

Annexe 01

ANNEXE 01 : Resultat de programmes après avoir inséré les données

Exemple N : 02

Eléments ACM

MAILLAGE: 2 x 2.

Fichier de donnée:

plaque ** encadrée sur les 4 cotes charge concentrée au centre ***

2 2 NEx NEy

19 1 NTDI NTFI

1.E6 0.3 0.2 YOUNG POISSON EPAISSEUR

C 1. TYPE DE CHARGEMENT VALEUR DE LA CHARGE REPARTIE

COORDONNEES DES NOEUDS

0.0 0.

0.0 5.0

0.0 10.

5 0.

5 5.0

5 10.

10.0 0.

10.0 5.0

10.0 10.

DEPLECEMENTS IMPOSES

1 1 0

1 2 0

1 3 0

2 3 0

3 2 0

3 3 0

4 1 0

4 2 0

4 3 0

6 2 0

7 1 0

7 2 0

7 3 0

8 1 0

8 2 0

8 3 0

9 1 0

9 2 0

9 3 0

FORCES IMPOSEES

3 1 0.25

.....

CALCUL DES DEPLACEMENTS

+-----+
 * D E P L A C E M E N T S *
 +-----+

+-----+
 * * * * *
 * NODE* W * 0x * 0y *
 * * * * *

 * 1 * .7730E-26*-.2749E-25* .3656E-26*

 * 2 * .1476E-02*-.4836E-03*-.3328E-25*

 * 3 * .3349E-02*-.4784E-25*-.4784E-25*

 * 4 * .6035E-26*-.3172E-25*-.2691E-26*

 * 5 * .7515E-03*-.2262E-03*-.2262E-03*

 * 6 * .1476E-02*-.3328E-25*-.4836E-03*

 * 7 * -.2529E-26*-.3173E-26*-.3173E-26*

 * 8 * .6035E-26*-.2691E-26*-.3172E-25*

 * 9 * .7730E-26* .3656E-26*-.2749E-25*
 +-----+

.....

Eléments ACM-D

MAILLAGE: 2 x 2

Fichier de donnée:

plaque ** encastree sur les 4 cotes charge concentré au centre ***

2 2 NEx NEy

19 1 NTDI NTFI

1. E6 0.3 0.2 YOUNG POISSON EPAISSEUR

C 1. TYPE DE CHARGEMENT VALEUR DE LA CHARGE REPARTIE

COORDONNEES DES NOEUDS

0.0 0.

0.0 4.5

0.0 10.

5 0.

5 5.0

5 10.

10.0 0.

10.0 4.5

10.0 10.

DEPLECEMENTS IMPOSES

1 1 0

1 2 0

1 3 0

2 3 0

3 2 0

3 3 0

4 1 0

4 2 0

4 3 0

6 2 0

7 1 0

7 2 0

7 3 0

8 1 0

8 2 0

8 3 0

9 1 0

9 2 0

9 3 0

FORCES IMPOSEES

3 1 0.25

.....

CALCUL DES DEPLACEMENTS

```
+-----+
*   D E P L A C E M E N T S   *
+-----+
```

```
+-----+
* * * * *
* NODE* W * Ox * Oy *
* * * * *
*-----*
* 1 * .8245E-26*-.2881E-25* .4821E-26*
*-----*
* 2 * .1290E-02*-.4800E-03*-.3011E-25*
*-----*
* 3 * .3409E-02*-.4681E-25*-.5111E-25*
*-----*
* 4 * .5485E-26*-.3173E-25*-.2872E-26*
*-----*
* 5 * .6852E-03*-.2291E-03*-.1986E-03*
*-----*
* 6 * .1502E-02*-.3440E-25*-.4953E-03*
*-----*
* 7 *-.2498E-26*-.2255E-26*-.3105E-26*
*-----*
* 8 * .5955E-26*-.2810E-26*-.3006E-25*
*-----*
* 9 * .7813E-26* .2690E-26*-.2770E-25*
+-----+
```

.....

Eléments DKT:

Fichier de donnée:

```
*SAYAD
10E30
**TITRE
**DEFINITION
9 nb total des noeuds
8 -----elements
15 nb de déplacements impos,s
1 -- -- forces impos,es
3 NBRR DE PTS DE GAUSS
18 largeurs de la demi bande
**UNI
CM N
***DON
*COO
0.0 0.
5.0 0.
10. 0.

0.0 5.
5.0 5.
10. 5.

0.0 10.
5.0 10.
10. 10.
*CON
1 2 4
5 4 2
2 3 5
6 5 3
4 5 7
8 7 5
5 6 8
9 8 6
*SEC
0.4
*MATERIAU
3600 0.3
*DDPI
1 1 0
1 2 0
1 3 0
2 1 0
2 2 0
2 3 0
3 1 0
3 2 0
```

