

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_moc                            [l_K]
        |    VALEUR  = l_val                        [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_moc`

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_moc` et `l_val` fonctionnent en parallèle.

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',  
                           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',  
                           VALEUR = 'MAT' ) ) ;
```