

2014-2015

TD - FORTRAN 90

contacts : mathias.gauduchon@univ-amu.fr, melika.baklouti@univ-amu.fr,
xavier.giraud@univ-amu.fr, nicolas.barrier@univ-amu.fr

Vous commencerez par créer un répertoire ~/SNT4U16/. A chaque séance, vous créerez ensuite un nouveau sous-répertoire portant le nom de la séance du jour. Vous ne travaillerez alors que dans le sous-répertoire correspondant. Aujourd'hui par exemple, vous allez créer le répertoire ~/SNT4U16/TD_FORTRAN/. Au cours de cette première séance de programmation, on se propose de transformer en programmes Fortran 90 les algorithmes du TD de la séance précédente.

Pour chaque exercice du 2.1 au 2.6, vous créerez au sein du sous-répertoire ~/SNT4U16/TD_FORTRAN/ un sous-répertoire correspondant au numéro de l'exercice, dans lequel vous sauvegarderez vos fichiers (~/SNT4U16/TD_FORTRAN/exo2.1/, ~/SNT4U16/TD_FORTRAN/exo2.2/, ...).

Exercice 1 *Examinez le programme suivant :*

```
PROGRAM Somme1
  ! Reflexion sur le réel 1

  IMPLICIT NONE

  REAL :: a, b, c, d, t1, t2, x1, x2

  a = 0.05
  b = 0.2825
  c = 0.65
  d = 0.0175
  t1 = a + b + c
  t2 = a + b + d
  x1 = t1 + d
  x2 = t2 + c

  write (*,*) "x1= ",x1
  write (*,*) "x2= ",x2

END PROGRAM Somme1
```

Quel affichage devrait être produit ? Utiliser un tableau d'évolution des valeurs des variables, comme en algorithmique.

Ensuite, tapez le programme, compilez-le et lancez-le. Que se passe-t-il ? Pourquoi ?

Exercice 2 Examinez le programme suivant :

```
PROGRAM demie
  ! Reflexion sur 3.5
  IMPLICIT NONE
  REAL :: x

  x = 7/2

  write (*,*) "x= ",x

END PROGRAM demie
```

Mêmes questions. Pourrait-on le modifier pour obtenir un autre résultat ?