

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include "headers.h"
void saisir_livre(livre *p_livre)
{
    printf("donner le code:");
    scanf("%d",&(*p_livre).code);
    printf("donner le nombres d'exemplaires disponibles:");
    scanf("%d",&(*p_livre).nb_exemp);
}

void chercher_livre(livre t_livres[],int nl,int code_l,int *pos)
{
    int i;
    (*pos)=-1;
    for(i=0;i<nl;i++)
    {
        if(code_l==t_livres[i].code)
        {
            *pos=i;
            break;
        }
    }
}

void ajouter_livre(livre t_livres[],int *nl)
{
    livre p_livre;
    int pos;
    saisir_livre(&p_livre);
    chercher_livre(t_livres,*nl,p_livre.code,&pos);
    if(pos==-1)
    {
        t_livres[*nl]=p_livre;
        (*nl)++;
    }
    else
    {
        t_livres[pos].nb_exemp+=p_livre.nb_exemp;
    }
}

void afficher_livre(livre t_livres[],int nl)
{
    int i;
    for(i=0;i<nl;i++)
    {
        printf("code du livre %d:%d\n",i+1,t_livres[i].code);
        printf("nombre d'exemplaires:%d\n",t_livres[i].nb_exemp);
    }
}

void saisir_emprunt(emprunt *p_emprunt)
{
    printf("donner un numero unique de l'emprunt:");
    scanf("%d",&(*p_emprunt).num_emp);
    printf("donner le code du livre emprunté:");
    scanf("%d",&(*p_emprunt).code_livre);
    printf("donner l'identifiant de l'abonné:");
    fflush(stdin);
    gets((*p_emprunt).id_abo);
    (*p_emprunt).state=0;
}

void chercher_emprunt(int num, emprunt t_emprunts[],int ne,int *pos)
{
    int i;
    (*pos)=-1;
    for(i=0;i<ne;i++)
    {
        if(num==t_emprunts[i].num_emp)
        {
            *pos=i;
            break;
        }
    }
}

void ajouter_emprunt(emprunt t_emprunts[],int *ne,livre t_livres[],int nl)
{
    emprunt p_emprunt;
    int posl,pose;
    saisir_emprunt(&p_emprunt);
    chercher_livre(t_livres,nl,p_emprunt.code_livre,&posl);
    chercher_emprunt(p_emprunt.num_emp,t_emprunts,*ne,&pose);
    if(pose!=-1)
    {
        printf("l'emprunt existe deja\n");
    }
    else
    {
        if((posl!=-1)&&(t_livres[posl].nb_exemp>0))

```

```

    {
        t_livres[pos1].nb_exemp--;
        t_emprunts[*ne]=p_emprunt;
        (*ne)++;
    }
    else
    {
        printf("aucun exemplaire trouvé\n");
    }
}
}

void retourner_emprunt(int num, emprunt t_emprunts[], int ne, livre t_livres[], int nl)
{
    int pose, pos1;
    chercher_emprunt(num, t_emprunts, ne, &pose);
    if ((pose!=-1) && (t_emprunts[pose].state==0))
    {
        chercher_livre(t_livres, nl, t_emprunts[pose].code_livre, &pos1);
        if (pos1!=-1)
        {
            t_livres[pos1].nb_exemp++;
        }
        else
        {
            printf("livre inexistant\n");
        }
        t_emprunts[pose].state=1;
    }
    else
    {
        printf("emprunt inexistant\n");
    }
}

void afficher_emprunts_retournees(emprunt t_emprunts[], int ne)
{
    int i;
    for(i=0; i<ne; i++)
    {
        if(t_emprunts[i].state==1)
            printf("numero de l'emprunt %d:%d\ncode du livre:%d\nidentifiant de l'abonné:%s\netat du retour:%d", i+1, t_emprunts[i].num_emp,
t_emprunts[i].code_livre, t_emprunts[i].id_abo, t_emprunts[i].state);
    }
}
}

```