

PROGRAMATION

Ce résumé est juste une aide à l'examen de programmation mais il n'est pas sûr et complet à 100 %.

Exercice:

-On demande a l'utilisateur d'introduire 2 entiers (avec 1 seul scanf)

-Si les 2 entiers sont introduits correctement, on calcule leur somme et on affiche

-Dans le cas contraire, on demande à nouveau à l'utilisateur d'introduire les entiers

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main ()
{
    int a,b,c,champs;

    do
    {
        fflush(); //permet de vider le buffer clavier
        printf("Insérer 2 entiers: ");
        champs=scanf("%d %d",&a,&b);
        if(champs==2)
        {
            c=a+b;
            printf("Somme= %d + %d = %d \n",a,b,c);
        }
        else printf("Erreur\n\n");

    } while(champs!=2);

    system("pause");
}
```

Exercice:
-Même exo mais demander à l'utilisateur s'il veut recommencer

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main ()
{
    int a,b,c,champs,choix;

    do
    {
        do
        {
            fflush(); //permet de vider le buffer clavier
            printf("Inserer 2 entiers: ");
            champs=scanf("%d %d",&a,&b);
            if(champs==2)
            {
                c=a+b;
                printf("Somme= %d + %d = %d \n",a,b,c);
            }
            else printf("Erreur\n\n");

        } while(champs!=2);
        printf("Voulez vous introduire des autres valeur : 1 pour oui autre non\n");
        scanf("%d",&choix);

    } while (choix==1);
    system("pause");
}
```

Exercice:

-Calculer la moyenne de n nombres introduits au clavier par l'utilisateur
->Chaque fois que l'utilisateur introduit un nombre entier positif, une nouvelle introduction lui est demandée

->Lorsque l'utilisateur introduit un nombre négatifs, le calcul de la moyenne est réalisée (uniquement nombres positif)s et ce calcul est affiché
->fin de programme

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

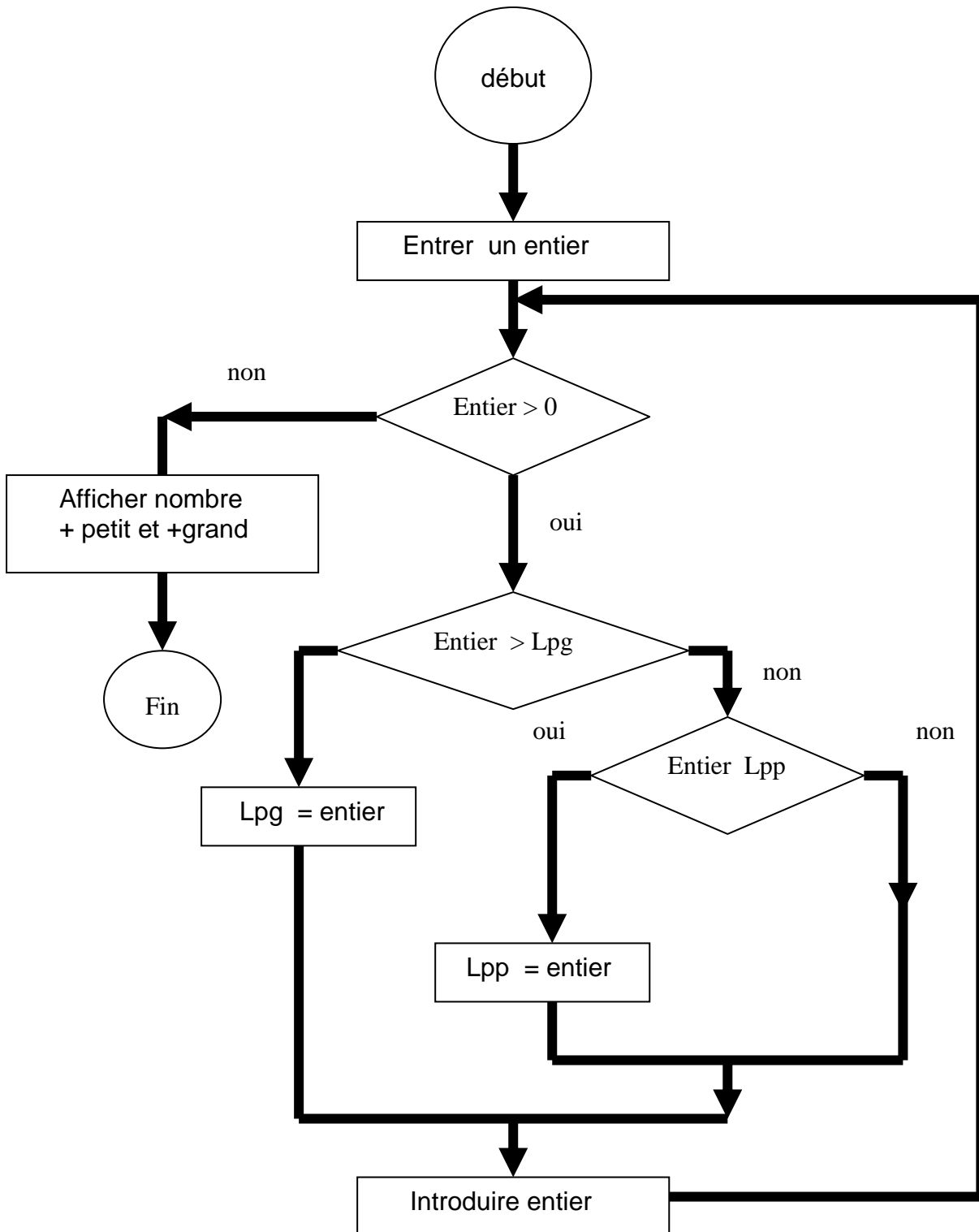
```
void main ()
{
    int somme=0, nombre=0,i=0;
    float moyenne=0;

    do
    {
        printf("Introduire un nombre: ");
        scanf("%d",&nombre);
        if (nombre>=0)
        {
            somme=somme+nombre;
            i++;
        }
        else
        {
            printf("Nombre negatif\n");
            moyenne=(float)somme/i;
        }
    }while(nombre>=0);

    printf("Moyenne= %.2f \n",moyenne);

    system("pause");
}
```

