

Nom : ... OUARET Prénom : ... Ahmed Groupe : F3./1

Exercice :

Algorithme	Programme Pascal
<p>Algorithme Test;</p> <p>Variables N, X, i, j : entiers; A, C \Rightarrow tableau [1..40, 1..40] d'entiers;</p> <p>Début {*-.* Les entrées *-.*} lire(N);</p> <p>pour i \leftarrow 1 à N faire pour j \leftarrow 1 à N faire lire(A[i, j]); FinPour</p> <p>FinPour</p> <p>lire(X);</p> <p>{*-.* Traitement *-.*} pour i \leftarrow 1 à N faire pour j \leftarrow 1 à N faire C[i, j] \leftarrow X * A[i, j]; FinPour</p> <p>FinPour</p> <p>{*-.* Les sorties *-.*} pour i \leftarrow 1 à N faire pour j \leftarrow 1 à N faire lire(C[i, j]:4); FinPour</p> <p>FinPour</p> <p>Fin.</p>	<pre> program Test ; var N, X, i, j : integer; A, C : array [1..40, 1..40] of integer; begin read(N); for i := 1 to N do for j := 1 to N do read(A[i, j]); read(X); for i := 1 to N do for j := 1 to N do C[i, j] := X * A[i, j]; for i := 1 to N do for j := 1 to N do write(C[i, j]:4); writeLn; end; end.</pre>

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 repeat dans la partie de traitement.

Réponses :

2. Ce que fait le programme :

Le programme permet de calculer et afficher le produit d'un scalaire par une matrice. (1)

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

Programme Pascal

```
i := 1; 0,4  
repeat 0,4  
  j := 1; 0,4  
  repeat 0,4  
    E[i,j] := X * A[i,j]; 0,4  
  j := j + 1; 0,4  
until (j > N); 0,4  
i := i + 1; 0,4  
until (i > N); 0,4
```