

Nom : OUARET Prénom : Ahmed Groupe : G1/2

Exercice :

Algorithme	Programme Pascal
<p>Algorithme interrogation;</p> <p>Variables</p> <p>A : tableau [1..20, 1..20] d'entiers;</p> <p>S, i, j, N : entiers;</p> <p>Début</p> <p>{*-**- Les entrées *-**-}</p> <p>read(N); <i>lire</i></p> <p>pour i ← 1 à N faire</p> <p> pour j ← 1 à N faire</p> <p> lire(A[i, j]);</p> <p> FinPour</p> <p>FinPour</p> <p>{*-**- Traitement *-**-}</p> <p>S ← 0;</p> <p>pour i ← 1 à N-1 faire</p> <p> pour j ← i+1 à N faire</p> <p> S ← S + A[i, j];</p> <p> FinPour</p> <p>FinPour</p> <p>{*-**- Les sorties *-**-}</p> <p>Ecrire(S);</p> <p>Fin.</p>	<p>program interrogation; <i>0,2</i></p> <p>var <i>0,2</i></p> <p>A: array [1..20, 1..20] of integer; <i>0,1</i></p> <p>S, i, j, N: integer; <i>0,2</i></p> <p>Begin <i>0,2</i></p> <p> read(N); <i>0,2</i></p> <p> for i:=1 to N do <i>0,2</i></p> <p> for j:=1 to N do <i>0,2</i></p> <p> read (A[i,j]); <i>0,2</i></p> <p> S:=0; <i>0,2</i></p> <p> for i:=1 to N-1 do <i>0,2</i></p> <p> for j:= i+1 to N do <i>0,2</i></p> <p> S:= S+ A[i,j] <i>0,2</i></p> <p> write (S); <i>0,2</i></p> <p>end. <i>0,2</i></p>

Questions :

1. Traduire l'algorithme en Programme Pascal.
2. Déduire ce que fait le programme ?
3. Réécrire le programme en remplaçant la boucle for par la boucle while dans la partie des entrées.

Réponses :

2. Ce que fait le programme :

Le programme permet de calculer et afficher la somme de éléments situés en dessus de la diagonale principale. (1)

3. Réécrire le programme en remplaçant la boucle for par la boucle while dans la partie des entrées.

Programme Pascal

```
S := 0; 0,1,2
i := 1; 0,1,2
while (i <= N-1) do 0,1,2
begin 0,1,2
  j := i+1; 0,1,2
  while (j <= N) do 0,1,2
  begin 0,1,2
    S := S + A[i,j]; 0,1,2
    j := j+1; 0,1,2
  end;
  i := i+1; 0,1,2
end;
```

Bonne chance