3 3 0
 4 1 0
 4 2 0
 4 3 0
 7 1 0
 7 2 0
 7 3 0
 *FORCE IMPOSEES
 9 1 100
 ***DEP
 *CON
 *** EFF
 ***FIN

CALCUL DES DEPLACEMENTS:

```

*****
***                               ***
***  DEFINITION DU PROBLEME      ***
***                               ***
*****
***                               ***
*** NOMBRE DE NOEUDS PAR ELEMENT  3 ***
***                               ***
*** NOMBRE DE D.D.L PAR ELEMENT   9 ***
***                               ***
*** NOMBRE TOTALE DES NOEUDS     9 ***
***                               ***
*** NOMBRE TOTALE D ELEMENTS     8 ***
***                               ***
*** NOMBRE DES PLACEMENTS IMPOSES 19 ***
***                               ***
*** NOMBRE DES FORCES IMPOSEES   1 ***
***                               ***
*** NOMBRE DES POINTS D INTEGRATION 3 ***
***                               ***
*** LARGEUR DE BANDE             18 ***
***                               ***
*****

*****
*****  U N I T E S                *****
*****
***                               ***
***  CM N                        *****
*****

*****
*****  C O O R D O N N E E S      *****
*****
    
```

Annex 01: Résultats du Programme Fortran

```

*****
*****
***** COORD >>>> 1 >>>> X *****
***** COORD >>>> 2 >>>> Y *****
*****
*****

*****

*** NOEUD *** COORD >>> 1 * COORD >>> 2 *

*****

*** 1 *** .00000E+00 * .00000E+00 *
*** 2 *** .50000E+01 * .00000E+00 *
*** 3 *** .10000E+02 * .00000E+00 *
*** 4 *** .00000E+00 * .50000E+01 *
*** 5 *** .50000E+01 * .50000E+01 *
*** 6 *** .10000E+02 * .50000E+01 *
*** 7 *** .00000E+00 * .10000E+02 *
*** 8 *** .50000E+01 * .10000E+02 *
*** 9 *** .10000E+02 * .10000E+02 *

*****

*****
***** CONNEXIONS *****
*****
*EL* *
*****

*****

* 1* 1** 2** 4**
* 2* 5** 4** 2**
* 3* 2** 3** 5**
* 4* 6** 5** 3**
* 5* 4** 5** 7**
* 6* 8** 7** 5**
* 7* 5** 6** 8**
* 8* 9** 8** 6**
*****

*****
***** SECTIONS *****
*****
*****
***** CONSTANTES LE LONG DE L ELEMENT *****
*****
***** SECTION - 1 ==> EPAISSEURE *****
*****

```

Annex 01: Résultats du Programme Fortran

```

****      TOUTE LES ELEMENTS POSSEDENTS LES      ****
****      MEME CARACTERISTIQUES DE SECTIONS      ****
****
*****
*****

*** ELEMENT *** SECT >>> 1 *

*****

***      1      ***      .20000E+00 *

*****

*****
*****      CARACTERISTIQUES DU MATERIAU      *****
*****      TOUTE LES ELEMENTS POSSEDENTS LES      *****
*****      MEME CARACTERISTIQUES DE MATERIAUX      *****
*****

*****

*** ELEMENT *** MODULE >> 1 * MODULE >> 2 *

*****

***      1      ***      .10000E+07 *      .30000E+00 *

*****

*****
*****      DEPLACEMENTS IMPOSES      *****
*****

*****

*** NOEUD *** DIERCTION *      VALEUR      *

*****

***      1      ***      1      *      .00000E+00 *
***      1      ***      2      *      .00000E+00 *
***      1      ***      3      *      .00000E+00 *
***      2      ***      1      *      .00000E+00 *
***      2      ***      2      *      .00000E+00 *
***      2      ***      3      *      .00000E+00 *
***      3      ***      1      *      .00000E+00 *
***      3      ***      2      *      .00000E+00 *
***      3      ***      3      *      .00000E+00 *
***      4      ***      1      *      .00000E+00 *

```


Annex 01: Résultats du Programme Fortran

```

*** 4 *** 2 * .00000E+00 *
*** 4 *** 3 * .00000E+00 *
*** 7 *** 1 * .00000E+00 *
*** 7 *** 2 * .00000E+00 *
*** 7 *** 3 * .00000E+00 *
*** 6 *** 2 * .00000E+00 *
*** 9 *** 2 * .00000E+00 *
*** 8 *** 3 * .00000E+00 *
*** 9 *** 3 * .00000E+00 *

```

```

*****
***** FORCES IMPOSEES *****
*****

```

```

*** NOEUD ** DIRECTION * VALEUR *

```

```

*** 9 *** 1 * .25000E+00 *

```

```

*****
*****
***** DEPLACEMENTS *****
*****
*****

```

```

* * * * *
* NODE * W * Thetax * Thetay *
* * * * *

```

```

* 1 * -.10093E-59 * .22221E-61 * .22221E-61 *
*-----*-----*-----*
* 2 * .33437E-32 * -.59137E-32 * -.32780E-31 *
*-----*-----*-----*
* 3 * .91563E-32 * .25975E-32 * -.30943E-31 *
*-----*-----*-----*
* 4 * .33437E-32 * -.32780E-31 * -.59137E-32 *
*-----*-----*-----*
* 5 * .63112E-03 * -.20703E-03 * -.20703E-03 *
*-----*-----*-----*
* 6 * .14425E-02 * -.29639E-31 * -.47244E-03 *
*-----*-----*-----*
* 7 * .91563E-32 * -.30943E-31 * .25975E-32 *

```

Annex 01: Résultats du Programme Fortran

```
*-----*
* 8 * .14425E-02 * -.47244E-03 * -.29639E-31 *
*-----*
* 9 * .34724E-02 * -.45041E-31 * -.45041E-31 *
*****
```