Demander à utilisateur d'introduire des entiers positifs les uns à la suite des autres ->lorsqu'il introduit un nombre négatif, le programme doit afficher le plus petit et le nombre le plus grand ayant été introduits.



Programmation

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main ()
{
    int min,max,nombre=0;

    printf("Introduire un nombre: ");
    scanf("%d",&nombre);
    min=nombre;
    max=nombre;

    while(nombre>=0)
    {
        if(nombre>max) max=nombre;
        else
        {
            if(nombre<min) min=nombre;
        }

        printf("Introduire un nombre: ");
        scanf("%d",&nombre);
    }

    printf("Plus grand= %d et le plus petit= %d\n",max,min);
    system("pause");
}
```

Programmation

Exercice:

-Soit un tableau d'entiers dont la taille est définie grâce au define. Prevoir le traitement itératif permettant de demander à l'utilisateur d'introduire les éléments du vecteur 1 par 1.

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define MAX 10

void main ()
{
    int tab[MAX];
    int i=0;

    for(i=0;i<10;i++)
    {
        printf("Introduire un entier dans le vecteur\n ");
        scanf("%d",&tab[i]);
    }

    system("cls");
    printf("Le tableau d'entier est compose de: \n");

    for(i=0;i<10;i++)
    {
        printf("Pour %d la valeur est de %d\n",i,tab[i]);
    }
    printf("\n");
    system("pause");
}
```

Exercice:

**•Demander à l'utilisateur d'introduire les éléments de 2 tableaux (de même taille)
=> Comparer le contenu des 2 tableaux et afficher un message indiquant qu'ils sont
identiques (ou pas).**

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define MAX 5

void main ()
{
    int tab[MAX],tab1[MAX];
    int i=0;

    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        printf("Introduire un entier dans le vecteur 1 \n ");
        scanf("%d",&tab[i]);
    }

    printf("\n\n");

    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        printf("Introduire un entier dans le vecteur 2 \n ");
        scanf("%d",&tab1[i]);
    }

    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        if (tab[i]==tab1[i]) printf ("Les vecteur sont identiques pour la valeur %d => %d = %d \n",i,tab[i],tab1[i]);
        else printf ("Les vecteurs ne sont pas les mêmes pour la valeur %d => %d != %d \n",i,tab[i],tab1[i]);
    }

    printf("\n");
    system("pause");
}
```

Exercice:

- **Soit un tableau d'entier initialisé, on invite l'utilisateur à introduire une valeur entière dont le signification sera la suivante**
 - 1 => le tableau est affiché dans le sens direct**
 - 2 => le tableau est affiché dans le sens contraire**
 - 3 => le tableau est initialisé tab[n]==n**
 - # => message d'erreur**

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define MAX 5
```

```
void main ()
{
    int tab[MAX];
    int i=0, nbr=0;

    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        printf("Introduire un entier dans le vecteur \n ");
        scanf("%d",&tab[i]);
    }

    printf("Appuyer sur\n 1 pour afficher le tableau dans le sens direct\n 2 pour le sens indirect\n 3 pour initialisé ");
    scanf("%d",&nbr);
    printf("\n");

    switch(nbr)
    {
        case 1: for(i=0;i<MAX;i++)
            {
                printf("%d ",tab[i]);
            }
            break;

        case 2: for(i=MAX-1;i!=-1;i--)
            {
                printf("%d ",tab[i]);
            }
            break;

        case 3: for(i=0;i<MAX;i++)
            {
                tab[i]==i;
            }
            printf("Tableau initialisé");
            break;

        default: printf("Erreur ");
            break;
    }
}
```

Programmation

```
printf("\n");  
system("pause");
```

Exercice:

- Calculer et afficher la longueur d'une chaîne de caractères.

