

```

1
2 ### EXERCICE 1
3
4 f=open('courbe_mystère.csv','r')
5 total=f.readlines() #récupération de toutes les lignes du fichier
6 f.close()
7
8 LX=[]
9 LY=[]
10 for ligne in total:
11     #à chaque tour, ligne est une chaîne de caractères
12     liste=ligne.split(';')
13     #on vient de découper la chaîne selon le caractère point-virgule, on récupère une
        liste
14     LX.append(float(liste[0]))
15     LY.append(float(liste[1]))
16
17 #print(LX,LY) #affichage de la liste des abscisses et de celle des ordonnées
18 #print(len(LX),len(LY)) #on vérifie que ces deux listes sont de même longueur
19
20 plt.plot(LX,LY,'r') #on trace des points qui sont ronds, en rouge
21 plt.axis('equal')
22 plt.show()
23
24 ### EXERCICE 2
25
26 f=open('chute.csv','r')
27 total=f.readlines()
28 f.close()
29
30 n= len(total) #le nombre total de lignes
31
32 #récupération des données
33 #attention il ne faut pas prendre la première ligne qui contient les titres
34 LX,LY=[],[]
35 for i in range(1,n):
36     liste=total[i].split('\t') #découpage de chaque ligne suivant la tabulation
37     LX.append(float(liste[1]))
38     LY.append(float(liste[2]))
39 #remarque: on n'a pas récupéré la liste des temps, elle ne nous sert pas pour le
        tracé
40
41 #tracé de la trajectoire
42 import matplotlib.pyplot as plt
43 plt.plot(LX,LY,'g') #tracé en vert, par défaut les points sont reliés
44 plt.axis('equal')
45 plt.show()
46
47 ### EXERCICE 3
48
49 f=open('candidats.txt','r')
50 candidats=f.readlines() #candidats est une liste composée de toutes les lignes du
        fichier
51 f.close()
52 print('Il y a ',len(candidats),'candidats au total')
53
54 #réponse: Il y a 5398 candidats au total
55
56
57 compteur=0 #compteur pour compter les admissibles
58 for ligne in candidats: #ligne est une chaîne de caractère
59     liste=ligne.split('\t') # liste contient les quatre champs de la ligne
60     if liste[2]=='Admissible':
61         compteur+=1
62
63 print('Il y a ',compteur,'candidats admissibles')
64
65 #réponse: Il y a 1718 candidats admissibles
66
67
68 X1=0;X2=0;X3=0;X4=0 #les compteurs pour chaque série d'oral
69 for ligne in candidats:

```

```

70     liste=ligne.split('\t')
71     if liste[3]=='1\n':
72         X1=X1+1
73     if liste[3]=='2\n':
74         X2=X2+1
75     if liste[3]=='3\n':
76         X3=X3+1
77     if liste[3]=='4\n':
78         X4=X4+1
79
80     print('Il y a ',X1,' candidats dans la première série')
81     print('Il y a ',X2,' candidats dans la deuxième série')
82     print('Il y a ',X3,' candidats dans la troisième série')
83     print('Il y a ',X4,' candidats dans la quatrième série')
84
85     #réponse:Il y a 417 candidats dans la première série
86     #Il y a 417 candidats dans la deuxième série
87     #Il y a 410 candidats dans la troisième série
88     #Il y a 474 candidats dans la quatrième série
89
90
91
92     #on va ouvrir 4 fichiers en écriture, pour contenir la liste des candidats
93     # de chacune des séries d'oral
94     f1=open('oral1.txt','w')
95     f2=open('oral2.txt','w')
96     f3=open('oral3.txt','w')
97     f4=open('oral4.txt','w')
98     for ligne in candidats:
99         liste=ligne.split('\t')
100        if liste[3]=='1\n':
101            f1.write(liste[1]+' \n') #on écrit le nom-prénom du candidat dans le fichier
102            n°1
103        if liste[3]=='2\n':
104            f2.write(liste[1]+' \n')
105        if liste[3]=='3\n':
106            f3.write(liste[1]+' \n')
107        if liste[3]=='4\n':
108            f4.write(liste[1]+' \n')
109    f1.close()
110    f2.close()
111    f3.close()
112    f4.close()
113

```