

[Forum](#) > [C/C++](#) > [Carré magique](#) >

Carré magique

Posté le 16 mai 2007 22:43:39 par [jeremya](#)

PROBLEME

Un carré magique est un une grille carrée dans laquelle des nombres sont placés de telle sorte que la somme des nombres de chaque colonne, chaque ligne et de chacune des deux diagonales soit la même. De plus, Le carré doit contenir une fois chaque nombre, de 1 au nombre de cases de la grille.

Ecrivez un programme qui vérifie si une grille de nombres est un carré magique.

CONTRAINTES

- $1 \leq N \leq 20$, où N est le nombre de lignes et de colonnes de la grille.

ENTREE

La première ligne de l'entrée contient un entier N : le nombre de cases du côté de la grille de nombres.

Chacune des N lignes suivantes contient N entiers séparés par des espaces : les nombres d'une ligne de la grille.

SORTIE

Vous devez afficher une ligne sur la sortie, contenant le mot "yes" si le carré fourni est un carré magique, et "no" sinon.

CODE SOURCE

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
    unsigned int
    N; char grille[20][20]
;   bool result=true
;   int sum=0
;
    scanf ("%d\n", &N)
;
    for(int y=0; y<N; y++)
    for(int x=0; x<N; x++)
    scanf ("%d", &grille[x][y])
```

```

;
for(int i=0;i<N;i++)
    sum+=gri[i];
;
for(int i=0;i<N;i++)
{
int n=0
; for(int j=0;j<N;j++)
    n+=gri[j];
; if(n!=sum)
{
    result=false
; break
; }
}
if(result)
for(int i=0;i<N;i++)
{
int n=0
; for(int j=0;j<N;j++)
    n+=gri[j];
; if(n!=sum)
{
    result=false
; break
; }
}
if(result)
{
int s=0
; for(int i=0;i<N;i++)
    s+=gri[i];
; if(s!=sum)
    result=false
; }
if(result)
{
int s=0
; for(int i=0;i<N;i++)
    s+=gri[i];
; if(s!=sum)
    result=false
; }
printf(result?"yes\n":"no\n")
;

```

```
return 0  
};
```

EXPLICATIONS

Pour écrire sur la sortie standard, on utilise la fonction `printf()`.

Pour lire sur l'entrée standard, on utilise la fonction `scanf()`.