

EXERCICE 1:

```
Entrez N: 3
Entrez la valeur de la case N°1: 10
Entrez la valeur de la case N°2: 4
Entrez la valeur de la case N°3: 60
[10][4][60]
[4][10][60]
```

```
#include <stdio.h>

void initialisation(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("Entrez la valeur de la case N°%d: ",i+1);
scanf("%d",&t[i]);
}
}

void display(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("[%d]",t[i]);
}
printf("\n");
}

void triBulles(int t[],int n){
int passage=0;
int permute=0;
int aux;
do {
permute =0;
for (int i = 0; i < n-1-passage; i++){
if (t[i]>t[i+1]){
aux = t[i];
t[i]=t[i+1];
t[i+1]=aux;
permute=1;
}
}
passage++;
} while (permute==1);
}

void main(){
int t[50];
int n;
printf("Entrez N: ");
scanf("%d",&n);
initialisation(t,n);
display(t,n);
}
```

```
triBulles(t,n);
display(t,n);
}
```

EXERCICE 2:

```
Entrez N: 3
Entrez le nom du etudiant N°1: hossem
Entrez le moyenne du etudiant N°1: 10
Entrez le nom du etudiant N°2: omar
Entrez le moyenne du etudiant N°2: 5
Entrez le nom du etudiant N°3: haha
Entrez le moyenne du etudiant N°3: 0
[hossem:10.00] [omar:5.00] [haha:0.00]
[haha:0.00] [omar:5.00] [hossem:10.00]
hossco1d@hossco1d-VivoBook-ASUSLaptop-X509D1-
```

```
#include <stdio.h>

typedef struct ETUDIANT {
    char nom[20];
    float moy;
} ETUDIANT;

void initialisation(ETUDIANT t[],int n){
    for (int i = 0; i < n; i++){
        printf("Entrez le nom du etudiant N°%d: ",i+1);
        scanf("%s",t[i].nom);
        printf("Entrez le moyenne du etudiant N°%d: ",i+1);
        scanf("%f",&t[i].moy);
    }
}

void display(ETUDIANT t[],int n){
    for (int i = 0; i < n; i++){
        printf("[%s:%.2f] ",t[i].nom,t[i].moy);
    }
    printf("\n");
}

void triBulles(ETUDIANT t[],int n){
    int passage=0;
    int permute=0;
    ETUDIANT aux;
    do {
        permute =0;
        for (int i = 0; i < n-1-passage; i++){
            if (t[i].moy>t[i+1].moy){
```

```

aux = t[i];
t[i]=t[i+1];
t[i+1]=aux;
permute=1;
}
}
passage++;
} while (permute==1);
}

void main(){
ETUDIANT t[50];
int n;
printf("Entrez N: ");
scanf("%d",&n);
initialisation(t,n);
display(t,n);
triBulles(t,n);
display(t,n);
}

```

EXERCICE 3:

```

Entrez N: 3
Entrez la valeur de la case N°1: 10
Entrez la valeur de la case N°2: 30
Entrez la valeur de la case N°3: 40
[10][30][40]
Entrez un valeur: 20
[10][20][30][40]

```

```

#include <stdio.h>
int n=4;

void initialisation(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("Entrez la valeur de la case N°%d: ",i+1);
scanf("%d",&t[i]);
}
}

void display(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("[%d]",t[i]);
}
printf("\n");
}

void triBulles(int t[],int n){

```

```

int passage=0;
int permute=0;
int aux;
do {
permute =0;
for (int i = 0; i < n-1-passage; i++){
if (t[i]>t[i+1]){
aux = t[i];
t[i]=t[i+1];
t[i+1]=aux;
permute=1;
}
}
passage++;
} while (permute==1);
}

void decalage(int t[],int n,int i,int x){
int j;
for ( j = n; j>i ; j--){
t[j]=t[j-1];
}
t[i]=x;
}

void insert(int t[],int n,int x){
int i=0;
do {
i++;
} while (t[i]<=x && i<n);
decalage(t,n,i,x);
}

void main(){
int t[20];
int n,x;
printf("Entrez N: ");
scanf("%d",&n);

initialisation(t,n);
triBulles(t,n);
display(t,n);

printf("Entrez un valeur: ");
scanf("%d",&x);

insert(t,n,x);
n=n+1;
display(t,n);
}

```

EXERCICE 4:

```
Entrez N: 3
Entrez la valeur de la case N°1: 50
Entrez la valeur de la case N°2: 10
Entrez la valeur de la case N°3: 3
[50][10][3]
[3][10][50]
```

```
#include <stdio.h>

void initialisation(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("Entrez la valeur de la case N°%d: ",i+1);
scanf("%d",&t[i]);
}
}

void display(int t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("[%d]",t[i]);
}
printf("\n");
}

int Partition(int t[],int g,int d){
int i,j,piv,temp;

i=g-1;
j=d;
piv=t[d];
do {
do {
i++;
} while (t[i]<piv);
do {
j--;
} while (t[j]>piv);
temp=t[i];
t[i]=t[j];
t[j]=temp;
} while(j>i);
t[j]=t[i];
t[i]=t[d];
t[d]=temp;
return i;
}
```

```

void TriRapide(int t[],int g,int d){
int i;

if(d>g) {
i=Partition(t,g,d);
TriRapide(t,g,i-1);
TriRapide(t,i+1,d);
}
}

void main(){
int t[50];
int n;
printf("Entrez N: ");
scanf("%d",&n);
initialisation(t,n);
display(t,n);
TriRapide(t,0,n-1);
display(t,n);
}

```

EXERCICE 5:

```

Entrez N: 3
Entrez le nom du etudiant N°1: HOSSEM
Entrez le moyenne du etudiant N°1: 10
Entrez le nom du etudiant N°2: OMAR
Entrez le moyenne du etudiant N°2: 9
Entrez le nom du etudiant N°3: HAHA
Entrez le moyenne du etudiant N°3: 5
[HOSSEM:10.00] [OMAR:9.00] [HAHA:5.00]
[HAHA:5.00] [OMAR:9.00] [HOSSEM:10.00]

```

```

#include <stdio.h>

typedef struct ETUDIANT {
char nom[20];
float moy;
} ETUDIANT;

void initialisation(ETUDIANT t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("Entrez le nom du etudiant N°%d: ",i+1);
scanf("%s",t[i].nom);
printf("Entrez le moyenne du etudiant N°%d: ",i+1);
scanf("%f",&t[i].moy);
}
}

```

```

}
}

void display(ETUDIANT t[],int n){
for (int i = 0; i < n; i++){
printf("[%s:%.2f] ",t[i].nom,t[i].moy);
}
printf("\n");
}

int Partition(ETUDIANT t[],int g,int d){
int i,j;
ETUDIANT piv,temp;

i=g-1;
j=d;
piv=t[d];
do {
do {
i++;
} while (t[i].moy<piv.moy);
do {
j--;
} while (t[j].moy>piv.moy);
temp=t[i];
t[i]=t[j];
t[j]=temp;
} while(j>i);
t[j]=t[i];
t[i]=t[d];
t[d]=temp;
return i;
}

void TriRapide(ETUDIANT t[],int g,int d){
int i;

if(d>g) {
i=Partition(t,g,d);
TriRapide(t,g,i-1);
TriRapide(t,i+1,d);
}
}

void main(){
ETUDIANT t[50];
int n;
printf("Entrez N: ");
scanf("%d",&n);
initialisation(t,n);

```

```
display(t,n);  
TriRapide(t,0,n-1);  
display(t,n);  
}
```