

Interrogation 2 - Informatique 2

(Durée : 20 minutes)

Nom :
Prénom :
Groupe :

Exercice :

Ecrire un Programme Pascal qui lit une matrice A d'ordre $N \times M$, calcule et affiche les résultats suivants:

- a) La somme des éléments de la matrice A.
- b) Le nombre de composantes non nulles de la matrice A.

Solution :

Programme PASCAL

```
Program exo1;
Var
i,j,N,M : integer;
A : array[1..100,1..100] of real;
S : real; {S : La somme des éléments de la matrice A}
NCNN : integer; {NCNN : Nombre de composantes non nulles}
Begin
  {*-**-* Les entrées *-**-*}
  Writeln('Donner la dimension de la matrice A');
  Read(N,M);
  Writeln('Donner les composantes de la matrice A');
  For i:=1 to N do
    For j:=1 to M do
      Read(A[i,j]);

  {*-**-* Traitement *-**-*}
  S:=0;
  NCNN:=0;
  For i:=1 to N do
    For j:=1 to M do
      Begin
        S:=S+A[i,j];
        If A[i,j]<>0 then
          NCNN:=NCNN+1;
      End;

  {*-**-* Les sorties *-**-*}
  Writeln('La somme des éléments de la matrice A est : ', S:5:2);
  Writeln('Le nombre de composantes non nulles de la matrice A est : ', NCNN);
End.
```

Interrogation 2 - Informatique 2

(Durée : 20 minutes)

Nom :
Prénom :
Groupe :

Exercice :

Ecrire un Programme Pascal qui lit une matrice A d'ordre $N \times M$, calcule et affiche les résultats suivants:

- a) La somme des éléments de la matrice A.
- b) Le nombre de composantes nulles de la matrice A.

Solution :

Programme PASCAL

```
Program exo1;
Var
i,j,N,M : integer;
A : array[1..100,1..100] of real;
S : real; {S : La somme des éléments de la matrice A}
NCN : integer; {NCN : Nombre de composantes nulles}
Begin
  {*-*-*-* Les entrées *-*-*-*}
  Writeln('Donner la dimension de la matrice A');
  Read(N,M);
  Writeln('Donner les composantes de la matrice A');
  For i:=1 to N do
    For j:=1 to M do
      Read(A[i,j]);

  {*-*-*-* Traitement *-*-*-*}
  S:=0;
  NCN:=0;
  For i:=1 to N do
    For j:=1 to M do
      Begin
        S:=S+A[i,j];
        If A[i,j]=0 then
          NCN:=NCN+1;
      End;

  {*-*-*-* Les sorties *-*-*-*}
  Writeln('La somme des éléments de la matrice A est : ', S:5:2);
  Writeln('Le nombre de composantes nulles de la matrice A est : ', NCN);
End.
```