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
  
void main ()  
{  
    char tab[255];  
    int cpt=0;  
  
    printf("Introduire un mot: ");  
    scanf("%[^\n]s",tab); //prend tous les caractères entrés  
  
    for (cpt=0;tab[cpt]!='\0';cpt++)  
    {  
    }  
    printf("Le mot est composé de %d\n",cpt);  
    system("pause");  
}
```

Exercice:

•Convertir une chaîne de caractères en majuscules.

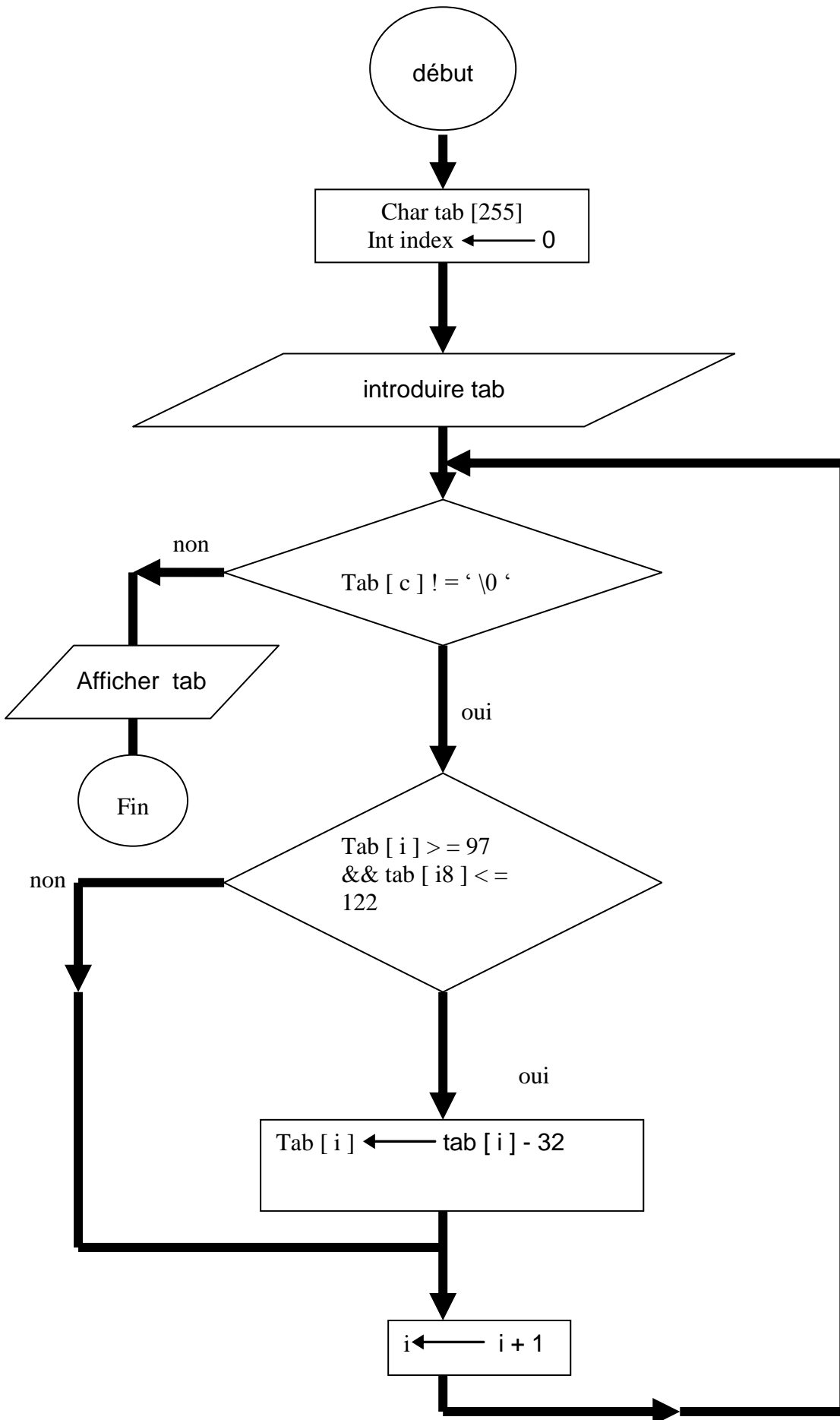
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

void main ()
{
    char tab[255];
    int cpt=0;

    printf("Introduire un mot: ");
    scanf("%[^\n]s",tab);//prend tous les caractères entrés

    for (cpt=0;tab[cpt]!='\0';cpt++)
    {
        if (tab[cpt]>='a' && tab[cpt]<='z') tab[cpt]=tab[cpt]-32;
    }
    printf("%s\n",tab);
    system("pause");
}
```

Vérifier si le caractère est une minuscule



Programmation

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>

void main (void)
{
    char tab[255];
    int i=0;

    printf("entrez la chaine de caracteres\n");
    gets(tab);
    //scanf("%s",tab);

    for(i=0;tab[i]!='\0';i++)
    {
        if(tab[i]>=97 && tab[i]<=122)
        {
            tab[i]=tab[i]-32;
        }
    }

