



Rapport :

Programmation Orientée Objet en C++

Encadré par :

Mr. Ouadi BELMOKHTAR

Réalisé par :

HIBA BELLALY.

Yassine
LAOUINA.



**ECOLE MAROCAINE DES
SCIENCES DE L'INGENIEUR**
Membre de
HONORIS UNITED UNIVERSITIES



PLAN DE TRAVAIL

I. Contexte et objectifs.	1
II. Environnements et outils.....	2
III. La réalisation du projet.....	4
IV. Conclusion.....	5

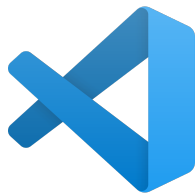
I. Contexte et objectifs :

Dans le cadre des travaux pratiques du troisième année cycle informatique et réseaux, nous avons eu l'opportunité de réaliser une application desktop qui permet la gestion d'une société de transport. Pendant ce projet nous avons assimilé plusieurs compétences à savoir:

1. Manipuler les classes et leurs méthodes
2. Apprendre la programmation modulaire
3. Détecter les erreurs et essayer de les corriger

II. Environnements et outils

IDE :



Visual studio code

Compilateur (C++20):



MinGW g++

III. La réalisation du projet

1- Initialisations + déclarations préliminaires :

```
#include<iostream>
#include <iomanip>

#include"Marchandise.cpp"
#include"Cargaison.cpp"
#include"ST.cpp"
#include"Client.cpp"
#include"Admin.cpp"

using namespace std;

int main(){
    std::cout.precision(12);
    system("cls");
    system("color a");
```

```
Marchandise m1 = Marchandise(1001,11);
Marchandise m2 = Marchandise(1002,12);
Marchandise m3 = Marchandise(1003,13);
Marchandise m4 = Marchandise(1004,14);
Marchandise m5 = Marchandise(1005,15);

CargaisonR CR1 = CargaisonR(1100);
CargaisonR CR2 = CargaisonR(1200);
CargaisonR CR3 = CargaisonR(2300);
CargaisonA CA1 = CargaisonA(10100);

////////////////////////////////////
CR1.ajoutMarchandise(m1.getnumero(),m1);
CR1.ajoutMarchandise(m2.getnumero(),m2);
CR1.ajoutMarchandise(m3.getnumero(),m3);

CA1.ajoutMarchandise(m4.getnumero(),m4);
CA1.ajoutMarchandise(m5.getnumero(),m5);
```

```
////////////////////////////////////
Admin AdminST=Admin("A123","Admin1","06111111");
AdminST.ajouterCargaison(CA1.getreference(),CA1);
AdminST.ajouterCargaison(CR1.getreference(),CR1);
AdminST.ajouterCargaison(CR2.getreference(),CR2);
AdminST.ajouterCargaison(CR3.getreference(),CR3);
////////////////////////////////////
```

