



2015/202016
SMI-S3
Travaux Dirigés de Langage C
Série N°8



```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
/**Remplissage du tableau**/

void saisie(int t[],int n)

{ int i;
  for(i=0;i<n;i++){
    printf("les element de T[ %d]\n",i);
    scanf("%d",&t[i]);}

}

/**Affichage du tableau**/

void affichage(int t[],int n)
{ int i;
printf(" les elements de tableau sont:\n");
  for(i=0;i<n;i++)
    printf("%d ",t[i]);
}

/**Somme des éléments du tableau **/

int somme(int t[],int n)
{ int i,s=0;
  for(i=0;i<n;i++)
  {
    s=s+t[i];
  }
  return(s);
}

/**Moyenne des éléments du tableau **/

float moyenne(int t[],int n)
{ int s=somme(t,n);
  float moy=(float)s/n;
  return(moy);
}

/**Maximum des éléments du tableau **/

int maximum(int t[],int n)
{ int i;
  int max=t[0];

  for(i=0;i<n;i++)
  { if(t[i]>max)
    max=t[i];
  } return(max);
}

/**Minimum des éléments du tableau **/

int minimum(int t[],int n)
{ int i;
  int min=t[0];
  for(i=0;i<n;i++)
```

```

    { if(t[i]<min)
      min=t[i];
    } return(min);
}

/**Nombre de répétitions d'un élément dans le tableau **/

int repetition(int t[],int n,int nbr)
{ int i,compt=0;

  for(i=0;i<n;i++)
  {
    if(t[i]==nbr)
      compt++;
  }
  if(compt==0)
  {
    printf("l'element n'existe pas");
  }

} return(compt);
}

/** Inversion du tableau **/

void inversion(int t[],int n)
{ int i;
  for(i=n-1;i>=0;i--)
  {
    printf("%d ",t[i]);
  }
}

/**l'ajout un element dans le tableau**/

void ajout(int t[],int n,int x)
{ int i,a;
  printf("donnez la position de la case:\n");
  scanf("%d",&a);
  for(i=n+1;i>a;i--)
  { t[i]=t[i-1];
  }
  t[a]=x;
  printf("le tableau apres l'ajout d'un element:\n");
  for(i=0;i<n+1;i++)
  {
    printf("%d ",t[i]);
  }
}

/**Parité d'un element dans le tableau**/

void parite(int t[],int n)
{ int i,j=0;
  for(i=0;i<5;i++)
  {
    if(t[i]%2==0){

      printf("%d ",t[i]);
    }
  }
}

main()
{ int i,t[50];
  int a,c,x, n;

  printf("taille du tableau <50 \n");
  scanf("%d",&n);
  do{
    printf("\t\t\tFaites votre choix\n\n");

```

```

printf("\t\t\t1- Saisie du tableau\n");
printf("\t\t\t2- Affichage du tableau\n");
printf("\t\t\t3- Afficher le maximum du tableau\n");
printf("\t\t\t4- Afficher le minimum du tableau\n");
printf("\t\t\t5- Calculer la somme du tableau\n");
printf("\t\t\t6- Calculer la moyenne du tableau\n");
printf("\t\t\t7- Le Nombre de repetition d'un element\n");
printf("\t\t\t8- Inverser le tableau\n");
printf("\t\t\t9- Ajouter un element\n");
printf("\t\t\t10- Les nombres pairs du tableau\n");
printf("\t\t\t11- Quitter\n");;

scanf("%d",&c);
switch(c)
{
    case 1:saisie(t,n);break;
    case 2:affichage(t,n);break;
    case 3:printf(" le max du tableau est %d\n", maximum(t,n));break;
    case 4:printf(" le min du tableau est %d", minimum(t,n));break;
    case 5: printf(" la somme du tableau est %d", somme(t,n));break;
    case 6: printf(" la moyenne du tableau est %f", moyenne(t,n));break;
    case 7:printf("entrer l'element a rechercher:\n");
        scanf("%d",&a);
        printf("le nombre de repetition de %d est %d",a,repétition(t,n,a));
        printf("\n\n");break;
    case 8:printf(" le tableau inverse est:\n");
        inversion(t,n);break;
    case 9:printf("entrer l'element a ajouter:\n");
        scanf("%d",&x);
        ajout(t,n,x);break;

    case 10:printf("les nombres pairs sont:\n");
        parité(t,n);break;

}
}while(c!=11);
}

```