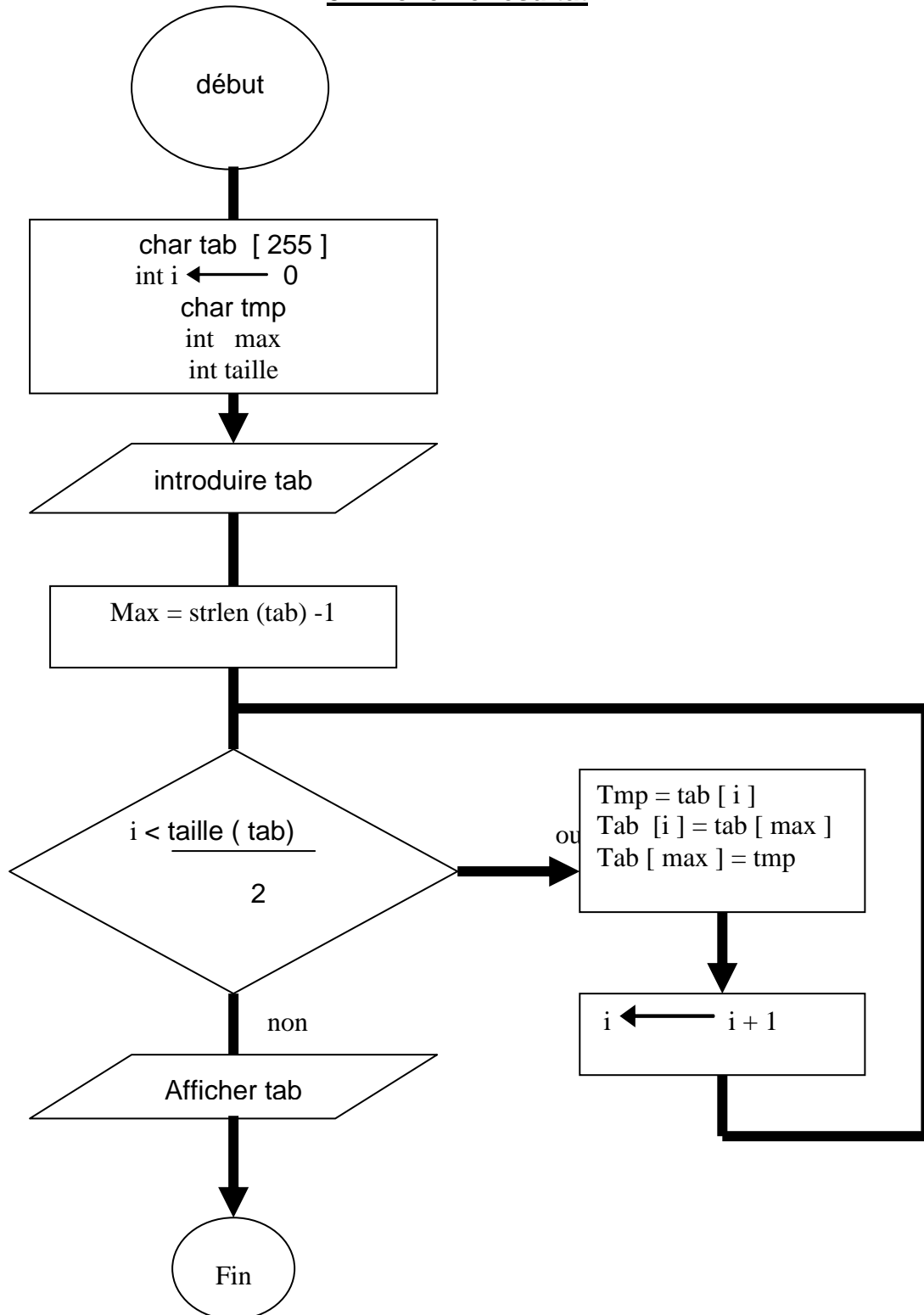
    printf("chaine de caractere :%s\n",tab);
    system("pause");
}
```

1.Demande à l'utilisateur d'introduire une chaîne de caractères

2.Inverser le contenu de cette chaîne

bonjour\0 ruojnob\0

3.Afficher le résultat



Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char tab[255];
    int i=0, taille=0;
    char tmp;

    printf("entrer un chaine de caracteres: \n");
    scanf("%[^\\n]", tab);
    taille=strlen(tab);

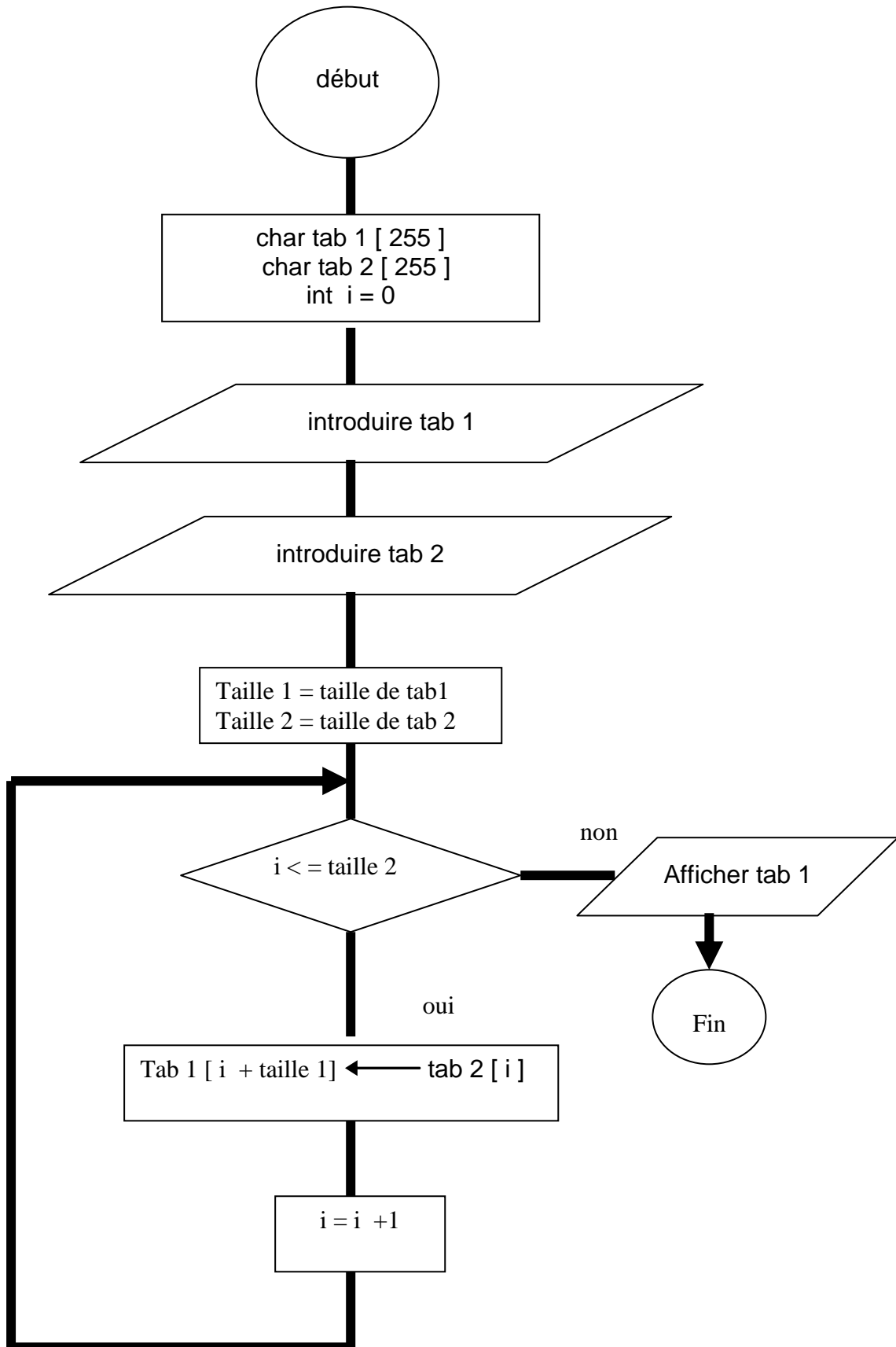
    for(i=0;i<(taille/2);i++)
    {
        tmp=tab[i];
        tab[i]=tab[taille-i-1];
        tab[taille-i-1]=tmp;
    }
    printf("le tableau permute est : %s\\n", tab);
    system("pause");
}
```

