Université d'El-Oued
Faculté des sciences exactes
Département de physique
1ère année SM
Module d'Informatique2

Corrigé type de l'examendu2ème semestre 2021/2022

Exercice 01 (06 pts : 01pt par bonne réponse) :
Mettez un**X** dans la case de la bonne réponse.

1-Quel est la **valeur de n** après la **fin de l'exécution** de la boucle suivante :

```
Integer :: i,n=0
Do i=1,5
n=n+i
End do
Print*,'n=',n
```

- ☐ 0
- ✓ 15
- ☐ 10
- ☐ Aucuneréponse

2-Le signe **(!)** dans le fortran 90 sert à :

- ☐ Commencer une déclaration
- ✓ Commencer un commentaire
- ☐ Afficher une variable
- ☐ Aucune réponse

3-Quel est **le résultat affiché** par le programme suivant :

```
Integer :: i=10,j=5
Logical ::b
b=i/j<3
Write(*,*).NOT. (b .OR. b)
```

- ☐ T
- ✓ F
- ☐ .NOT.T.OR.F
- ☐ Aucuneréponse

4-Quelle est **la valeur de a**après l'exécution du programme suivant :

```
Real::a,b=7.,c=2.
a=int(b)/int(c)
Write(*,*) a
```

- ☐ 3.5
- ✓ 3.0
- ☐ 3
- ☐ Aucune réponse

5-Quel est **la valeur de a** après l'exécution de la boucle suivante :

```
Integer :: i,n=6,a=1
Do i=1,n, 2
a=a*i
End do
Write(*,*)'a=',a
```

- ☐ a=720
- ☐ a=4
- ✓ a=15
- ☐ Aucuneréponse

6-Quelle est **la valeur de x** après l'exécution du programme suivant :

```
Real::y=8,z=2
Integer::x
x=y/z
Write(*,*) x
```

- ☐ 4.0
- ✓ 4
- ☐ 16
- ☐ Aucune réponse

Exercice 02 (10 pts)

Traduisezl'algorithme suivanten **un programme Fortran**.

Algorithme somme_puissance

```
Variable x, som, puiss_x : réels
i, n : entiers
Début
Ecrire ("Donnez un entier n : ")
Lire (n)
Ecrire ("Donnez x : ")
Lire (x)
som←0
puiss_x← 1
Pour i allant de 1 à n faire
puiss_x←puiss_x * x
som←som + puiss_x
Fin pour
Ecrire (som)
Fin
```

```
Program……
……..
Programsomme_puissance
Implicit none
Real : : x, som, puiss_x
Integer : : i,n
Write(*,*) 'Donnez un entier n :'
Read*, n
Write(*,*) 'Donnez x : '
Read*, x
som = 0
puiss_x = 1
Do i = 1, n
puiss_x = puiss_x * x
som = som + puiss_x
end do
end program Somme_puissance
```

Exercice 03 (04 pts)

Ecrire un programme **Fortran qui lit** un nombre entier**int**puis qui **teste et affiche** si ce **nombre** est **négatif, positif ou nul** en utilisant la structure **select case.**

```
Program casecase
Implicit none
Integer : : int
Write(*,*) 'Donnez un entier :'
Read*, int
Select case (int)
Case ( :-1)
Write(*,*)'Le nombre choisi est négatif'
Case (1 :)
Write(*,*)'Le nombre choisi est positif'
Case default
Write(*,*)'Le nombre choisi est nul'
End select
End program casecase
```