

```

#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
/*****
/* Ce programme montre comment utiliser un tableau a 2 dimensions en C */
/* Ce document presente a travers un exemple : */
/* 1 - la DECLARATION d'un tableau 2D */
/* 2 - l'INITIALISATION statique d'un tableau 2D */
/* 3 - le PARCOURS COMPLET d'un tableau 2D */
*****/

/*****
/* 1 - DECLARATION d'un tableau 2D */
/* - Le mieux est de declarer un nouveau type avec typedef */
/* - Les constantes qui servent a dimensionner le tableau */
/* sont a declarer avec #define */
/* - le premier indice represente les lignes, le deuxieme indice */
/* represente les colonnes */
*****/

// declaration d'un type tableau de 6 lignes sur 3 colonnes d'entiers
#define NB_LIGNES 6
#define NB_COLONNES 3

typedef int tab2D[NB_LIGNES][NB_COLONNES];

/*****
/* 2 - INITIALISATION d'un tableau 2D */
/* - il faut declarer des variables de type tab2D */
/* - on peut initialiser un tableau de maniere statique (c'est-a-dire */
/* avant execution) lors de la declaration de la variable */
*****/
void parcours (tab2D t);
int main () {
    // declaration d'un premier tableau (non initialise)
    tab2D monPremierTableau2D;

    // declaration d'un deuxieme tableau, initialise statiquement
    // remarquez les paires de {} pour delimiter les valeurs des lignes
    tab2D monDeuxiemeTableau2D = {
        {1, 4, 3},          // premiere ligne
        {5, 8, 7},          // deuxieme ligne
        {10, 4, 34},        // etc.
        {2, 9, 9},
        {31, 42, 73},
        {1, 34, 93}
    };

    parcours(monPremierTableau2D);
    return EXIT_SUCCESS;
}

```

```

/*****
/*  3 - PARCOURS COMPLET d'un tableau 2D                               */
/*    - il faut une double boucle pour parcourir toutes les lignes du */
/*    tableau et pour chaque ligne parcourir toutes les cases de la ligne*/
/*    - rappel : le premier indice est l'indice de ligne, le deuxieme   */
/*              l'indice de colonne                                     */
/*****
void parcours (tab2D t){
    int i; // indice de ligne
    int j; // indice de colonne

    for (i=0 ; i<NB_LIGNES ; i++){
        for (j=0 ; j<NB_COLONNES ; j++){

            // acces a  chaque case t[i][j] du tableau

        }
    }
}

```