1.Demander a l'utilisateur d'introduire une chaîne de caractère

2.Demander une deuxième chaîne de caractères

3.concaténer les deux chaînes

4.afficher le résultat



Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char tab1[255];
    char tab2[255];
    int i=0;
    int  taille1;
    int  taille2;

    printf("entrer un chaine de caracteres: \n");
    scanf("%[^\\n]", tab1);

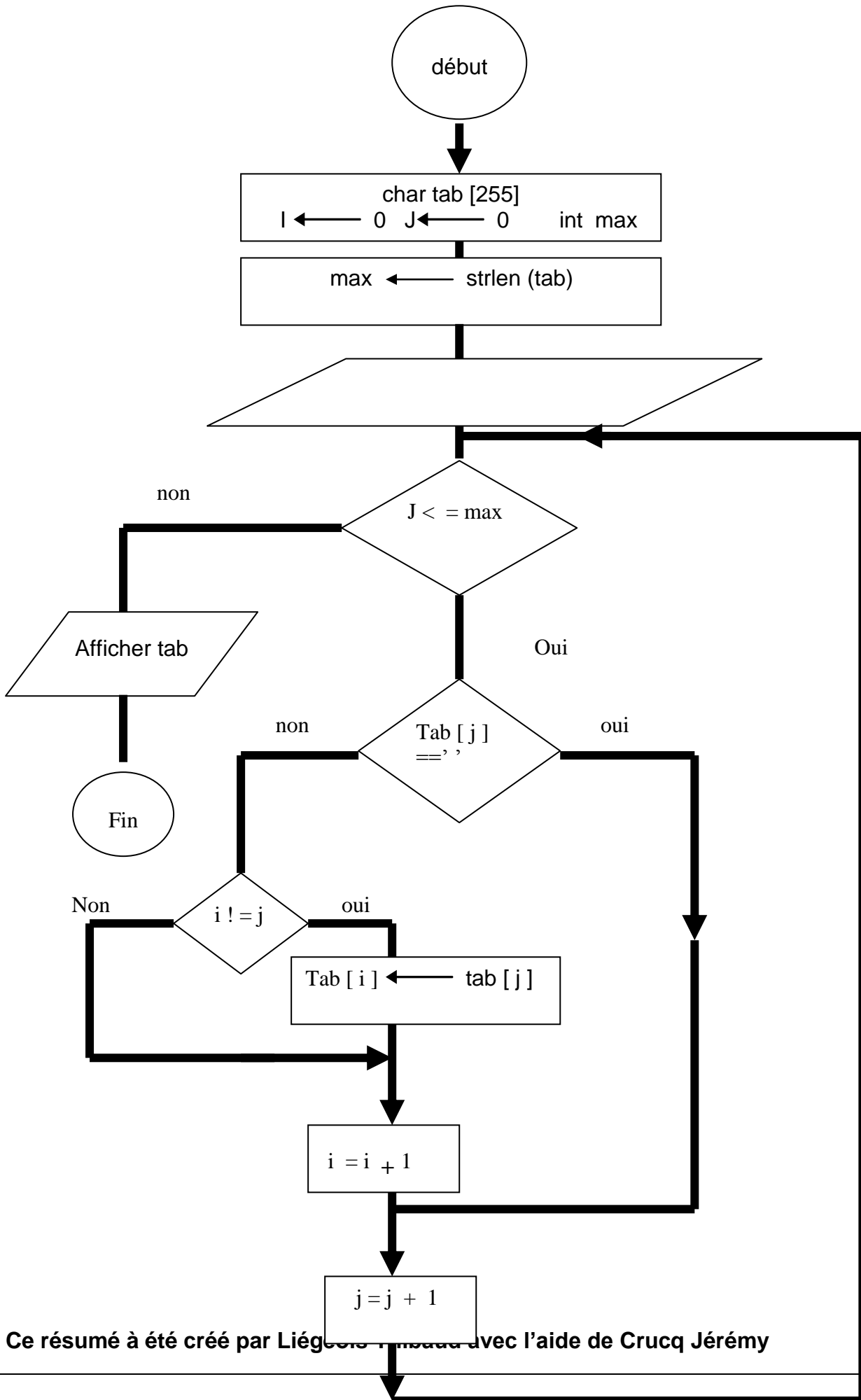
    fflush();

