

18/03/2023

TP4

POO, CPP

KHAOULA BARAKA
II-BDCC1

```

#include <iostream>
using namespace std;
//1ere partie
class note{
    float value;
public:
    void input();
    void print();
    void set(float);
    float get();
    string apprecier();
};

void note::input(){
    do{
        cout<<"saisir une note entre 0 et 20"<<endl;
        cin>>value;
    }while(value<0 || value>20);
}

void note::print(){
    cout<<"la note est : "<<value<<endl;
}

void note::set(float n){
    value=n;
}

float note::get(){
    return value;
}

string note::apprecier(){
    /*20/20, Excellent ; 16/20 à 19/20, Très bien ;
    14/20 à 16/20, Bien ; 12/20 à 13/20, Assez bien ;
    10/20 à 11/20, Passable ; 5/20 à 8/20, Insuffisant ;
    0/20 à 4/20, Médiocre.*/
    int x=(int)value;
    switch(x){
        case 20:
            cout<<"Excellent"<<endl;
            return "Excellent";break;
        case 16 ... 19:
            cout<<"Très Bien"<<endl;
            return "Très Bien";break;
        case 14 ... 15:
            cout<<"Bien"<<endl;
            return "Bien";break;
        case 12 ... 13:
            cout<<"Assez Bien"<<endl;
            return "Assez Bien";break;
        case 10 ... 11:
            cout<<"Passable"<<endl;
            return "Passable";break;
        case 5 ... 8:
            cout<<"Insuffisant"<<endl;
            return "insuffisant";break;
        case 0 ... 4:
            cout<<"Médiocre"<<endl;
            return "Médiocre";break;
    }
}

//2eme partie
void harmonise(note & n, float m){
    if(n.get()<m){
        n.set(0);
    }else{
        n.set(m);
    }
}

float Moyenne(note*c, int nbE){
    float m=0;
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        m=m+c[i].get();
    }
    return m/nbE;
}

void appreciate(note*c, int nbE){
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        int x=(int)c[i].get();
        switch(x){
            case 20:
                cout<<"Excellent"<<endl;
                break;
            case 16 ... 19:
                cout<<"Très Bien"<<endl;
                break;
            case 14 ... 15:
                cout<<"Bien"<<endl;
                break;
            case 12 ... 13:
                cout<<"Assez Bien"<<endl;
                break;
            case 10 ... 11:
                cout<<"Passable"<<endl;
                break;
            case 5 ... 8:
                cout<<"insuffisant"<<endl;
                break;
            case 0 ... 4:
                cout<<"Médiocre"<<endl;
                break;
        }
    }
}

int main(int argc, char** argv) {
    int nbE;
    cout<<"saisir le nombre des eleves de la calsse"<<endl;
    cin>>nbE;
    note*classe=new note[nbE];
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        classe[i].input();
    }
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        classe[i].print();
        classe[i].apprecier();
    }
    cout<<"La Moyenne : "<<Moyenne(classe,nbE);
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        harmonise(classe[i],15);
    }
    for(int i=0; i<nbE; i++){
        classe[i].print();
        classe[i].apprecier();
    }
    cout<<"La Moyenne : "<<Moyenne(classe,nbE);
    return 0;
}

```