

Corrigé de la série d'exercice n05

ملاحظة: إن كان سيقع موضوع البنى les structures فسيكون بإذن الله حصريا بلغة C. بالتوفيق.

**Exercice 01:**

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
typedef struct Pers{
    char nom[30],pren[30];
    int age;
}Per;
typedef struct Student{
    Per Etud;//on peut ecrire struct Pers Etud
    int NI,AnnBac;
    char spec[30];
}Std;
typedef struct Teacher{
    Per Ens; //on peut ecrire struct Pers Ens
    char spec[30],mail[50];
}Tch;
main(){
    Std Tst[100]; //on peut ecrire struct Student Tst[100]; pour déclarer le tableau des
étudiants
    Tch Ttc[100];//on peut ecrire struct Teacher Ttc[100]; pour déclarer le tableau des
enseignants
    int n,m,i,j,NumIns;
    char Ch[30];
    //-----Remplissage du Tableau Etudiant-----//
    printf("Entrer le nombre des étudiants ");
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++){
        printf("Entrer le nom de l'étudiant n° %d ",i);
        scanf("%s",Tst[i].Etud.nom);

        printf("Entrer le prénom de l'étudiant n° %d ",i);
        scanf("%s",Tst[i].Etud.pren);

        printf("Entrer l'age de l'étudiant n° %d ",i);
        scanf("%d",&Tst[i].Etud.age);

        printf("Entrer le NumInsc de l'étudiant n° %d ",i);
        scanf("%d",&Tst[i].NI);
```

Corrigé de la série d'exercice n05

```
printf("Entrer l'année de Bac de l'étudiant n° %d ",i);
scanf("%d",&Tst[i].AnnBac);

printf("Entrer la specialité de l'étudiant n° %d ",i);
scanf("%s",Tst[i].spec);
}

//-----Remplissage du Tableau Enseignant-----//
printf("Entrer le nombre des enseignants ");
scanf("%d",&m);
for(i=0;i<m;i++){
    printf("Entrer le nom de l'enseignant n° %d ",i);
    scanf("%s",Ttc[i].Ens.nom);

    printf("Entrer le prénom de l'enseignant n° %d ",i);
    scanf("%s",Ttc[i].Ens.pren);

    printf("Entrer l'age de l'enseignant n° %d ",i);
    scanf("%d",&Ttc[i].Ens.age);

    printf("Entrer la specialité de l'enseignant n° %d ",i);
    scanf("%s",Ttc[i].spec);

    printf("Entrer l'Email de l'enseignant n° %d ",i);
    scanf("%s",Ttc[i].mail);
}

// Chercher un étudiant par son Numéro Inscription (Question 1)
printf("donner le NumInsc");
scanf("%d",&NumInsc);
i=0;
while(i<n && Tst[i].NI!=NumInsc){
    i++;
}
if(i==n)
    printf("pas d'un étudiant de NumInsc=%d\n",NumInsc);
else{
    printf("les informations de l'étudiant de NumInsc :\n");
    printf("Nom : %s\nPrenom : %s\nAge : %d\nAnnBac : %d\nSpec :
%s\n",Tst[i].Etud.nom,Tst[i].Etud.pren,Tst[i].Etud.age,Tst[i].AnnBac,Tst[i].spec);
}
}
```

Corrigé de la série d'exercice n05

```
// Affichage des enseignants qui enseignent l'étudiant trouvé précédemment (Question
3)
if(i==n)
    printf("pas d'un étudiant de NumIns=%d\n",NumIns);
else{
    printf("Les enseignants qui enseignent l'étudiant de NumInsc=%d
sont:\n",NumIns);
    for(j=0;j<m;j++){
        if(!strcmp(Ttc[j].spec,Tst[i].spec)){
            printf("Nom   : %s\nPrenom : %s\nAge   : %d\nEmail : %s\nSpec   :
%s\n",Ttc[j].Ens.nom,Ttc[j].Ens.pren,Ttc[j].Ens.age,Ttc[j].mail,Ttc[j].spec);
            printf("-----\n");
        }
    }
}

// Affichage des étudiants qui sont inscrits dans une spec (Question 2)
printf("donner une specialite ");
scanf("%s",Ch);
printf("Les etudiants qui Etudent la spec=%s sont:\n",Ch);
for(i=0;i<n;i++){
    if(!strcmp(Ch,Tst[i].spec)){
        printf("Nom   : %s\nPrenom : %s\nAge   : %d\nAnnBac :
%d\nSpec   :
%s\n",Tst[i].Etud.nom,Tst[i].Etud.pren,Tst[i].Etud.age,Tst[i].AnnBac,Tst[i].spec);
        printf("-----\n");
    }
}
}
```

Exercice 02:

Corrigé de la série d'exercice n05

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
typedef struct lieu{
    char nom[30];
    float latitude,longitude;
}Li;
typedef struct seisme{
    Li Epic;
    float magnitude;
    int duree;
}Sei;
main(){
    int i,n,DureeTot,CoTrNord;
    float Moy;
    Sei Trem[100];
    char Lieu[30];
    //-----Remplissage du Tableau-----//
    printf("entrer n ");
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++){
        printf("entrer le nom %d ",i);
        scanf("%s",Trem[i].Epic.nom);
        printf("entrer la latitude %d ",i);
        scanf("%f",&Trem[i].Epic.latitude);
        printf("entrer la longitude %d ",i);
        scanf("%f",&Trem[i].Epic.longitude);
        printf("entrer la magnitude %d ",i);
        scanf("%f",&Trem[i].magnitude);
        printf("entrer la duree %d ",i);
        scanf("%d",&Trem[i].duree);
    }
    //-----Question 1-----//
    printf("Entrer un lieu ");
    scanf("%s",Lieu);
    DureeTot=0;
    for(i=0;i<n;i++){
        if(!strcmp(Trem[i].Epic.nom,Lieu))
            DureeTot+=Trem[i].duree;
    }
    printf("Duree Tot =%d\n",DureeTot);
    //-----Question 2-----//
    CoTrNord=0;
```

Corrigé de la série d'exercice n05

```
for(i=0;i<n;i++){
    if(Trem[i].Epic.latitude>0)
        CoTrNord++;printf("nombre total de tremblements au Nord
=%d\n",CoTrNord);
    }
printf("nombre total de tremblements au Nord =%d\n",CoTrNord);
//-----Question 3-----//
printf("Entrer un lieu pour calculer la Moy ");
scanf("%s",Lieu);
DureeTot=0;
Moy=0;
for(i=0;i<n;i++){
    if(!strcmp(Trem[i].Epic.nom,Lieu)){
        DureeTot+=Trem[i].duree;
        Moy+=Trem[i].duree*Trem[i].magnitude;
    }
}
printf("Moy Tot =%.2f\n",Moy/DureeTot);
}
```