

```

/*-----*/
/* Prog      : TpIFT6150-1-Aa.c          */
/* Auteur    :                          */
/* Date      : 01/09/2004                */
/* version   :                          */
/* langage   : C                        */
/* labo      : DIRO                      */
/*-----*/

/*-----*/
/* FICHIERS INCLUS -----*/
/*-----*/
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

#include "FonctionDemo1.h"

/*-----*/
/* DEFINITIONS -----*/
/*-----*/
#define NAME_IMG_IN  "D1r"

#define NAME_IMG_OUT "image-TpIFT6150-1-Aa"

/*-----*/
/* PROGRAMME PRINCIPAL -----*/
/*-----*/
int main(int argc, char **argv)
{
    int i,j,k;
    int length,width;
    float** MatriceImgR;
    float** MatriceImgI;
    float** MatriceImgM;

    /*Allocation memoire pour la matrice image*/
    MatriceImgR=LoadImagePgm(NAME_IMG_IN,&length,&width);
    MatriceImgI=fmatrix_allocate_2d(length,width);
    MatriceImgM=fmatrix_allocate_2d(length,width);

    /*Initialisation a zero de toutes les matrices */
    for(i=0;i<length;i++)
        for(j=0;j<width;j++)
        {
            MatriceImgI[i][j]=0.0;
            MatriceImgM[i][j]=0.0;
        }

    /*FFT*/
    FFTDD(MatriceImgR,MatriceImgI,length,width);

    /*Module*/
    Mod(MatriceImgM,MatriceImgR,MatriceImgI,length,width);

    /*Pour visu*/
    Recal(MatriceImgM,length,width);
    Mult(MatriceImgM,100.0,length,width);

    /*Sauvegarde de MatriceImgM sous forme d'image pgm*/
    SaveImagePgm(NAME_IMG_OUT,MatriceImgM,length,width);

    /*Liberation memoire pour les matrices*/
    free_fmatrix_2d(MatriceImgR);
    free_fmatrix_2d(MatriceImgI);
    free_fmatrix_2d(MatriceImgM);

    /*Commande systeme: visualisation de Ingout.pgm*/

```

```
system("display image-TpIFT6150-1-Aa.pgm&");  
/*retour sans probleme*/  
printf("\n C'est fini ... \n\n\n");  
return 0;  
}
```