

Nom : OUARET

Prénom : Ahmed

Groupe : I4

Exercice :

| Algorithmme | Programme Pascal |
|---|--|
| <p>Algorithmme permutation;</p> <p>Variable A : tableau [1..100,1..100] de réels; i, j, N, X, Y: entiers; Z : réel;</p> <p>Début</p> <p>{*-*-* Les entrées *-*-}*}</p> <p>Lire(N); Lire(X,Y); Pour i ← 1 à N faire Pour j ← 1 à N faire Lire(A[i,j]); Fin-Pour Fin-Pour</p> <p>{*-*-* Traitement *-*-}*}</p> <p>Pour i ← 1 à N faire Z ← A[X, i]; A[X, i] ← A[Y, i]; A[Y, i] ← Z; Fin-Pour</p> <p>{*-*-* Les sorties *-*-}*}</p> <p>Pour i ← 1 à N faire Pour j ← 1 à N faire Ecrire(A[i,j]); Fin-Pour Fin-Pour</p> <p>Fin.</p> | <p>Program permutation;</p> <p>Var A : array [1..100,1..100] of real; i, j, N, X, Y: integer; Z : real ;</p> <p>Begin</p> <p>{*-*-* Les entrées *-*-}*}</p> <p>Read(N); Read (X,Y) ; For i:= 1 to N do For j:= 1 to N do Read(A[i,j]);</p> <p>{*-*-* Traitement *-*-}*}</p> <p>For i:= 1 to N do Begin Z := A [X, i] ; A [X, i] := A [Y, i] ; A [Y, i] :=Z ; End ;</p> <p>{*-*-* Les sorties *-*-}*}</p> <p>For i:= 1 to N do Begin Writeln() ; For j:= 1 to N do Write(A[i,j], ' '); End ;</p> <p>End.</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 permuter entre la X^{ème} et la Y^{ème} lignes.

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

Programme Pascal

```
Program permutation;
Var
  A : array [1..100,1..100] of real;
  i, j, N, X, Y: integer;
  Z : real ;
Begin
  {*-.*-.* Les entrées *-.*-.*}
  Read(N);
  Read (X,Y) ;
  i:=1 ;
  While (i<=N) do {La boucle des lignes}
  Begin
    j:=1 ;
    While (j<=N) do {La boucle des colonnes}
    Begin
      Read(A[i,j]);
      j:=j+1;
    End;
    i:=i+1;
  End;

  {*-.*-.* Traitement *-.*-.*}
  For i:= 1 to N do
  Begin
    Z := A [X, i] ;
    A [X, i] := A [Y, i] ;
    A [Y, i] :=Z ;
  End ;

  {*-.*-.* Les sorties *-.*-.*}
  For i:= 1 to N do
  Begin
    Writeln() ;
    For j:= 1 to N do
      Write(A[i,j], ' ');
    End ;
  End.
End.
```

Nom : OUARET

Prénom : Ahmed

Groupe : I4

Exercice :

| Algorithmme | Programme Pascal |
|---|---|
| <p>Algorithmme permutation;</p> <p>Variable A : tableau [1..15,1..15] d'entiers; i, j, N, X, Y: entiers; Z : réel ;</p> <p>Début</p> <p>{*-*-* Les entrées *-*-}*}</p> <p>Lire(N); Lire(X,Y) ;</p> <p>Pour i ← 1 à N faire Pour j ← 1 à N faire Lire(A[i,j]); Fin-Pour Fin-Pour</p> <p>{*-*-* Traitement *-*-}*}</p> <p>Pour i ← 1 à N faire Z ← A[X, i] ; A[X, i] ← A[Y, i] ; A[Y, i] ← Z ; Fin-Pour</p> <p>{*-*-* Les sorties *-*-}*}</p> <p>Pour i ← 1 à N faire Pour j ← 1 à N faire Ecrire(A[i,j]); Fin-Pour Fin-Pour</p> <p>Fin.</p> | <p>Program permutation;</p> <p>Var A : array [1..15,1..15] of integer; i, j, N, X, Y: integer; Z : real ;</p> <p>Begin</p> <p>{*-*-* Les entrées *-*-}*}</p> <p>Read(N); Read (X,Y) ;</p> <p>For i:= 1 to N do For j:= 1 to N do Read(A[i,j]);</p> <p>{*-*-* Traitement *-*-}*}</p> <p>For i:= 1 to N do Begin Z := A [X, i] ; A [X, i] := A [Y, i] ; A [Y, i] :=Z ; End ;</p> <p>{*-*-* Les sorties *-*-}*}</p> <p>For i:= 1 to N do Begin Writeln() ; For j:= 1 to N do Write(A[i,j], ' '); End ;</p> <p>End.</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 de traitement.

Réponses :

2. Ce que fait le programme :

Le programme permet de permuter entre la X^{ème} et la Y^{ème} lignes.

3. Réécrire le programme en remplaçant la boucle for par la boucle while dans la partie de traitement.

Programme Pascal

```
Program Exo2;
Var
  A : array [1..15,1..15] of integer;
  i, j, N, X, Y: integer;
  Z : real ;
Begin

  {*-.*-.* Les entrées *-.*-.*}

  Read(N);
  Read (X,Y) ;
  For i:= 1 to N do
    For j:= 1 to N do
      Read(A[i,j]);

  {*-.*-.* Traitement *-.*-.*}

  i := 1 ;
  While (i<=N) do
    Begin
      Z := A [X, i] ;
      A [X, i] := A [Y, i] ;
      A [Y, i] :=Z ;
      i := i+1 ;
    end;

  {*-.*-.* Les sorties *-.*-.*}

  For i:= 1 to N do
  Begin
    Writeln( ) ;
    For j:= 1 to N do
      Write(A[i,j], ' ');
  End ;
End.
```

Bonne chance