

Nom : **OUARET**

Prénom :

Groupe : I2

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 C.

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 C
Algorithme Test ; Variables A : tableau [0..99, 0..99] d'entiers ; N,M,i,j,Nbr : entiers; Début //Entrées Ecrire("Donner la taille de la matrice A : "); Lire(N,M); Ecrire("Donner les composantes de la matrice A : "); Pour i ← 0 à N-1 faire Pour j ← 0 à M-1 faire Lire(A[i,j]); FinPour FinPour //Traitement Nbr ← 0; Pour j ← 0 à M-1 faire Si (A[N-1,j] % 2 = 0) alors Nbr ← Nbr+1; FinSi FinPour //Sorties Ecrire("Le nombre d'élément pairs dans la dernière ligne est : ", Nbr); Fin.	#include<stdio.h> int main(){ int A[100][100] ; int N,M,i,j,Nbr; //Entrées printf("Donner la taille de la matrice A : \n"); scanf("%d %d",&N,&M); printf("Donner les composantes de la matrice A : \n"); for (i=0;i<N;i++) for (j=0;j<M;j++) scanf("%d",&A[i][j]); //Traitement Nbr=0; for (j=0;j<M;j++) if(A[N-1][j] % 2 == 0) Nbr=Nbr+1; //Sorties printf("Le nombre d'élément pairs dans la dernière ligne est : %d", Nbr); return 0; }

NB : d'autres solutions sont possibles.

Bonne chance

Nom : **OUARET**

Prénom :

Groupe : I2

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 C.

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 C
Algorithme Test ; Variables A : tableau [0..99, 0..99] d'entiers ; N,M,i,j,Nbr : entiers; Début //Entrées Ecrire("Donner la taille de la matrice A : "); Lire(N,M); Ecrire("Donner les composantes de la matrice A : "); Pour i ← 0 à N-1 faire Pour j ← 0 à M-1 faire Lire(A[i,j]); FinPour FinPour //Traitement Nbr ← 0; Pour i ← 0 à N-1 faire Si (A[i,0] % 3 = 0) alors Nbr ← Nbr+1; FinSi FinPour //Sorties Ecrire("Le nombre d'élément divisibles par 3 dans la première colonne est :", Nbr); Fin.	#include<stdio.h> int main(){ int A[100][100] ; int N,M,i,j,Nbr; //Entrées printf("Donner la taille de la matrice A : \n"); scanf("%d %d",&N,&M); printf("Donner les composantes de la matrice A : \n"); for (i=0;i<N;i++) for (j=0;j<M;j++) scanf("%d",&A[i][j]); //Traitement Nbr=0; for (i=0;i<N;i++) if(A[i][0] % 3 == 0) Nbr=Nbr+1; //Sorties printf("Le nombre d'élément divisibles par 3 dans la première colonne est : %d", Nbr); return 0; }

NB : d'autres solutions sont possibles.