

```
1 using System;
2 using Covid19Track;
3 using System.Collections.Generic;
4
5 namespace ConsoleInterface
6 {
7     class Program
8     {
9         private static List<Citoyen> citoyens = new List<Citoyen>();
10        private static List<Laboratoire> laboratoires = new List<Laboratoire>
11        ();
12        private static List<CentreDeVaccination> centres = new
13        List<CentreDeVaccination>();
14        static void Main(string[] args)
15        {
16            while (true)
17            {
18                int choice = Menu();
19
20                switch (choice)
21                {
22                    case 1:
23                        AddCitoyen();
24                        break;
25                    case 2:
26                        AddLabo();
27                        break;
28                    case 3:
29                        AddCentre();
30                        break;
31                    case 4:
32                        AfficherCitoyen();
33                        break;
34                    case 5:
35                        AfficherLabo();
36                        break;
37                    case 6:
38                        AfficherCentre();
39                        break;
40                    case 7:
41                        LiserCitoyens();
42                        break;
43                    case 8:
44                        ListerLabos();
45                        break;
46                    case 9:
47                        ListerCentres();
48                        break;
```

```
48         case 10:
49             TestPCR();
50             break;
51         case 11:
52             VaccinerCitoyen();
53             break;
54         case 12:
55             RencentrerCitoyens();
56             break;
57         case 0:
58             Console.WriteLine("Quiter...");
59             return;
60         default:
61             Console.WriteLine("Y'a aucun operation avec le numero : ➤
        " + choice);
62             break;
63     }
64 }
65 }
66 }
67 static int Menu()
68 {
69     while (true)
70     {
71         Console.WriteLine("\n-----");
72         Console.WriteLine("1) Ajouter un Citoyen.");
73         Console.WriteLine("2) Ajouter un Laboratoire.");
74         Console.WriteLine("3) Ajouter un Centre de Vaccination.");
75         Console.WriteLine("4) Afficher un Citoyen.");
76         Console.WriteLine("5) Afficher un Laboratoire.");
77         Console.WriteLine("6) Afficher un Centre de Vaccination.");
78         Console.WriteLine("7) Lister Les Citoyens.");
79         Console.WriteLine("8) Lister Les Laboratoire.");
80         Console.WriteLine("9) Lister Les Centre de Vaccination.");
81         Console.WriteLine("10) Faire un test PCR pour un citoyen.");
82         Console.WriteLine("11) Injecter une Dose de vaccin pour un ➤
            Citoyen.");
83         Console.WriteLine("12) Rencontrer deux citoyens.");
84         Console.WriteLine("0) Quiter.");
85         Console.Write("Choisier votre operation: ");
86         bool valide = int.TryParse(Console.ReadLine(), out int choice);
87         Console.Clear();
88         if (valide)
89             return choice;
90         else
91             Console.WriteLine("Choix Non Valide ! Ressayer");
92     }
93 }
94 private static void LiserCitoyens()
```

```
95     {
96         for (int i = 0; i < citoyens.Count; i++)
97         {
98             Console.WriteLine(citoyens[i].ConsultationEtat());
99         }
100     }
101
102     private static void RencentrerCitoyens()
103     {
104         Console.Write("Entrer le CNI de 1er Citoyen: ");
105         string cni = Console.ReadLine().Trim();
106         int index = FindCitoyen(cni);
107         if (index >= 0)
108         {
109             Console.Write("Entrer le CNI de 2ème Citoyen: ");
110             string cni122 = Console.ReadLine().Trim();
111             int i = FindCitoyen(cni);
112             if (i >= 0)
113             {
114                 citoyens[i].Contacter(citoyens[index]);
115             }
116             else
117                 Console.WriteLine("Il y'a aucun citoyen avec ce CNI !");
118         }
119         else
120             Console.WriteLine("Il y'a aucun citoyen avec ce CNI !");
121     }
122
123     private static void VaccinerCitoyen()
124     {
125         Console.Write("Entrer le CNI de Citoyen: ");
126         string cni = Console.ReadLine().Trim();
127         int index = FindCitoyen(cni);
128         if (index >= 0)
129         {
130             Console.Write("Entrer le reference de Centre: ");
131             string reference = Console.ReadLine().Trim();
132             int i = FindECentre(reference);
133             if (i >= 0)
134             {
135                 centres[i].InjecteDose(citoyens[index]);
136             }
137             else
138                 Console.WriteLine("Il y'a aucun laboratoire avec ce  
reference!");
139         }
140         else
141             Console.WriteLine("Il y'a aucun citoyen avec ce CNI !");
142     }
```

```
143
144     private static void TestPCR()
145     {
146         Console.Write("Entrer le CNI de Citoyen: ");
147         string cni = Console.ReadLine().Trim();
148         int index7 = FindCitoyen(cni);
149         if (index7 >= 0)
150         {
151             Console.Write("Entrer le reference de laboratoire: ");
152             string reference = Console.ReadLine().Trim();
153             int i = FindLabo(reference);
154             if (i >= 0)
155             {
156                 bool res = laboratoires[i].TestPCR(citoyens[index7]);
157                 if (res)
158                 {
159                     Console.WriteLine("Resultat positive");
160                 }
161                 else
162                 {
163                     Console.WriteLine("Resultat negative");
164                 }
165             }
166             else
