

```

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

#define max_f 20

typedef struct{

    int heure, minute, seconde;

        } personne;

typedef struct {

    personne tab[max_f];

    int sommet;

        } file;

file* creer_file_vide() {

file* f;

f->sommet=-1;

return f ; }

void affiche_file(file* f) {

int i=0;

printf("\n Contenu de la file d'attente : ");

if(f->sommet== -1) { printf("\n File vide");

        return;}

while(i<=f->sommet) {

printf("\n Personne %d : %d h %d mn %d s", i, (f->tab[i]).heure, (f->tab[i]).minute,(f->tab[i]).seconde);

i++;} return; }

```

```
void arrive_personne(file *f) {  
    if(f->sommet==max_f-1) {printf("\n File pleine"); exit;}  
    int h, m,s;  
    printf("\n Veuillez entrer l'heure d'arrivee de la personne : ");  
    scanf("%d%d%d",&h, &m , &s);  
    f->sommet+=1;  
    (f->tab[f->sommet]).heure=h;  
    (f->tab[f->sommet]).minute=m;  
    (f->tab[f->sommet]).seconde=s;  
    return;}  
}
```

```
void arrive_bus(file *f) {  
    int n,i;  
    printf("\n Veuillez entrer le nombre de places disponibles: ");  
    scanf("%d",&n);  
    if(n>=f->sommet+1) f->sommet=-1;  
    for(i=0;i<=(f->sommet-n);i++) {  
        f->tab[i]=f->tab[i+n]; }  
    f->sommet-=n;  
    return;}  
}
```

```
int main() {  
    file *f;  
    char c, d;  
    f=creer_file_vide();  
    printf("Simulation et gestion d'une station de bus\n");  
}
```

```
do{  
  
printf("\n Veuillez faire un choix (1,2 ou 3) : \n(Entrer un autre caractere si vous voulez quitter :)");  
  
printf("\n 1.Affichage de l'etat de la file d'attente");  
  
printf("\n 2.Arrivee d'une personne");  
  
printf("\n 3.Arrivee d'un bus");  
  
printf("\n Votre choix: ");  
  
scanf("%c", &c);  
  
switch(c){  
  
    case '1': affiche_file(f);break;  
  
    case '2': arrive_personne(f);break;  
  
    case '3': arrive_bus(f);break;  
  
    }  
  
scanf("%c",&d);}  
  
while(c=='1' || c=='2' || c=='3');  
  
getch();  
  
return 0;}
```