSE = nom_compose

On donne ici le nom du concept issu de la dérivation de nom_sd par rapport à para_sensi. Ici encore, c'est une chaîne de caractère car le concept n'est pas obligatoirement connu.

3.1.4 Opérande MOT_CLE

- MOT_CLE = l_mot_simp

La dérivation de nom_sd par rapport à para_sensi a lieu par une commande qui peut être une définition de matériau, un changement, une résolution, ... Quand dans cette commande, cela se fait à travers des mots-clés, on en donne la liste ici.

3.1.5 Opérande VALEUR

- VALEUR = l_val

Si un ou des mots-clés ont été désignés par l'opérande MOT_CLE, on donne ici la liste des valeurs correspondantes sous forme de chaîne de caractère. Les deux listes l_mot_simp et l_val fonctionnent en parallèle.

3.1.6 Opérande MOT_FACT

- MOT_FACT = l_mot_fact

Si un ou des mots-clés ont été désignés par l'opérande MOT_CLE, on donne ici la liste des mots-clés facteurs correspondants. Les deux listes l_mot_simp et l_mot_fact fonctionnent en parallèles.

3.2 Opérande NOM_ZERO

- NOM_ZERO = f0

On donne ici le concept d'une fonction toujours nulle.

3.3 Opérande NOM_UN

- NOM_UN = f1

On donne ici le concept d'une fonction valant toujours 1.

4 Exemples

4.1 Fonction unité

On définit F1 comme fonction valant toujours 1 et on le mémorise.

```
F1 = DEFI_CONSTANTE (VALE = 1.) ;  
MEMO_NOM_SENSI (NOM_UN = F1) ;
```

4.2 Structures dérivées

Un matériau est défini grâce à un paramètre sensible. Il faut mémoriser son matériau dérivé et comment on l'obtient.

```
PS = DEFI_PARA_SENSI (VALE = 40.)  
MAT = DEFI_MATERIAU (THER_FO = _F (LAMBDA = PS) ) ;  
MEMO_NOM_SENSI (NOM = _F ( NOM_SD = 'MAT',  
                           PARA_SENSI = PS,  
                           NOM_COMPOSE = 'MAT_PS',  
                           MOT_CLE = 'LAMBDA',  
                           MOT_FACT = 'THER_FO',  
                           VALEUR = 'PS' ) ) ;  
MAT_PS = DEFI_MATERIAU (THER_FO = _F (LAMBDA = F1) ) ;
```

Ce matériau est affecté au maillage pour produire un champ de matériau. Ce champ est lui-même à dériver.

```
CHMAT = AFFE_MATERIAU (MAILLAGE = MAIL,  
                      AFPE = _F (TOUT = 'OUI', MATER = MAT) ) ;  
MEMO_NOM_SENSI (NOM = _F ( NOM_SD = 'CHMAT',  
                           PARA_SENSI = PS,  
                           NOM_COMPOSE = 'CHMAT_PS',  
                           MOT_CLE = 'MATER',  
                           MOT_FACT = 'AFFE',  
                           VALEUR = 'MAT' ) ) ;
```