Impressions dirigées par le mot clé INFO des commandes (paquet INFXXX)

Résumé :

Ce document indique comment les développeurs doivent réaliser les impressions dirigées par le mot clé INFO des commandes.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

Table des matières

1 Introduction....3
2 Comment émettre un message d'information....3
3 Se protéger d'un excès de messages....4
4 Fonctionnement des utilitaires 'INFXXX'....4
5 Exemple d'utilisation LIRE_MAILLAGE(INFO=2)....5

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

1 Introduction

Les informations dirigées par le mot clé INFO des commandes sont des messages d'information concernant le déroulement du calcul. Elles sont contractuelles (pour le niveau 1) et, normalement, elles sont documentées dans la documentation d'utilisation.

La description plus détaillée de ce qu'est (ou ce que n'est pas) une INFO est faite dans le document [D2.07.01], en résumé :

- une INFO n'est ni un résultat, ni une alarme …,
- le mot clé INFO peut prendre 2 valeurs : 1 ou 2 ; le défaut est 1,
- les impressions sont faites par WRITE et non des U2MES* <I> [D6.04.01]
- les INFO sont écrites sur le fichier MESSAGE

Les impressions étant faites par des WRITE formatés, les seuls problèmes à régler sont :

- sur quelle unité logique ?
- comment respecter le choix de l'utilisateur : INFO = 1 ou 2 ?

Ceci fait l'objet du paragraphe §2 « Comment émettre un message d'information ».

Un autre problème survient lorsqu'une commande ne veut pas d'un message imprimé systématiquement par une routine utilitaire. Ceci fait l'objet du paragraphe §3 « Se protéger d'un excès de messages ».

2 Comment émettre un message d'information

- La routine INFMAJ sert à informer le "paquet" INFXXX du niveau d'impressions demandé par l'utilisateur,
- la routine INFNIV sert à récupérer le niveau d'impression demandé par l'utilisateur ainsi que l'unité logique du fichier 'MESSAGE'.
- le programmeur d'une commande fera donc :
  - mettre le mot clé INFO dans le catalogue de la commande : 2 valeurs possibles 1 et 2, valeur par défaut :1
  - dans la routine OP000I

```
CALL GETVIS (' ', 'INFO', 0, 1, 1, NIV, IBID)
CALL INFMAJ(NIV)
```

  - dans une routine voulant imprimer des INFO:

```
- CALL INFNIV (IFM, NIV)
- pour une INFO de niveau 1 (contractuelle) :
  IF (NIV.GE.1) WRITE (IFM, …)
- pour une INFO de niveau 2 :
  IF (NIV.EQ.2) WRITE (IFM, …)
```

Remarques :

On pourrait penser que les INFO *de niveau 1 peuvent être écrites sans se protéger par (* IF (NIV.GE.1) …*) car ces impressions se déclenchent par défaut. On verra au §3 « Se protéger d'un excès de messages », pourquoi il faut les protéger.*
Pour se protéger des commandes qui n'ont pas le mot clé INFO *dans leur catalogue, le superviseur met à jour le* COMMON avant *chaque commande :* CALL INFMAJ (1) .

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

3 Se protéger d'un excès de messages

Le responsable d'une commande est responsable des impressions de niveau 1 de cette commande. Il doit les documenter et s'arranger pour que le fichier message reste lisible.

Un problème se pose quand une commande fait appel à un utilitaire imprimant des INFO de niveau 1 que le responsable de la commande juge sans intérêt (ou trop nombreuses … par exemple dans une boucle). Il faut donner à la commande le moyen de "faire taire" l'utilitaire. Pour cela, on dispose des 2 routines :

- INFMUE() pour rendre le code "MUET" jusqu'à nouvel ordre,
- INFBAV() pour remettre le code en mode "BAVARD".

Ces 2 routines ne sont efficaces que si le niveau d'impression demandé est 1 : on ne peut empêcher le code de "parler" si INFO = 2.

