**Solutions des exercices sur les tableaux**

**Exercice 01 : insertion d’un élément**

#include <stdio.h>

int main()

{

 Int t[50],N,i,v,pos;

do

{

 printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* entrer la taille du t (entre 1 et 49) \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n\n");

 scanf("%d",&N);

}while(N<1|| N>49);

**// remplissage du tableau t**

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* remplissage du tableau t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n");

for(i=0; i<N; i++)

{

 printf("donner l element %d :",i+1);

 scanf("%d",&t[i]);

}

printf("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* donner la valeur a inserer \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

scanf("%d",&v);

printf("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* sa position \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

scanf("%d",&pos);

pos--;

**// decalage les elements du tableau t vers la droite**

for(i=N-1; i>=pos; i--)

t[i+1]=t[i];

**// l insertion de nouveau element**

t[pos]=v;

**//l affichge du tableau apres l insertion**

printf("\n\t \*\*\*\*\*\*\* l affichge du tableau apres l insertion \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

for(i=0;i<N+1;i++)

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

 return 0;

}

**Exercice 02 : suppression d’un élément**

int main()

{

 int t[50],N,i,v,tr=0,p;

**// entrer la taille du tableau t**

do

{

 printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* entrer la taille du t (entre 1 et 49) \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n\n");

 scanf("%d",&N);

}while(N<1|| N>49);

**// remplissage du tableau t**

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* remplissage du tableau t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n");

for(i=0;i<N;i++)

{

 printf("donner l element %d :",i+1);

 scanf("%d",&t[i]);

}

printf("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* donner la valeur a supprimer \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

scanf("%d",&v);

**// recherche l element et sa position dans le tableau t**

for(i=0;i<N;i++)

if(t[i]==v)

{

 tr=1;

 p=i;

 break;

}

if(tr==0) printf("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* l element a inserer n existe pas \*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

else

{

 for(i=p;i<N-1;i++)

 t[i]=t[i+1];

 printf("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* l element supprime avec succes \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

 for(i=0;i<N-1;i++)

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

}

 return 0;

}

**Exercice 03 : le tri**

int main()

{

 int t[50],N,i,j,p;

do

{

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* entrer la taille du t (entre 1 et 49) \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n\n");

scanf("%d",&N);

}while(N<1|| N>49);

**// remplissage du tableau t**

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* remplissage du tableau t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n");

for(i=0;i<N;i++)

{

 printf("donner l element %d :",i+1);

 scanf("%d",&t[i]);

}

**// l affichage de tableau avant le tri**

printf("\n\t \*\*\*\*\*\*\*\*\* l affichage de tableau avant le tri \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

 for(i=0;i<N;i++)

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

for(i=0;i<N-1;i++)

for(j=i+1;j<N;j++)

{

 if(t[j]<t[i])

 {

 p=t[i];

 t[i]=t[j];

 t[j]=p;

 }

}

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* l affichage de tableau apres le tri \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

for(i=0;i<N;i++)

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

return 0;

}

**Exercice 04 : Intersection**

int main()

{

 int t[50],s[50],r[50],N,M,K,i,j,k=0,p;

do

{

 printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* entrer la taille du t (entre 1 et 49) \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n\n");

 scanf("%d",&N);

}while(N<1|| N>49);

do

{

 printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* entrer la taille du s (entre 1 et 49) \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n\n");

 scanf("%d",&M);

}while(M<1|| M>49);

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* remplissage du tableau t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n");

for(i=0;i<N;i++)

{

 printf("donner l element %d :",i+1);

 scanf("%d",&t[i]);

}

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* remplissage du tableau s \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \n");

for(i=0;i<M;i++)

{

 printf("donner l element %d :",i+1);

 scanf("%d",&s[i]);

}

 printf("\n\t \*\*\*\*\*\*\*\*\* l affichage de tableau t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

 for(i=0;i<N;i++)

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

printf("\n\t \*\*\*\*\*\*\*\*\* l affichage de tableau s \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

 for(i=0;i<M;i++)

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

// traitement de l intersection

for(i=0;i<N;i++)

for(j=0;j<M;j++)

{

 if(t[i]==s[j])

 if(k==0 || t[i]!=r[k-1])

 {

 r[k]=t[i];

 k++;

 }

}

printf("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* l affichage de tableau apres l intersection \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

 for(i=0;i<k;i++)

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

 return 0;

}