    printf("entrer un chaine de caracteres: \n");
    scanf("%[^\\n]", tab2);

    taille1=strlen(tab1);
    taille2=strlen(tab2);

    for(i=0;i<=taille2;i++)
    {
        tab1[i+taille1]=tab2[i];
    }
    printf("le tableau concatene est : %s\\n",tab1);
    system("pause");
}
```

Soit une chaîne de caractère introduite par l'utilisateur.
Vous devez supprimer les caractères blancs de cette chaîne.



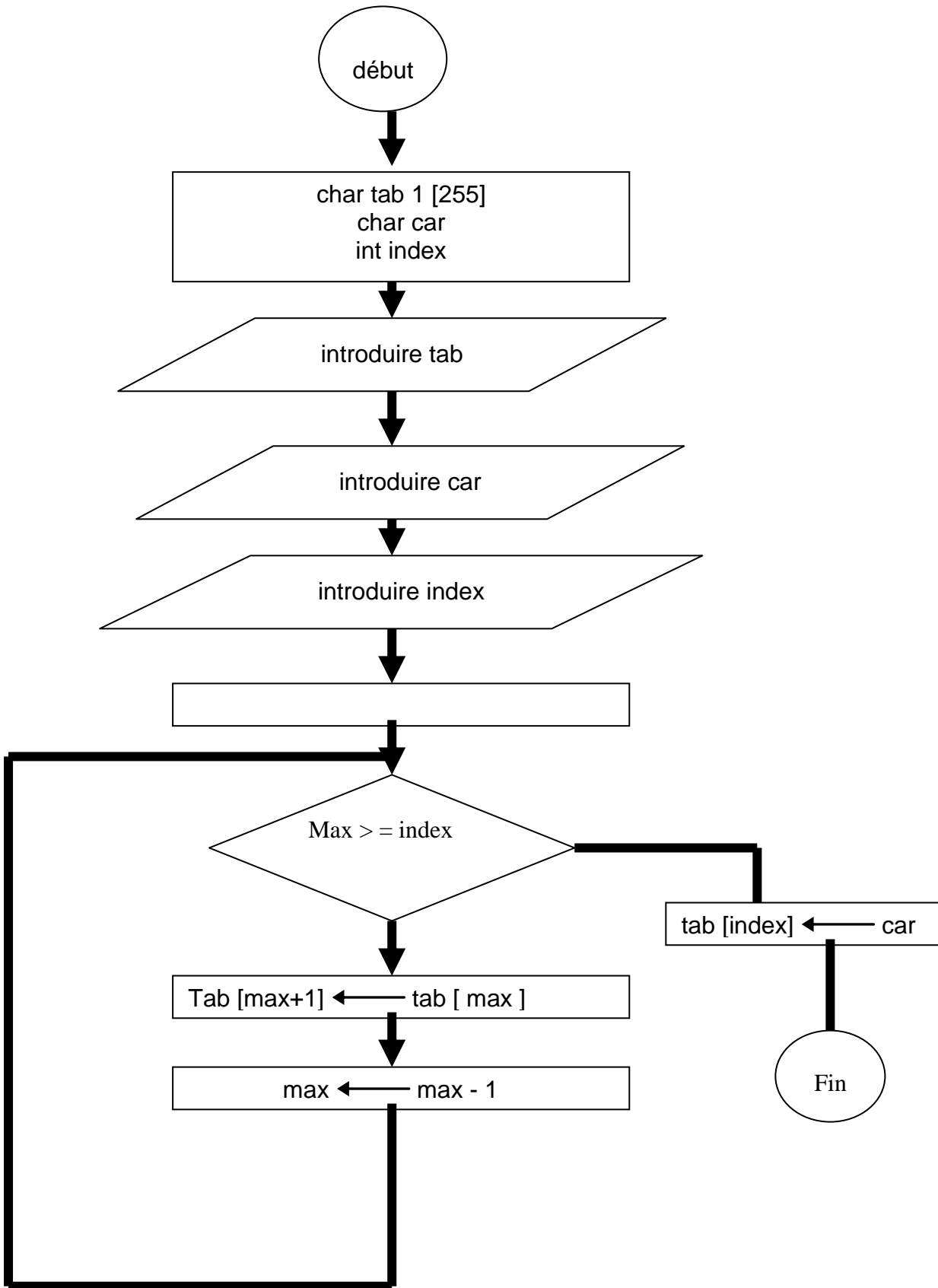
Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char tab[255];
    int i=0;
    int j=0;
    int max;

    printf("introduire chaine de caractere: ");
    gets(tab);
    strlen(tab);
    max=strlen(tab);
    for(j=0;j<=max;j++)
    {
        if(tab[j]!=' ')
        {
            if(i!=j)
            {
                tab[i]=tab[j];
            }
            i++;
        }
    }
    printf("%s\n",tab);
    system("pause");
}
```