Exemple :

La commande OP000I ne veut pas entendre ce que dit la routine B

```
SUBROUTINE OP000I
CALL INFMAJ
…
CALL A (…)
…
CALL INFMUE ()
CALL B (…)
CALL INFBAV()
…
END
```

Remarques :

- *Ce système n'est pas parfait car il permet seulement d'interrompre sans discernement le flot des impressions. Il ne permet pas par exemple, d'interdire à B de parler tout en laissant C (appelé par B) parler !*
- *Pour que INFMUE/INFBAV soit efficace, il faut que les routines que l'on veut faire taire aient programmé leurs impressions de niveau 1 de la manière suivante*

```
IF (NIV.GE.1)
 WRITE ….
```

- *Les routines INFMUE et INFBAV modifient (temporairement) le niveau d'impression (NIV). Mais au sein de la routine où elles sont appelées, elle ne peuvent évidemment pas modifier la valeur de la variable locale NIV . Dans l'exemple ci-dessus, si la routine OP000I veut imprimer des INFO après l'appel à INFMUE , elle doit « mettre à jour » la variable NIV en appelant de nouveau la routine INFNIV .*

4 Fonctionnement des utilitaires 'INFXXX'

Ce paragraphe a pour seul but d'aider à comprendre (si nécessaire) l'utilisation de ces routines :

- COMMON/INF001/NIVUTI, NIVPGM, UNITE
  - INTEGER NIVUTI : niveau demandé par l'utilisateur : 1 ou 2
  - INTEGER NIVPGM : niveau accessible au programmeur : 0, 1, ou 2
  - INTEGER UNITE : unité logique du fichier 'MESSAGE'

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

- le COMMON INF001 n'est utilisé que par les routines INFXXX

```
SUBROUTINE INFMAJ ()
COMMON/INF001/…
GETVIS (nomCMD, 'I', 'INFO', …, NIV)
NIVUTI = NIV
NIVPGM = NIV
UNITE = IUNIFI ('MESSAGE')
END


SUBROUTINE INFNIV (IFM, NIV)
COMMON/INF001/…
INF = UNITE
NIV = NIVPGM
END

SUBROUTINE INFMUE()
COMMON/INF001/…
IF (NIVUTI.EQ.1) NIVPGM = 0
END

SUBROUTINE INFBAV()
COMMON/INF001/…
NIVPGM = NIVUTI
END
```

5 Exemple d'utilisation LIRE_MAILLAGE(INFO=2)

Fichier de commande INFO = 1

```
MA = LIRE_MAILLAGE()
```

Fichier de message

```
MA=LIRE_MAILLAGE(INFO=1,
                 VERI_MAIL=_F(APLAT=1.E-3,VERIF='OUI'),
                 UNITE=20,
                 FORMAT='ASTER',
                 );

  ====== VERIFICATION DU MAILLAGE ======


------------ MAILLAGE MA       - IMPRESSIONS NIVEAU  1 ------------

MA-22-AVRI-2008 12:25:18

NOMBRE DE NOEUDS                          4

NOMBRE DE MAILLES                         5
                              SEG2                      4
                              QUAD4                     1

NOMBRE DE GROUPES DE NOEUDS               1
                              BAS                  2

NOMBRE DE GROUPES DE MAILLES              1
```


Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

```
                                    CONTOUR              4
```

Fichier de commande INFO = 2

```
   MA = LIRE_MAILLAGE(INFO=2)
```

Fichier de message

```
   MA=LIRE_MAILLAGE(INFO=2,
                    VERI_MAIL=_F(APLAT=1.E-3,VERIF='OUI'),
                    UNITE=20,
                    FORMAT='ASTER',
                    );

  ====== VERIFICATION DU MAILLAGE ======


------------ MAILLAGE MA       - IMPRESSIONS NIVEAU  2 ------------

MA-22-AVRI-2008 12:28:11

NOMBRE DE NOEUDS                            4

NOMBRE DE MAILLES                           5
                                SEG2                    4
                                QUAD4                   1

NOMBRE DE GROUPES DE NOEUDS                 1
                                BAS                 2

NOMBRE DE GROUPES DE MAILLES                1
                                CONTOUR             4

     ------  LISTE DES NOEUDS                    ------

         1  NO1                 0.00000D+00     0.00000D+00
         2  NO2                 0.10000D+01     0.00000D+00
         3  NO3                 0.10000D+01     0.10000D+01
         4  NO4                 0.00000D+00     0.10000D+01

               ------  LISTE DES MAILLES                  ------

         1  CARRE     QUAD4           1         2         3         4
         2  GAUCHE    SEG2            1         4
         3  DROITE    SEG2            2         3
         4  HAUT      SEG2            3         4
         5  BAS       SEG2            1         2

               ------  LISTE DES GROUPES DE NOEUDS       ------

         1  BAS             2         1         2

               ------  LISTE DES GROUPES DE MAILLES      ------

         1  CONTOUR         4         2         3         4         5
```


Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)