

## TP 4. Assembleur

### Introduction:

On rappelle la structure du squelette nécessaire pour insérer un programme assembleur en C++:

```
#include "stdafx.h"
#include "conio.h"
void Ecrire (int i)
{
    printf ("%d ",i);
}
int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    //Ecrire(12);
    __asm {
        mov eax,12;
        push eax;
        call Ecrire;
        pop eax;
    }
    getch();
    return 0;
}
```

On considère la procédure suivante pour afficher une chaîne de caractères:

```
void EcrireChaine (char* a)
{
    printf ("%s\n",a);
}
```

### La manipulation des chaînes de caractères:

Exécuter le programme suivant:

```
#include "stdafx.h"
#include "conio.h"

void EcrireChaine (char* a)
{
    printf ("%s\n",a);
}

int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    char string[6]="Texte";
    char string2[6]="ABCDE";
    char *a;
    char *b;
    a=string;
    b=string2;
    printf ("\n");
    __asm {
        push a;
        call EcrireChaine;
        pop eax;
        push b;
        call EcrireChaine;
        pop eax;
    }
}
```

```
    mov esi,a;
    mov edi,b;
    mov ecx,5;
    inc ecx;// la chaîne se termine par zéro
    cld;
    rep movsb;

    push a;
    call EcrireChaine;
    pop eax;
    push b;
    call EcrireChaine;
    pop eax;
}
getch();
return 0;
}
```

1. Ecrire le programme permettant de comparer deux chaînes de même taille.

Indications:

- a- Utiliser repe ou repne et cmpsb().
- b- Selon la valeur finale de ecx (ou de Z ??? à vérifier et à justifier) on décide si les 2 chaînes sont égales.

2. Rechercher un caractère dans une chaîne.

Indication:

- a- Mettre le caractère dans AL.
- b- Pointé par EDI sur le 1er caractère de la chaîne et mettre la taille dans ecx.
- c- Utiliser repe ou repne avec scasb().
- d- Décider selon ecx.