Soit une chaîne de caractères introduite par l'utilisateur
→ celui-ci devra introduire un caractère simple et l'endroit où il doit être inséré dans la chaîne



Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char car;
    char tab[255];
    int index=0;
    int max=0;

    printf("introduire la chaine: ");
    scanf("%s",tab);

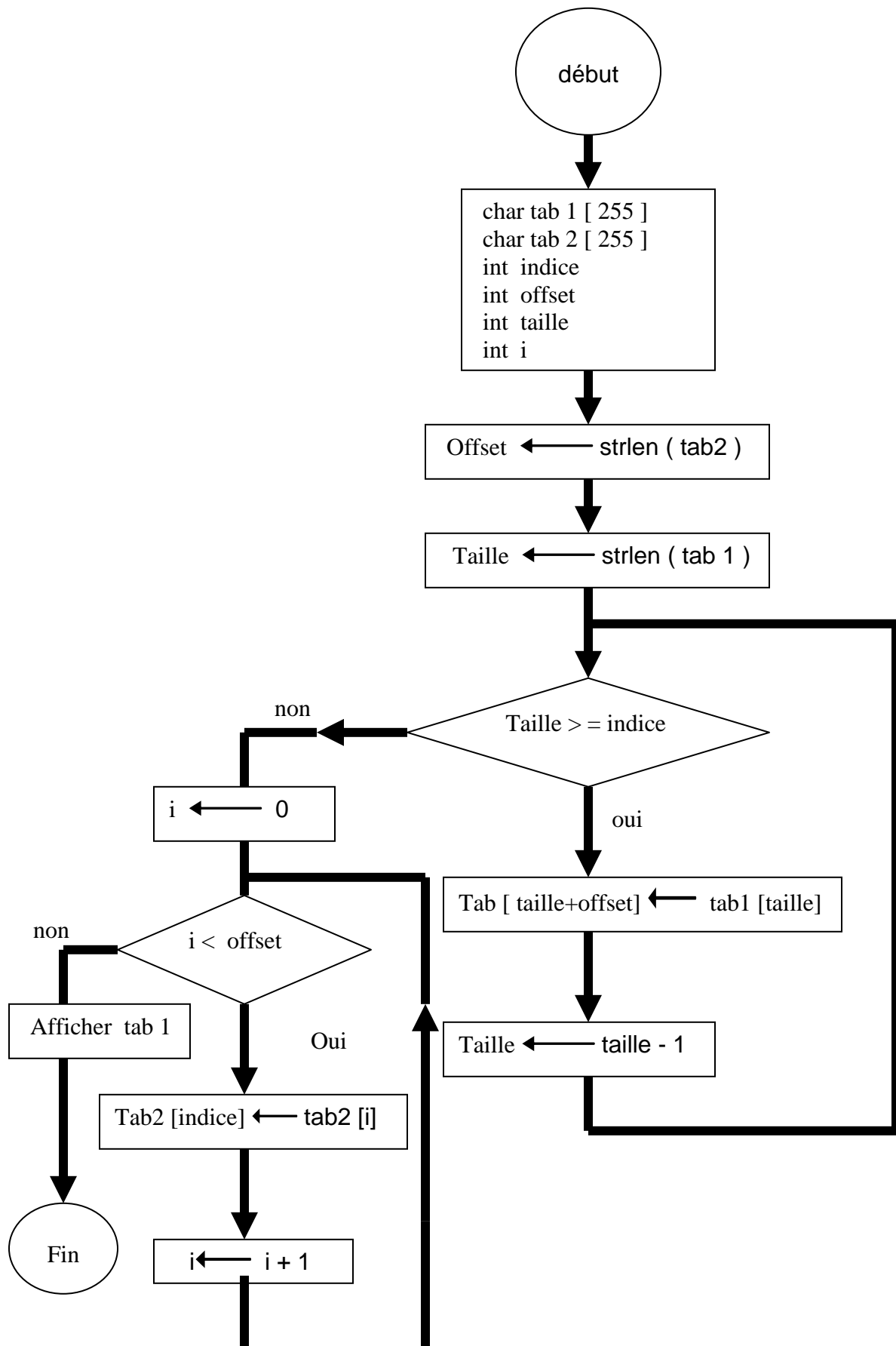
    fflush();

    printf("introduire la lettre a inserer: ");
    scanf("%c",&car);

    printf("introduire l'endroit ou inserer la lettre: ");
    scanf("%d",&index);

