

Nom : **OUARET**

Prénom :

Groupe : C6

Exercice :

Ecrire un algorithme permettant de calculer et afficher le nombre d'éléments pairs dans la dernière ligne d'une matrice A de taille NxM et de type entier.

Traduire l'algorithme en programme Pascal.

Exemple :

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 7 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 8 & 2 \\ 6 & 9 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

Le nombre d'éléments pairs dans la dernière ligne est : 3

Réponse :

Algorithme	Programme PASCAL
<p>Algorithme nombre_elements_pairs_derniere_ligne_matrice; Variables A : tableau [1..100,1..100] d'entiers ; N,M,i,j,Nbr : entiers;</p> <p>Début //Entrées Ecrire('Donner la taille de la matrice A : '); Lire(N,M); Ecrire('Donner les composantes de la matrice A : '); Pour i ← 1 à N faire Pour j ← 1 à M faire Lire(A[i,j]); FinPour FinPour</p> <p>//Traitement Nbr ← 0; Pour j ← 1 à M faire Si (A[N,j] mod 2 = 0) alors Nbr ← Nbr + 1; FinSi FinPour</p> <p>//Sorties Ecrire('Le nombre d'élément pairs dans la dernière ligne est : ', Nbr);</p> <p>Fin.</p>	<p>Program nombre_elements_pairs_derniere_ligne_matrice; Var A : array [1..100,1..100] of integer; N,M,i,j,Nbr: integer;</p> <p>Begin //Entrées writeln('Donner la taille 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]);</p> <p>//Traitement Nbr:=0; for j:=1 to M do if(A[N,j] mod 2 = 0) then Nbr:=Nbr+1;</p> <p>//Sorties write('Le nombre d'élément pairs dans la première ligne est :', Nbr);</p> <p>End.</p>

NB : d'autres solutions sont possibles.

Bonne chance

Nom : **OUARET**

Prénom :

Groupe : C6

Exercice :

Ecrire un algorithme permettant de calculer et afficher le nombre d'éléments divisibles par 3 dans la première colonne d'une matrice A de taille NxM et de type entier.

Traduire l'algorithme en programme Pascal.

Exemple :

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 7 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 8 & 2 \\ 6 & 9 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

Le nombre d'éléments égale à 2

Réponse :

Algorithme	Programme PASCAL
<p>Algorithme nombre_elements_pairs_derniere_ligne_matrice;</p> <p>Variabes</p> <p>A : tableau [1..100,1..100] d'entiers ;</p> <p>N,M,i,j,Nbr : entiers;</p> <p>Début</p> <p><i>//Entrées</i></p> <p>Ecrire('Donner la taille de la matrice A : ');</p> <p>Lire(N,M);</p> <p>Ecrire('Donner les composantes de la matrice A : ');</p> <p>Pour i ← 1 à N faire</p> <p> Pour j ← 1 à M faire</p> <p> Lire(A[i,j]);</p> <p> FinPour</p> <p>FinPour</p> <p><i>//Traitement</i></p> <p>Nbr ← 0;</p> <p>Pour i ← 1 à N faire</p> <p> Si (A[i,1] mod 3 = 0) alors</p> <p> Nbr ← Nbr+1;</p> <p> FinSi</p> <p>FinPour</p> <p><i>//Sorties</i></p> <p>Ecrire('Le nombre d'élément divisibles par 3 dans la première colonne est : ', Nbr);</p> <p>Fin.</p>	<p>Program nombre_elements_pairs_derniere_ligne_matrice;</p> <p>Var</p> <p>A : array [1..100,1..100] of integer;</p> <p>N,M,i,j,Nbr : integer;</p> <p>Begin</p> <p><i>//Entrées</i></p> <p>writeln('Donner la taille de la matrice A :');</p> <p>read(N,M);</p> <p>writeln('Donner les composantes de la matrice A :');</p> <p>for i:=1 to N do</p> <p>for j:=1 to M do</p> <p>read(A[i,j]);</p> <p><i>//Traitement</i></p> <p>Nbr:=0;</p> <p>for i:=1 to N do</p> <p>if(A[i,1] mod 3 = 0) then</p> <p>Nbr:=Nbr+1;</p> <p><i>//Sorties</i></p> <p>write('Le nombre d"élément divisibles par 3 dans la première colonne est :', Nbr);</p> <p>End.</p>

NB : d'autres solutions sont possibles.

Bonne chance