

```

1  /*
2  -----
3  Fichier      : main.cpp
4  Nom du labo  : 07 - Matrice
5  Auteur(s)    : Mario Amos & Théo Coutaudier
6  Date         : 8.12.2021
7  But          : Tester la librairie qui met à disposition des utilitaires de
8                  traitement de vecteur ou matrice
9
10  Compilateur  : Mingw-w64 g++ 11.2.0
11  -----
12  */
13  #include <iostream> //Pour l'affichage
14  #include <limits>   //Pour numeric_limits<streamsize>::max()
15
16  #include "matrice.h"
17
18  using namespace std;
19
20  int main() {
21
22      //-----
23      // Déclaration des vecteur et matrice
24      //-----
25
26      Vecteur v1 = {1, 2, 3};
27      Matrice m1 = {{3,2,1},{8,9,4},{3,5,2}};
28      Matrice vide = {};
29
30      //-----
31      // Utilisation des fonctions d'affichage.cpp et matriceCaracteristique.cpp
32      //-----
33
34      cout << "Vecteur      : " << v1 << endl
35           << "Matrice      : " << m1 << endl
36           << "estCarre      : " << (estCarre(m1) ? "oui" : "non") << endl
37           << "estReguliere : " << (estReguliere(m1) ? "oui" : "non") << endl << endl;
38
39      //-----
40      // Utilisations des fonctions de calculVecteur.cpp
41      //-----
42
43      cout << "minCol      : " << minCol(m1) << endl
44           << "sommeLigne : " << sommeLigne(m1) << endl
45           << "sommeColonne : " << sommeColonne(m1) << endl
46           << "vectSommeMin : " << vectSommeMin(m1) << endl << endl;
47
48      cout << "Avec une matrice vide : " << endl
49           << "minCol      : " << minCol(vide) << endl
50           << "sommeLigne : " << sommeLigne(vide) << endl
51           << "sommeColonne : " << sommeColonne(vide) << endl
52           << "vectSommeMin : " << vectSommeMin(vide) << endl << endl;
53
54      //-----
55      // Utilisation des fonctions de sortMatrice.cpp
56      //-----
57
58      shuffleMatrice(m1);
59      cout << "Matrice Shuffled : " << m1 << endl;
60      sortMatrice(m1);
61      cout << "Matrice Sort      : " << m1;
62
63      //-----
64      // fin de programme
65      //-----
66      cout << endl;
67      cout << "Presser ENTER pour quitter";
68      cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
69
70      return EXIT_SUCCESS;
71  }
72

```