

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define DIM 10
typedef float ligne[DIM];
typedef ligne matrice[DIM];
typedef float *pointeur;
long nb_appels;

void lecture(matrice t, int *lig) /* lit une matrice (au clavier) */
{
    int l,c; float f;

    puts("dimension de la matrice ?");
    scanf("%d",lig);
    for (l=0;l<*lig;l++) for (c=0;c<*lig;c++)
    {
        printf("élément [%d,%d] ? ",l,c);
        scanf("%f",&f);
        t[l][c]=f;
    }
}

void affiche(matrice t, int l)
/* affichage du tableau ligne par ligne*/
{
    int i,j;

    for(i=0;i<l;i++)
    {
        printf("ligne %d : ",i);

        for(j=0;j<l;j++)
            printf("%3.1f ",t[i][j]);

        printf("\n");
    }
}

void copiesauflc(matrice source, matrice dest, int dim, int ligavirer)
{
    int l,c,ld=0;

    for (l=0;l<dim;l++) if (l!=ligavirer)
    {
        for (c=1;c<dim;c++)
            dest[ld][c-1]=source[l][c];

        ld++;
    }
}

float determinant(matrice m, int dim)
{
    matrice sous_m;

    int l,signe=1;
    float det=0;
    nb_appels++;

    if (dim==1) return(m[0][0]);

    for (l=0;l<dim;l++)
    {
        copiesauflc(m,sous_m,dim,l);
        det+=signe*m[l][0]*determinant(sous_m,dim-1);
        signe=-signe;
    }
    return(det);
}
```