167                 Console.WriteLine("Il y'a aucun laboratoire avec ce
168                                     reference!");
169         }
170         else
171             Console.WriteLine("Il y'a aucun citoyen avec ce CNI !");
172     }
173
174     private static void ListerCentres()
175     {
176         for (int i = 0; i < centres.Count; i++)
177         {
178             Console.WriteLine(centres[i]);
179         }
180     }
181
182     private static void ListerLabos()
183     {
184         for (int i = 0; i < laboratoires.Count; i++)
185         {
186             Console.WriteLine(laboratoires[i]);
187         }
188     }
189
190     private static void AfficherCentre()
191     {
```

```
191         Console.Write("Entrer le reference de la centre: ");
192         string reference = Console.ReadLine().Trim();
193         int index = FindECentre(reference);
194         if (index < 0)
195         {
196             Console.WriteLine("Il y'a aucun centre avec ce reference !");
197         }
198         else
199         {
200             Console.WriteLine(centres[index]);
201         }
202     }
203
204     private static void AfficherLabo()
205     {
206         Console.Write("Entrer le reference de laboratoire: ");
207         string reference = Console.ReadLine().Trim();
208         int index = FindLabo(reference);
209         if (index < 0)
210         {
211             Console.WriteLine("Y'a aucun laboratoire avec ce reference !");
212         }
213         else
214         {
215             Console.WriteLine(laboratoires[index]);
216         }
217     }
218
219     private static void AfficherCitoyen()
220     {
221         Console.Write("Entrer le CNI we citoyen: ");
222         string cni = Console.ReadLine().Trim();
223         int index = FindCitoyen(cni);
224         if (index < 0)
225         {
226             Console.WriteLine("Y'a aucun citoyen avec ce CNI !");
227         }
228         else
229         {
230             Console.WriteLine(citoyens[index].ConsultationEtat());
231         }
232     }
233
234     private static void AddCitoyen()
235     {
236         Console.Write("Entrer le CNI de Citoyen: ");
237         string cni = Console.ReadLine().Trim();
238         if (FindCitoyen(cni) < 0)
239         {
```

```

240         Console.Write("Entrer le Prenom de Citoyen: ");
241         string prenom = Console.ReadLine().Trim();
242         Console.Write("Entrer le Nom de Citoyen: ");
243         string nom = Console.ReadLine().Trim();
244         Console.Write("Entrer la Date de Naissance de Citoyen: ");
245         string dn = Console.ReadLine().Trim();
246         Console.Write("L'etat de citoyen est connu ? (y/n): ");
247         if (Console.ReadKey().Key == ConsoleKey.Y)
248         {
249             Console.WriteLine("\n1)Saint.\n2)Soupçonne.\n3)Infecté.\n4) Vacciné");
250             Console.Write("Entrer le numero de l'etat: ");
251             var c = Console.ReadKey();
252             switch (c.Key)
253             {
254                 case ConsoleKey.D1:
255                     citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn, Etats.Saint));
256                     break;
257                 case ConsoleKey.D2:
258                     citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn, Etats.Soupconne));
259                     break;
260                 case ConsoleKey.D3:
261                     citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn, Etats.Infecte));
262                     break;
263                 case ConsoleKey.D4:
264                     citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn, Etats.Vaccine));
265                     break;
266                 default:
267                     citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn, Etats.Inconnu));
268                     Console.WriteLine("nombre d'etat invalide! citoyen enregistrer avec l'etat (Inconnu).");
269                     break;
270             }
271         }
272         else
273         {
274             citoyens.Add(new Citoyen(cni, nom, prenom, dn));
275         }
276         Console.WriteLine();
277     }
278     else
279         Console.WriteLine("Il y'a deja un citoyen avec meme CNI!");
280 }
281

```

```

282     private static void AddLabo()
283     {
284         Console.WriteLine("Entrer le reference de Labo: ");
285         string reference = Console.ReadLine().Trim().ToUpper();
286         if (FindLabo(reference) < 0)
287         {
288             Console.WriteLine("Entrer le Nom de Labo: ");
289             string nom = Console.ReadLine().Trim();
290             laboratoires.Add(new Laboratoire(reference, nom));
291         }
292         else
293             Console.WriteLine("Il y'a deja un laboratoire avec meme
                reference!");
294     }
295
296     private static void AddCentre()
297     {
298         Console.WriteLine("Entrer le reference de Centre: ");
299         string reference = Console.ReadLine().Trim();
300         if (FindECentre(reference) < 0)
301         {
302             Console.WriteLine("Entrer le Nom de Centre de vaccination: ");
303             string nom = Console.ReadLine().Trim();
304             centres.Add(new CentreDeVaccination(nom, reference));
305         }
306         else
307             Console.WriteLine("Il y'a deja un Centre avec meme
                reference!");
308     }
309
310
311
312
313     private static int FindCitoyen(string cin)
314     {
315         return citoyens.FindIndex(citoyen => citoyen.CIN.Equals(cin));
316     }
317
318     private static int FindECentre(string reference)
319     {
320         return centres.FindIndex(centre => centre.reference.Equals
            (reference));
321     }
322
323     private static int FindLabo(string reference)
324     {
325         return laboratoires.FindIndex(labo => labo.reference.Equals
            (reference));
326     }

```

```
327  
328     }  
329 }  
330
```