

```

1  /* INF3105 / 2016E / Quiz 1 */
2  #include <iostream>
3  #include <tableau.h>
4  using namespace std;
5
6  // PROGRAMME A
7  bool fa(const Tableau<int>& tab){
8      for(int i=0;i<tab.taille();i++)
9          for(int j=i+1;j<tab.taille();j++)
10             for(int k=0;k<tab.taille();k++)
11                 if(tab[i] + tab[j] == tab[k])
12                     return true;
13     return false;
14 }
15 int main(int argc, const char** argv){
16     cout << "Entrez des nombres "
17          << "(zéro pour arrêter)";
18     Tableau<int> tab;
19     while(cin){
20         int nombre=0;
21         cin >> nombre;
22         if(nombre==0) break;
23         tab.ajouter(nombre);
24     }
25     if(fa(tab))
26         std::cout << "Eureka!"<<std::endl;
27     return 0;
28 }

```

```

1  /* INF3105 / 2016E / Quiz 1 */
2  #include <iostream>
3  #include <tableau.h>
4  using namespace std;
5
6  // PROGRAMME B
7  bool fb(int x, const Tableau<int>& t,
8         int i=0, int s=0)
9  {
10     if(x==s) return true;
11     if(i>=t.taille()) return false;
12     if(fb(x, t, i+1, s)) return true;
13     if(fb(x, t, i+1, s+t[i])){
14         cout << t[i] << ' ';
15         return true;
16     }
17     return false;
18 }
19
20 int main(int argc, const char** argv)
21 {
22     int x = 0;
23     cout << "x: ";
24     cin >> x;
25     cout << "Entrez des nombres "
26          << "(zéro pour arrêter)";
27     Tableau<int> tab;
28     while(true){
29         int nombre=0;
30         cin >> nombre;
31         if(nombre==0) break;
32         tab.ajouter(nombre);
33     }
34     if(fb(x, tab))
35         cout << "Eureka!"<< endl;
36     return 0;
37 }

```

```

1  /* INF3105 / 2016E / Quiz 1 */
2  #include <iostream>
3  using namespace std;
4  // Programme C
5  class A{
6  public:
7      A(){cout << "A";}
8      ~A(){cout << "X";}
9  };
10
11  class B {
12  public:
13      B(){cout << "B";}
14      ~B(){cout << "Z";}
15  private:
16      A a1;
17  };
18
19  int main(){
20      B b1;
21      A* a1 = new A();
22      B* b2 = new B();
23      delete a1;
24      b2 = NULL;
25      return 1;
26  }

```

## Algorithmes de tri non présentés en classe

### Tri par insertion :

```

for i = 2:n,
    for (k = i; k > 1 and a[k] < a[k-1]; k--)
        swap a[k,k-1]

```

### Tri par sélection :

```

for i = 1:n,
    k = i
    for j = i+1:n, if a[j] < a[k], k = j
    swap a[i,k]

```

### Tri à bulles

```

for i = 1:n,
    swapped = false
    for j = n:i+1,
        if a[j] < a[j-1],
            swap a[j,j-1]
            swapped = true

```

Source: <http://www.sorting-algorithms.com/>

\* Les indices commencent à 1 plutôt que 0.  
Premier: a[1]. Dernier: a[n].