    max=strlen (tab);
    while(max>=index)
    {
        tab[max+1]=tab[max];
        max--;
    }
    tab[index]=car;
    printf("%s\n",tab);
    system("pause");
}
```

Introduire une chaîne de caractère dans une autre



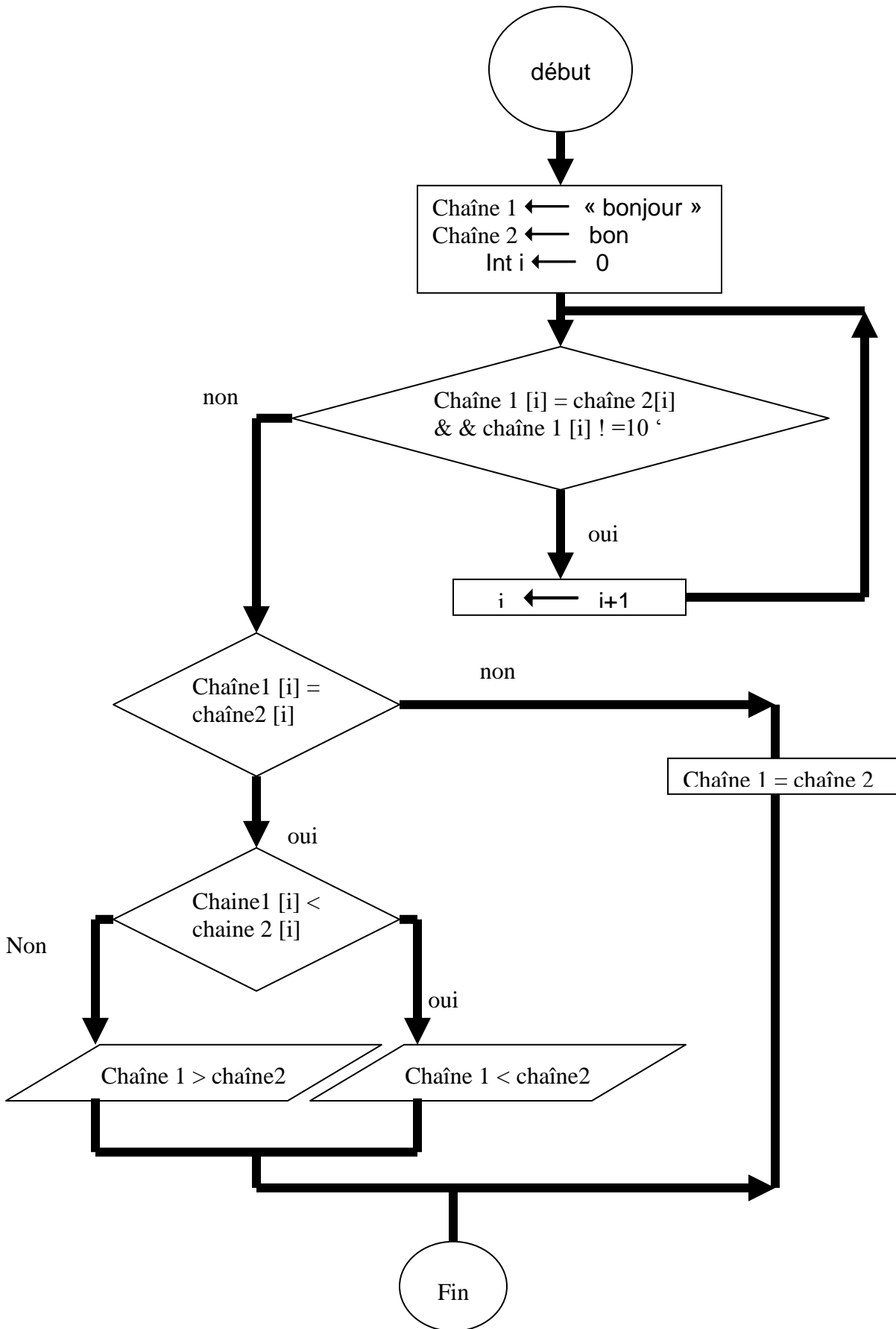
Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char tab1[255];
    char tab2[255];
    int indice;
    int offset;
    int taille;
    int i;

    printf("entrez la 1ere chaine de caracteres: \n");
    scanf("%[^\n]", tab1);
    fflush();
    printf("entrez la 2eme chaine de caracteres: \n");
    scanf("%[^\n]", tab2);
    fflush();
    printf("\nIndiquez l'indice: ");
    scanf("%d", &indice);
    offset=strlen(tab2);
    taille=strlen(tab1);
    while(taille>=indice)
    {
        tab1[taille+offset]=tab1[taille];
        taille--;
    }
    for(i=0;i<offset;i++)
    {
        tab1[i+indice]=tab2[i];
    }
    printf("\nCombinaison des 2chaines : \n");
    printf("%s\n", tab1);
    system ("pause");
}
```

vérifier chaînes



Programmation

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

void main (void)
{
    char chaine1[255];
    char chaine2[255];
    int i=0;

    printf("inserez le contenu de la chaine 1 : ");
    scanf("%[^\n]",chaine1);
    fflush();
    printf("inserez le contenu de la chaine 2: ");
    scanf("%[^\n]",chaine2);

    while(chaine1[i]==chaine2[i] && chaine1[i]!='\0')
    {
        i++;
    }
    if (chaine1[i]!=chaine2[i])
    {
        printf("chaine1<chaine2\n");
    }
    else
    {
        printf("chaine1>chaine2\n");
    }
    system("pause");
}
```