

TD N°8 LANGUAGE C

1 –

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
int taille = 0;
```

```
struct Etudiant {
    char nom [50];
    char prenom [50];
    int age;
};
```

2-

```
void remplir(Etudiant *e, int n){
    int i;
    for(i = 0; i < n; i++){
        printf("Donner le nom : ");
        getchar();
        gets((e + i)->nom); // gets(e[i].nom);
        printf("Donner le prenom : ");
        gets((e + i)->prenom);
        printf("Donner l'age : ");
        scanf("%d",&(e + i)->age);
    }
}
```

3-

```
void affiche(Etudiant *e, int n){
    int i;
    for(i = 0; i < n; i++){
        printf("%s : %s : %d\n", (e + i)->nom, (e + i)->prenom, (e + i)->age);
    }
}
```

```
}
```

4-

```
void save(Etudiant *e, int n, char * fichier){
    int i;
    FILE * out = fopen(fichier, "w");
    for(i = 0; i < n; i++){
        fprintf(out,"%s : %s : %d\n", (e + i)->nom, (e + i)->prenom, (e + i)->age);
    }
    fclose(out);
}
```

5-

```
Etudiant * load (char * fichier){
    Etudiant * e = (Etudiant *)malloc(sizeof(Etudiant));
    FILE * in = fopen(fichier, "r");
    while(fscanf(in, "%s : %s : %d", &e[taille].nom, &e[taille].prenom, &e[taille].age) == 3){
        taille++;
        realloc(e, taille + 1);
    }
    return e;
}
```

6-

```
main(){
    int n;
    Etudiant *etds = NULL;
    char * fichier = (char *)malloc(100* sizeof(char));
    puts("Donner le nombre des etudiants : ");
    scanf("%d", &n);
    etds = (Etudiant *) malloc(n * sizeof(Etudiant));
    remplir(etds, n);
    puts("La liste des etudiants : ");
    affiche(etds, n);
    puts("Donner le chemin & nom de fichier :");
    getchar();
}
```

```
    gets(fichier);
    save(etds, n, fichier);
    free(etds);
    puts("Liste a partir de fichier : ");
    Etudiant * e = load(fichier);
    for(int i = 0; i < taille; i++)
        printf("%s : %s : %d\n", (e + i)->nom, (e + i)->prenom, (e + i)->age);
}
```