

Examen du 2^{ème} semestre 2017/2018

<p>Note /20</p>

Exercice 01 (10 pts : 01pt par bonne réponse) :

Mettez un X dans la case de la bonne réponse.

1-Quelle est la déclaration correcte pour déclarer **une constante b** parmi les suivantes :

- Integer,parameter :b=1
- Integer :b=1
- Integer b
- Aucune réponse

- 5.0
- 12
- 5
- Aucune réponse

2-Quelle est la **déclaration correcte** parmi les suivantes :

- Openfile 'input.txt',unit =10)
- Open(unit=10,'input.txt')
- Open(unit = 10,file="input.txt")
- Aucune réponse

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

```
Real a,b ;
a:=int(b)/int(c)
Write(*,*)a
```

- 3.5
- 3.0
- 3
- Aucune réponse

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

```
Integer i:n=0
Do i=1,5
until
: End do
Print(*,*)n
```

- 0
- 1.5
- 10
- Aucune réponse

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

```
Integer i:=5
Real j:=2
Write(*,*)i/j
```

- 2
- 2.5
- 0
- Aucune réponse

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

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

- T
- F
- .NOT.T.OR.F
- Aucune réponse

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

```
Logical a:=true
Logical b:=true
Write(*,*)b.and.a
```

- T
- F
- T.and T
- Aucune réponse

5-Quel est la **valeur de a** après l'exécution du programme suivant :

```
Integer i:=a,b:=10,c:=2
a:=real(b)-real(c)
Write(*,*)a
```

- 8
- 20
- 18
- Aucune réponse

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

```
Integer i:=0, a:=6, z:=1
Do i:=1,n,2
a:=a*i
End do
Write(*,*)a/z
```

- a=720
- a=4

- 1) a 15
- 2) Aucune réponse

10 Quelle commande sert à **compiler** un programme fortran 90 ?

- 02 g pgm.f90
- 11 -c pgm.f90
- 13 n pgm.f90
- 11 Aucune réponse

Exercice 02 (06 pts)

Complétez l'algorithme suivant puis traduisez-le en un programme Fortran sachant que la lecture de la variable a s'effectuera à partir d'un fichier texte : a.val.txt

..... multiplication
 i, j, b : entier

(....Donnez un nombre a :)
a
 Pour ... allant de ... à 10
 b....i*a
 Ecrire (i, "x", a, " = ",)

Program

 Open(unit=10,.....)

Exercice 03 (04 pts)

Traduisez l'algorithme suivant en un programme Fortran.

Algorithme surface_disque
 Variables surface, r : réel
 Constante Pi=3.14
 Début
 Ecrire ("Entrez le rayon r : ")
 Lire (r)
 Surface ← r*r*Pi
 Ecrire ("La surface vaut : ", surface)
 Fin

Program

Bon courage !!

Corrigé type de l'examen du 2^{ème} semestre 2017/2018

Note
 /20

Exercice 01 (10 pts : 01pt par bonne réponse) :
 Mettez un X dans la case de la bonne réponse.

1-Quelle est la déclaration correcte pour déclarer **une constante b** parmi les suivantes :

- Integer, parameter ::b=1
- Integer ::b=1
- Integer ::b
- Aucune réponse

- 1 5.0
- 2 12
- 3 5
- 4 Aucune réponse

2-Quelle est **la déclaration correcte** parmi les suivantes :

- Open(file='input.txt',unit='01')
- Open(unit=10,'input.txt')
- Open(unit=10,file='input.txt')
- Aucune réponse

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

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

- 3.5
- 3.0
- 3
- Aucune réponse

3-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=,ln
```

- 0
- 15
- 10
- Aucune réponse

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

```
Integer :: i=5
Real : j=2
Write(*,*)i+j
```

- 2
- 2.5
- 0
- Aucune réponse

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

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

- T
- F
- NOT.F.OR.F
- Aucune réponse

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

```
Logical ::a=.true.
Logical ::b=.false.
Write(*,*)b.and.a
```

- T
- F
- T.and.T
- Aucune réponse

5-Quel est **la valeur de a** après l'exécution du programme suivant :

```
Integer :: a,b=10,c=2
a=real(b)/real(c)
Write(*,*)a
```

9-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=720
- a=4

- a=15
- Aucune réponse

- 10-Quelle commande sert à compiler un programme fortran 90
- g pgm.f90
 - c pgm.f90
 - o pgm.f90
 - Aucune réponse

Exercice 02 (06 pts)

Complétez l'algorithme suivant puis traduisez-le en un programme Fortran sachant que la lecture de la variable a s'effectuera à partir d'un fichier texte : « val.txt ».

Algorithme multiplication
 Variables i, a, b : entier
 Début
 Ecrire ("Donnez un nombre a :")
 Lire (a)
 Pour i allant de 1 à 10 faire
 b ← i*a
 Ecrire (i, " ", a, " ", b)
 Fin Pour
 Fin

Program multiplication
 Implicit none
 Integer :: i, a, b
 Write(*,*) "Donnez un nombre a :"
 Open(unit=10, file="val.txt")
 Read (10,*) a
 Do i=1,10
 b=i*a
 Write(*,*) i, " ", a, " ", b
 End do
 End program multiplication

.....

Exercice 03 (04 pts)

Traduisez l'algorithme suivant en un programme Fortran.

Algorithme surface_disque
 Variables Surface, r : réel
 Constante Pi=3.14
 Début
 Ecrire ("Entrez le rayon r :")
 Lire (r)
 Surface ← r*r*Pi
 Ecrire ("La surface vaut : ", surface)
 Fin

Program surface_disque
 Implicit none
 Real :: Surface, r
 Real, parameter :: Pi=3.14
 Write(*,*) "Entrez le rayon r :"
 Read*, r
 Surface=r*r*Pi
 Write(*,*) "La surface vaut :", Surface
 End program surface_disque

.....
