

# Algorithme Gestion des Notes

GestionNotes.algo

```

1  fonction SaisirNombreEleves(): entier
2  début
3      répéter
4          écrire("Entrer le nombre des élèves :")
5          lire(NBE)
6      jusqu'à NBE >= 0 Et NBE <=40
7
8  retourner NBE
9
10 fin
11
12
13
14 procédure SaisirNotes(@Notes: Tab, NBE:entier)
15 début
16     pour i de 0 à NBE-1 faire
17         répéter
18             écrire("Donner la moyenne n° ",i+1,":")
19             lire(Notes[i])
20         jusqu'à Notes[i]>=0 Et Notes[i]<= 20
21     fin_pour
22
23 fin
24
25 | | | | | TDOL
26
27 | | | | |
28 | | | | |
29 | | | | |
30 | | | | |

```

Objet	Nature / Type
i	entier

```

31 procédure AffichageNotes(Notes:Tab,NBE: entier)
32 début
33     pour i de 0 à NBE-1 faire
34         écrire("Moyenne ",i+1,":",Notes[i])
35     fin_pour
36 fin
37
38 | | | | | TDOL

```

Objet	Nature / Type
i	entier

```

45 fonction MaxNotes(Notes: Tab,NBE:entier) : réel
46 début
47     max <-- Notes[0]
48     pour i de 1 à NBE-1 faire
49         si max < Notes[i] alors
50             max <-- Notes[i]
51         fin_si
52     fin_pour
53
54     retourner (max)
55
56 fin
57
58 | | | | | TDOL

```

Objet	Nature / Type
i	entier
max	réel

```

70 fonction MinNotes(Notes:Tab,NBE:entier) : réel
71 début
72     min <-- Notes[0]
73     pour i de 1 à NBE-1 faire
74         si min > Notes[i] alors
75             min <-- Notes[i]
76         fin_si
77     fin_pour
78
79     retourner (min)
80
81 fin
82
83 | | | | | TDOL

```

Objet	Nature / Type
i	entier
min	réel

```

95 fonction MoyenneNotes(Notes:Tab, NBE:entier) : réel
96 début
97     s <-- 0
98     pour i de 0 à NBE-1 faire
99         s <-- s+ Notes[i]
100     fin_pour
101     retourner (s/NBE)
102 fin
103
104 | | | TDOL
105
106 | | |
107
108 | | |
109
110 | | |
111
112 | | |
113

```

Objet	Nature / Type
i	entier
s	réel

```

120 algorithme GestionNotes
121 début
122     NBE <-- SaisirNombreEleves()
123     SaisirNotes(Notes,NBE)
124     AffichageNotes(Notes,NBE)
125     min <-- MinNotes(Notes,NBE)
126     écrire("La moyenne minimale de la classe est:",min)
127     max <-- MaxNotes(Notes,NBE)
128     écrire("La moyenne maximale de la classe est:", max)
129     moy <-- MoyenneNotes(Notes,NBE)
130     écrire("La moyenne de la classe est :",moy)
131 fin
132
133
134
135
136
137
138 | | | TDO
139
140
141
142
143
144
145
146
147

```

Nouveaux Types	
tab = tableau de 40 réel	

Objet	Nature / Type
Notes	tab
NBE	entier
min, max, moy	réel

# Python Gestion Des Notes

```

def SaisirNombreEleves():
    NBE=int(input("Entrer le nombre des élèves :"))
    while not( NBE >= 0 and NBE <=40):
        NBE=int(input("Entrer le nombre des élèves :"))
    return NBE

def SaisirNotes(Notes,NBE):

    for i in range(NBE):
        Notes[i]=float(input("Donner la moyenne n°"+str(i+1)+" : "))
        while not(Notes[i] >=0 and Notes[i] <= 20):
            Notes[i]=float(input("Donner la moyenne n°"+str(i+1)+" : "))
def AffichageNotes(Notes,NBE):
    for i in range(NBE):
        print("Moyenne n° "+str(i+1)+" "+str(Notes[i]))

def MaxNotes(Notes,NBE):
    mx=Notes[0]
    for i in range(1,NBE):
        if(mx < Notes[i]):
            mx=Notes[i]
    return mx

def MinNotes(Notes, NBE):
    mn=Notes[0]
    for i in range(1,NBE):
        if(mn> Notes[i]):
            mn=Notes[i]
    return mn
def MoyenneNotes(Notes, NBE):
    s=0
    for i in range(NBE):
        s=s+Notes[i]

    return (s/NBE)

from numpy import array
NBE=SaisirNombreEleves()

Notes= array([float()] * NBE)
SaisirNotes(Notes, NBE)
AffichageNotes(Notes, NBE)
print("La moyenne maximale de la classe est:"+str(MaxNotes(Notes,NBE)))
print("La moyenne minimale de la classe est:"+str(MinNotes(Notes,NBE)))
print("La moyenne de la classe est:"+str(MoyenneNotes(Notes,NBE)/NBE))

```

## Exécution

```

>>> %Run GestionNotess.py

Entrer le nombre des élèves :4
Donner la moyenne n°1: 12
Donner la moyenne n°2: 17
Donner la moyenne n°3: 4.5
Donner la moyenne n°4: 0
Moyenne n° 1 12.0
Moyenne n° 2 17.0
Moyenne n° 3 4.5
Moyenne n° 4 0.0
La moyenne maximale de la classe est:17.0
La moyenne minimale de la classe est:0.0
La moyenne de la classe est:2.09375

>>> |

```