

```

1 text='aabbcddef'
2
3 # Fonction créant une liste du type [lettre, chiffre]
4 # Cette fonction a comme arguments la lettre 'l' et le nombre k.
5 def CreerListe(l,k):
6     L=[l,k]
7     return(L)
8
9 #Créer une fonction créant une liste de sous-listes
10 #Chaque sous-liste est de la forme ['lettre',nombre]
11
12
13 def ListeOccurence(texte):
14     L=[['0',0]]
15     for l in texte: #l représente le caractère
16         i=0
17         while (i<len(L) and l!=L[i][0]):
18             i+=1
19         if i==len(L):
20             L=L+[CreerListe(str(l),1)]
21         else :
22             L[i][1]=L[i][1]+1
23     del L[0]
24     return(L)
25
26 # Cette fonction me créer une liste dont les
27 # éléments sont des listes de 2 éléments
28 # [lettre, eff] et ordonnée selon les effectifs
29 # associés à chaque lettre.
30
31 def ListeOccurenceTriParBulle(T):
32     for i in range(len(T)-1,0,-1):
33         for j in range(i):
34             if T[j][1]>T[j+1][1]:
35                 aux=T[j+1]
36                 for k in range(j+1,j,-1):
37                     T[k]=T[k-1]
38                 T[j]=aux
39     return(T)
40
41 # L'objectif maintenant est de créer l'arbre à
42 # partir de cette liste dont les effectifs des
43 # lettres sont ordonnés
44 # On a alors besoin de : 1) fusionner les effectifs
45 # des deux premières sous listes 2) Réordonner la liste
46
47 # Cette fonction prend en arguments 2 listes A et B de 2 arguments
48 # Elle renvoie une liste C de 2 arguments contenant
49 # en C[0] la liste des 2 éléments A[0] et B[0]
50 # en en C[1] la somme A[1]+B[1]
51 def FusionDe2Listes(A,B):
52     C=[0,0]
53     C[0]=[A[0],B[0]]
54     C[1]=A[1]+B[1]
55     return(C)
56
57 #print(FusionDe2Listes(['d',3],['j',6]))
58
59 def CreationDeLArbre(T) :
60     while len(T)>1 :
61         T[1]=FusionDe2Listes(T[0],T[1])
62         del T[0]
63         ListeOccurenceTriParBulle(T)
64     return(T)

```

```
65 |  
66 | print(CreationDeLArbre(ListeOccurenceTriParBulle(ListeOccurence(text)))[0][0])  
67 |
```