2- Codes + exécution :

```
cout << "-----INFOS CR1-----"<< endl;
cout << "Poids Total : " << CR1.getpoidstotal() << endl;
cout << "Volume Total : " << CR1.getvolumetotal() << endl;
cout << "type : " << CR1.gettype() << endl;
cout << "cout : " << CR1.couTR() << endl;
CR1.consultertoutMarchandise();
cout << "-----"<< endl;
////////////////////////////////////
```

```
... C/C++ Compile Run + - [ ] [X] ^ X

-----INFOS CR1-----
Poids Total : 3006
Volume Total : 36
type : routiere
cout : 13226400
Marchandise Numero: 1 poids: 1001 volume: 11
Marchandise Numero: 2 poids: 1002 volume: 12
Marchandise Numero: 3 poids: 1003 volume: 13
```

```
////////////////////////////////////
cout << "-----INFOS m3 MODIFIEE-----"<< endl;
m3.afficher();
m3.setpoids(800);
m3.setvolume(20);
m3.afficher();
cout << "-----"<< endl;
////////////////////////////////////
```

```
-----INFOS m3 MODIFIEE-----
Marchandise Numero: 3 poids: 1003 volume: 13
Marchandise Numero: 3 poids: 800 volume: 20
-----
```

```
cout << "-----SUPPR m2 Depuis CR1-----" << endl;
cout << "      Avant      " << endl;
cout << "Poids Total : " << CR1.getpoidstotal() << endl;
cout << "Volume Total : " << CR1.getvolumetotal() << endl;
cout << "type : " << CR1.gettype() << endl;
cout << "cout : " << CR1.couTR() << endl;
CR1.supprimerMarchandise(m2.getnumero());

cout << "      Apres      " << endl;
cout << "Poids Total : " << CR1.getpoidstotal() << endl;
cout << "Volume Total : " << CR1.getvolumetotal() << endl;
cout << "type : " << CR1.gettype() << endl;
cout << "cout : " << CR1.couTR() << endl;
CR1.consultertoutMarchandise();
cout << "-----" << endl;
////////////////////////////////////
```

```
-----SUPPR m2 Depuis CR1-----
      Avant
Poids Total : 3006
Volume Total : 36
type : routiere
cout : 13226400

      Apres
Poids Total : 2004
Volume Total : 24
type : routiere
cout : 8817600
Marchandise Numero: 1 poids: 1001 volume: 11
Marchandise Numero: 3 poids: 1003 volume: 13
-----
```

```
////////////////////////////////////
cout << "-----SUPPR CR1-----" << endl;
cout << "      Avant      " << endl;
AdminST.afficherToutesCargaisons();
cout << "      Apres      " << endl;
AdminST.supprimerCargaison(CR1.getreference());
AdminST.afficherToutesCargaisons();
cout << "-----" << endl;
cout << "-----ClientST-----" << endl;
cout << "-----" << endl;
////////////////////////////////////
```



```
-----SUPPR CR1-----  
      Avant        
Cref: routiere 1 Distance: 1100  
Cref: routiere 2 Distance: 1200  
Cref: routiere 3 Distance: 2300  
Cref: aerienne 4 Distance: 10100  
      Apres        
Cref: routiere 2 Distance: 1200  
Cref: routiere 3 Distance: 2300  
Cref: aerienne 4 Distance: 10100  
-----
```

```
////////////////////////////////////  
Client ClientST=Client("C123","Yassine","0610111213");  
  
Marchandise m6 = Marchandise(1004,16);  
Marchandise m7 = Marchandise(3000,17);  
CR2.ajoutMarchandise(1,m6);  
CR2.ajoutMarchandise(2,m7);  
Marchandise m8 = Marchandise(5000,18);  
Marchandise m9 = Marchandise(1200,19);  
CR3.ajoutMarchandise(1,m1);  
CR3.ajoutMarchandise(2,m2);  
  
ClientST.ajouterCargaison(1,CA1);  
ClientST.ajouterCargaison(2,CR1);  
ClientST.ajouterCargaison(3,CR2);  
ClientST.ajouterCargaison(4,CR3);
```

```
-----ClientST-----  
-----  
-----Infos Cargs-----  
Cref: aerienne 4 Distance: 10100  
Cref: routiere 1 Distance: 1100  
Cref: routiere 2 Distance: 1200  
Cref: routiere 3 Distance: 2300  
-----  
      Total March: 2300
```

```
////////////////////////////////////
cout << "-----Infos Cargs-----" << endl;
ClientST.afficherToutesCargaisons();
cout << "-----" << endl;

cout << "-----Infos March CA1-----" << endl;
ClientST.getCargaison(CA1.getreference()).consultertoutMarchandise();
cout << "-----" << endl;

cout << "-----Poids Total CR1-----" << endl;
cout << ClientST.getCargaison(CR1.getreference()).getpoidstotal() << endl;
cout << "-----" << endl;

cout << "-----Cout Transp CR1-----" << endl;
cout << ClientST.getCargaison(CR1.getreference()).couT() << endl;
cout << "-----" << endl;
```

```
-----ClientST-----
-----
-----Infos Cargs-----
Cref: aerienne 4 Distance: 10100
Cref: routiere 1 Distance: 1100
Cref: routiere 2 Distance: 1200
Cref: routiere 3 Distance: 2300
-----
-----Infos March CA1-----
Marchandise Numero: 4 poids: 1004 volume: 14
Marchandise Numero: 5 poids: 1005 volume: 15
-----
-----Poids Total CR1-----
2004
-----
-----Cout Transp CR1-----
8817600
-----
```

```
cout << "-----Tri ClientST-----" << endl;
cout << "CA1 : " << CA1.couT() << endl;
cout << "CR1 : " << CR1.couT() << endl;
cout << "CR2 : " << CR2.couT() << endl;
cout << "CR3 : " << CR3.couT() << endl;
ClientST.afficherToutesCargaisons();
cout << "_____ Apres Tri _____" << endl;
ClientST.trierCargaison();
ClientST.afficherToutesCargaisons();
cout << "-----" << endl;
```



```
-----Tri ClientST-----  
CA1 : 202908992  
CR1 : 8817600  
CR2 : 19219200  
CR3 : 18427600  
Cref: aerienne 4 Distance: 10100  
Cref: routiere 1 Distance: 1100  
Cref: routiere 2 Distance: 1200  
Cref: routiere 3 Distance: 2300  
____ Apres Tri_____  
Cref: routiere 1 Distance: 1100  
Cref: routiere 3 Distance: 2300  
Cref: routiere 2 Distance: 1200  
Cref: aerienne 4 Distance: 10100  
-----  
< 1:09:20> C:\Users\lenovo\EMSI\OOP\TP\Enor
```

