

```

/*maitrise de sciences cognitives */
/*   tri naif           */
/* ----- TRI NAIF -----
Le tri naif utilise une technique simple. on compare le 1er element du ta↵
bleau avec tous les suivants en echangeant leur contenu si l'un des suiva↵
nts est superieur au premier element. Une fois cette iteration termine, o↵
n obtient le plus petit element dans la premiere case du tableau. on reti↵
re le meme processus en comparant cette fois le second, puis, le troisiem↵
e, puis ... avec tous les elements suivants du tableau.* -----↵
----- */

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<time.h>
#define TAILLE_MAX 1000000
int A[TAILLE_MAX+1] ;

/*declaration des prototypes*/
void echanger(int A[], int i, int j);
int verifier_tri(int A[], int taille);
void initialiser_aleatoire(int A[], int taille);
void TriNaif(int A[], int taille);

void echanger(int A[], int i, int j)
{
    /* fonction d'echange de deux elements d'un tableau */
    int temp ;
    temp = A[i] ;
    A[i] = A[j] ;
    A[j] = temp ;
}

int verifier_tri(int A[], int taille)
{
    /* verifier que les elements A[1] a A[taille] sont bien tries dan↵
s l'ordre croissant */
    int i ;
    for (i=0;i<taille;i++)
        if (A[i]>A[i+1])
            return 0;
    return 1;
}

void initialiser_aleatoire(int A[], int taille)
{
    /* remplir les cases A[1] .... A[taille] avec des nombres aleato↵
ires -> man random*/
    int i;
    srand(time(NULL) % 37 );
    for(i=0;i<taille;i++)
        A[i]=rand();
}

void TriNaif(int A[], int taille)
{
    int i, j ;
    for ( i=0 ; i < taille ; i++ )
    {
        for ( j=i+1 ; j<=taille ; j++ )
            if ( A[i] > A[j] )
                echanger(A,i,j) ;
    }
}

int main()
{
    int longueur, resultat, i;

```

```
printf("Entrez la taille du tableau, inferieure à 100000 : \n");
scanf("%i",&longueur);
initialiser_aleatoire(A,longueur);
TriNaif(A,longueur);
resultat = verifier_tri(A,longueur);
if(resultat == 1)
{
    printf(" Le tableau a bien ete trie \n");
    for(i=0;i<longueur;i++)
    {
        printf("%i ",A[i] );
    }
    printf("\n");
}
else
    printf(" il y a eu une erreur lors du tri \n");
return 0;
}
```