

TP n°6 : les instructions répétitive

Exercice 1 : L'utilisation du cout...

Faire un programme qui affiche cette image :



Pour cela, vous pourrez utiliser les codes ascii étendu disponible à la page suivante :

<http://www.computerhope.com/ascii.gif>

Pour afficher un code ascii, il faut récupérer le code hexadécimal, puis procéder ainsi :

```
cout<<"\x082" ; //affiche é
```

Exercice 2 : Un rectangle SVP !

Faire un programme permettant de dessiner à l'écran des rectangles d'étoiles. Pour cela, on demande à l'utilisateur de saisir le nombre d'étoiles horizontales puis le nombre d'étoiles verticales, et enfin affiche les étoiles comme il faut.

Par exemple, si l'utilisateur saisi 5 puis 3, on affiche un rectangle de 5 par 3 :

```
* * * * *  
* * * * *  
* * * * *
```

Exercice 3 : un triangle SVP !

Faire un autre programme qui permet d'afficher un triangle isocèle N lignes (N saisi au clavier). Pensez que vous devrez afficher un nombre différent d'espaces à chaque ligne...

Exemple :

Nombre de lignes : 8

```
  *
 ***
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

Exercice 4 : de plus en plus dur...

Faire un programme qui affiche une animation, la plus jolie possible (surprenez-moi...)

Voila un exemple d'une petite animation :

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <windows.h> // nouvelle librairie...
using namespace std;
void main(){
    int i=0;
    while (true){
        i=i+1;
        cout<<"anim : ";
        if(i%4==0)
            cout<<"-"<<endl;
        if(i%4==1)
            cout<<"/"<<endl;
        if(i%4==2)
            cout<<"|"<<endl;
        if(i%4==3)
            cout<<"\\"<<endl;
        Sleep(100);
        system("cls");
    }
}
```

La fonction Sleep() permet d'attendre 100 millisecondes, la fonction system("cls"); permet d'effacer l'écran et on choisi ce qu'on veut afficher en testant le modulo (i%4).

Une animation sympathique serait d'afficher un petit bâton : | qui se déplace de gauche à droite sur l'écran...