

```

#include <iostream>
#include<cmath> //Pour "floor" utilisé à la ligne 159

using namespace std;

int main()
{
    char Phrase[] = "Juste une phrase pour tester si le programme marche
bien et voir ce qu'on peut faire juste avec ce langage."; //Ici la phrase a
analyser
    int Anzahl[26]; //On déclare avec 26 parce que on a 26 lettres dans
l'alphabet
    int i=0;

    //On affiche la phrase entrée
cout<<"\n" <<Phrase<<"\n\n";

    for(int i=0; i<=25; i++) //On initialise Anzahl avec 0
    {
        Anzahl[i]=0;
    }
    char* Pointeur=Phrase; //On déclare un pointeur sur le premier élément
de la phrase

    while(*Pointeur) //La boucle marche jusqu'à la fin de la phrase qui est
marqué par un NUL (zéro logique, ou faux)
    {
        switch(Phrase[i])
        {
            case 'A': //On utilise à chaque fois "case" pour
la majuscule et la minuscule
            case 'a':
                Anzahl[0]=Anzahl[0]+1; //Chaque fois
qu'une lettre est trouvée, on augmente sa case de 1.
                break;
            case 'B':
            case 'b':
                Anzahl[1]=Anzahl[1]+1;
                break;
            case 'C':
            case 'c':
                Anzahl[2]=Anzahl[2]+1;
                break;
            case 'D':
            case 'd':
                Anzahl[3]=Anzahl[3]+1;
                break;
            case 'E':
            case 'e':
                Anzahl[4]=Anzahl[4]+1;
                break;
            case 'F':
            case 'f':
                Anzahl[5]=Anzahl[5]+1;
                break;
            case 'G':
            case 'g':
                Anzahl[6]=Anzahl[6]+1;
                break;

```

```
case 'H':
case 'h':
    Anzahl[7]=Anzahl[7]+1;
    break;
case 'I':
case 'i':
    Anzahl[8]=Anzahl[8]+1;
    break;
case 'J':
case 'j':
    Anzahl[9]=Anzahl[9]+1;
    break;
case 'K':
case 'k':
    Anzahl[10]=Anzahl[10]+1;
    break;
case 'L':
case 'l':
    Anzahl[11]=Anzahl[11]+1;
    break;
case 'M':
case 'm':
    Anzahl[12]=Anzahl[12]+1;
    break;
case 'N':
case 'n':
    Anzahl[13]=Anzahl[13]+1;
    break;
case 'O':
case 'o':
    Anzahl[14]=Anzahl[14]+1;
    break;
case 'P':
case 'p':
    Anzahl[15]=Anzahl[15]+1;
    break;
case 'Q':
case 'q':
    Anzahl[16]=Anzahl[16]+1;
    break;
case 'R':
case 'r':
    Anzahl[17]=Anzahl[17]+1;
    break;
case 'S':
case 's':
    Anzahl[18]=Anzahl[18]+1;
    break;
case 'T':
case 't':
    Anzahl[19]=Anzahl[19]+1;
    break;
case 'U':
case 'u':
    Anzahl[20]=Anzahl[20]+1;
    break;
case 'V':
case 'v':
    Anzahl[21]=Anzahl[21]+1;
    break;
```

```

        case 'W':
        case 'w':
            Anzahl[22]=Anzahl[22]+1;
            break;
        case 'X':
        case 'x':
            Anzahl[23]=Anzahl[23]+1;
            break;
        case 'Y':
        case 'y':
            Anzahl[24]=Anzahl[24]+1;
            break;
        case 'Z':
        case 'z':
            Anzahl[25]=Anzahl[25]+1;
            break;
        default:
            break;
    }
    Pointeur++;
    i++;
}

for(int i=0; i<=25; i++)
{
    if(Anzahl[i]!=0)
    {
        cout<<"\tLa lettre " <<static_cast<char>(65+i)<<" est
utilisée " <<Anzahl[i]<<" fois\n";
    }
}

//Partie Optionnelle
int Cent=0, Pourcent[26];

//On calcule la somme des lettres qui sont dans la phrase
for(int i=0; i<=25; i++)
{
    Cent= Cent+ Anzahl[i];
}
cout<<"\n\nDans la phrase il y a au total "<<Cent <<" lettres\n";
cout<<"\nLe tableau ci-dessous donne une représentation graphique en
pourcentage\n\n";

//On utilise la somme des lettre pour calculer le pourcentage de chaque
lettre.
for(int i=0; i<=25; i++)
{
    Pourcent[i]=static_cast<int>(floor((100*Anzahl[i])/Cent));
}

//On crée le Diagramme à afficher.

int graph[101][27];

for(int i=0; i<=100; i++)
{
    for(int j=0; j<=26; j++)
    {
        graph[i][j]=32;
    }
}

```

```

    }
}

//On calcule à partir de quel nombre on va remplir le tableau
for(int i=0; i<=25; i++)
{
    Pourcent[i]=100-Pourcent[i];
}
//on remplit les zones représentant les pourcentages arrondi
int k=0;
for(int i=1; i<=26; i++)
{
    for(int j=Pourcent[k]; j<=99; j++)
    {
        graph[j][i]=35;
    }
    k++;
}

//Pour remplir la dernière ligne par la lettre de A à Z (Axe des
Abscisses)
int Lettre= 65;

for(int i=1; i<=26; i++)
{
    graph[100][i]= Lettre;
    Lettre++;
}
// Pour remplir la première colonne par les valeurs de pourcentage (Axe
des ordonnées)

int Nombre=0;
for(int i=100; i>=0; i--)
{
    graph[i][0]= Nombre;
    Nombre++;
}

//Imprime le résultat
for(int i=0; i<=100; i++)
{
    cout.width(4);
    cout<<graph[i][0] <<" "; //Imprime juste l'axe des ordonnées.
    for(int j=1; j<=26; j++)
    {
        cout<<" " <<static_cast<char>(graph[i][j]) <<" ";
    }
    cout<<"\n";
}

return 0;
}

```