

```
1 //-----
2 // Fichier : Principal.cpp
3 //
4 // Programme permettant de démontrer les subtilités de la construction
5 // et destruction en utilisant la classe CFun. Cette dernière affiche
6 // un message à l'appel de chacun de ses constructeurs et destructeur
7 //
8 // 02-03-1999      Éric Gaul          Version originale
9 // Septembre 2006 Pierre Prud'homme Révision
10 // Février 2007   Vincent Echelard   Révision
11 //-----
12
13 #include <iostream>
14 #include "Fun.h"
15 using namespace std;
16
17 //----- Prototypes
18 void VariablesLocales();
19 void PassageParCopie( CFun obj );
20 void PassageParReference( CFun &Obj );
21
22 //----- Programme principal
23 int main()
24 {
25     CFun  objet1,
26           objet2( 2 ),
27           objet3( 3.0 ),
28           objet4( 4, 4.0 );
29
30     cout << "Dans main(), juste apres declarations" << endl << endl;
31
32     cout << "Dans main(), avant premier appel" << endl << endl;
33
34     VariablesLocales();
35
36     cout << endl << "Dans main(), entre deux appels" << endl << endl;
37
38     PassageParCopie( objet1 );
39
40     cout << endl << "Dans main(), entre deux appels" << endl << endl;
41
42     PassageParReference( objet2 );
43
44     cout << endl << "Dans main(), apres dernier appel" << endl << endl;
45
46     cout << "Dans main(), juste avant fin du programme" << endl;
47 }
48
49
```

```
50 //----- Définitions des fonctions
51
52 void VariablesLocales()
53 {
54     CFun  obj1( 5 ),
55           obj2( 6, 6.0 );
56
57     cout  << "Dans VariablesLocales(), apres declarations"
58           << endl;
59 }
60
61 void PassageParCopie( CFun obj )
62 {
63     cout  << "Dans PassageParCopie() "
64           << endl;
65 }
66
67 void PassageParReference( CFun &Obj )
68 {
69     cout  << "Dans PassageParReference() "
70           << endl;
71 }
72
```

```
73 #pragma once
74 //-----
75 // Fichier Fun.h: interface de la classe CFun.
76 //
77 // Mars 1999      Éric Gaul      Version originale
78 // Sept. 2006    Pierre Prud'homme Révision
79 // Février. 2007 Vincent Echelard Révision
80 // Mars 2013     Joan S. Morales Révision
81 //
82 //-----
83 class CFun
84 {
85 public:
86     //----- Constructeur par défaut, paramétriques et destructeur
87     CFun();
88     CFun(int Entier );
89     CFun(double Double );
90     CFun(int Entier, double Double );
91     ~CFun();
92
93     //----- Accesseurs et mutateurs
94     int    GetEntier() const;
95     double GetDouble() const;
96     void   SetEntier(int Entier);
97     void   SetDouble(double Double);
98
99 private:
100     //----- Méthodes privées à usage interne seulement
101     void   Afficher() const;
102
103     //----- attributs de la classe
104     int    Entier_;
105     double Double_;
106 };
107
```

```

108 //-----
109 // Fichier Fun.cpp: implémentation de la classe CFun.
110 //
111 // Mars 1999      Éric Gaul      Version originale
112 // Sept. 2006    Pierre Prud'homme Révision
113 // février 2006  Vincent Echelard Révision
114 // Mars 2013     Joan S. Morales  Révision
115 //
116 //-----
117
118 #include <iostream>
119 #include "Fun.h"
120 using namespace std;
121
122 //-----
123 // Construction/Destruction
124 //-----
125
126 CFun::CFun()
127 {
128     SetEntier(0);
129     SetDouble(0.0);
130
131     cout << "Constructeur CFun() : ";
132     Afficher();
133 }
134
135 CFun::CFun(int Entier)
136 {
137     SetEntier(Entier);
138     SetDouble(0.0);
139
140     cout << "Constructeur CFun(int) : ";
141     Afficher();
142 }
143
144 CFun::CFun(double Double)
145 {
146     SetEntier(0);
147     SetDouble(Double);
148
149     cout << "Constructeur CFun(double) : ";
150     Afficher();
151 }
152
153 CFun::CFun(int Entier, double Double)
154 {
155     SetEntier(Entier);
156     SetDouble(Double);
157
158     cout << "Constructeur CFun(int,double) : ";
159     Afficher();
160 }
161
162 CFun::~CFun()

```

Version originale par Eric Gaul et Pierre Prud'homme, 2003
Révision par Pierre Prud'homme et Vincent Echelard, 2007
Révision par Joan S. Morales, 2011, 2013, 2014

```
163 {
164     cout << "Destructeur ~CFun() : ";
165     Afficher();
166 }
167
168 int CFun::GetEntier() const
169 {
170     return Entier_;
171 }
172
173 double CFun::GetDouble() const
174 {
175     return Double_;
176 }
177
178 void CFun::SetEntier(int Entier)
179 {
180     Entier_ = Entier;
181 }
182
183 void CFun::SetDouble(double Double)
184 {
185     Double_ = Double;
186 }
187
188 void CFun::Afficher() const
189 {
190     cout << GetEntier()
191          << ", "
192          << GetDouble()
193          << endl;
194 }
```