3- Réalisation du menu

```
int main(){
    std::cout.precision(12);
    int x = 0;
    string nom, cin, tel;
    system("cls");
    cout<<"-----Menu Principal-----"<<endl;
    cout<<"1. Admin"<<endl;
    cout<<"2. Client"<<endl;
    cout<<"-----"<<endl;
    cout<<"Veuillez taper votre choix: "<< endl;
    std::cin >> x;
    if(x == 1){
        system("cls");
        cout << "Entrer votre nom"<< endl;
        std::cin >> nom;
        cout << "Entrer votre cin"<< endl;
        std::cin >> cin;
        cout << "Entrer votre tel"<< endl;
        std::cin >> tel;
        Admin AdminST = Admin(cin,nom,tel);
        menu_admin(AdminST);
    }
    if(x == 2){
        system("cls");
        cout << "Entrer votre nom"<< endl;
        std::cin >> nom;
        cout << "Entrer votre cin"<< endl;
        std::cin >> cin;
        cout << "Entrer votre tel"<< endl;
        std::cin >> tel;
        Client ClientST = Client(cin,nom,tel);
        menu_client(ClientST);
    }

    return 0;
}
```

176 cout<<"Saisir le Type: "<<endl;

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

```
-----Menu Principal-----
1. Admin
2. Client
-----
Veuillez taper votre choix:
```

```
void menu_admin(Admin AdminST){  
  
    int choix;  
    menuadmin:  
  
    system("cls");  
    cout<<"-----"<<endl;  
    cout<<"||||| Menu Admin : " << AdminST.getcin() << "-" << AdminST.getnom() << "-" << AdminST.gettel() << "|||||" << endl;  
    cout<<"1.Ajouter une Cargaison"<<endl;  
    cout<<"2.ajouter une Marchandise a une Cargaison"<<endl;  
    cout<<"3.Consulter toutes les Cargaisons"<<endl;  
    cout<<"4.Consulter toutes les Marchandise qui contient une Cargaison"<<endl;  
    cout<<"5.Supprimer une Marchandise d'une Cargaison donnee"<<endl;  
    cout<<"6.Supprimer une Cargaison"<<endl;  
    cout<<"7.Modifier les informations d'une Marchandise donnee"<<endl;  
    cout<<"-----"<<endl;  
    cout<<"Veuillez tapez votre choix: ";  
    cin>>choix;  
  
    if(choix==1){  
        int distance;  
        string type;  
        system("cls");  
        cout<<"Saisir le Type: " << endl;  
        cin>>type;  
        cout<<"Saisir la Distance: " << endl;  
        cin>>distance;  
        Cargaison C = Cargaison(distance,type);  
        C.afficher();  
        AdminST.ajouterCargaison(C.getreference(),C);  
        cout<<"Cargaison ajoutee"<<endl;  
        getch();  
        goto menuadmin;  
    }  
    if(choix==2){
```

```
-----  
||||| Menu Admin : G123456-Yassine-06123123||||  
1.Ajouter une Cargaison  
2.ajouter une Marchandise a une Cargaison  
3.Consulter toutes les Cargaisons  
4.Consulter toutes les Marchandise qui contient une Cargaison  
5.Supprimer une Marchandise d'une Cargaison donnee  
6.Supprimer une Cargaison  
7.Modifier les informations d'une Marchandise donnee  
-----  
Veuillez tapez votre choix: 1
```

menuclient:

```
system("cls");
cout<<"-----"<<endl;
cout<<"||||| Menu Client : " << ClientST.getcin() << "-" << ClientST.getnom() << "-" << ClientST.gettel() << "|||||" << endl;
cout<<"1.Consulter une Cargaison"<<endl;
cout<<"2.Consulter une marchandise"<<endl;
cout<<"3.Consulter toutes les Marchandises que contient une Cargaison"<<endl;
cout<<"4.Consulter toutes les Cargaisons"<<endl;
cout<<"5.Consulter le poids total d'une cargaison"<<endl;
cout<<"6.Consulter le cout de transport d'une cargaison"<<endl;
cout<<"7.Trier les cargaisons"<<endl;
cout<<"-----"<<endl;
cout<<"Veuillez taper votre choix: ";
cin>>choix;

if(choix==1){
    system("cls");
    int ref;
    cout << "Saisir la ref de la Cargaison a consulter: " << endl;
    cin >> ref;
    ClientST.getCargaison(ref).afficher();
}
```

```
-----
||||| Menu Client : g123123-Yassine-031324561||||
1.Consulter une Cargaison
2.Consulter une marchandise
3.Consulter toutes les Marchandises que contient une Cargaison
4.Consulter toutes les Cargaisons
5.Consulter le poids total d'une cargaison
6.Consulter le cout de transport d'une cargaison
7.Trier les cargaisons
-----
Veuillez taper votre choix:
```



IV.Conclusion :

Nous souhaitons remercier notre professeur pour la qualité du

cours administré ainsi que la pertinence du projet réalisé.