**Sujet Identifiant – Correction**

**PARTIE A : Travail sur table**

1. Cet algorithme retourne l’indice de la ligne du tableau T contenant la chaîne x. On peut l’appeler Numéro\_commune.
2. Au lieu de retouner i, retourner caractère(i+1) ou retouner caractère(T[i][1]).
3. Fonction Conversion(n)

Variable : n : entier

Début

Si n < 10 alors

Retourner "00"$+$caractère(n)

Sinon si n < 100 alors

Retourner "0"$+$chaîne(n)

Sinon

Retourner chaîne(n)

Fin Si

Fin

1. Fonction Identifiants(Listing)

Variables : Listing, L : tableau ; i : entier ; Identifiant : chaîne de caractères

Début

Pour i allant de 1 à 530 faire

L $\leftarrow $ Listing[i $-$ 1]

Identifiant $\leftarrow $ L[0][0]

Si L[1] = "homme" alors

Identifiant $\leftarrow $ Identifiant $+$ ’1’

Sinon

Identifiant $\leftarrow $ Identifiant $+$ ’2’

Fin Si

Identifiant $\leftarrow $Identifiant $+$ L[2][2] $+$ L[2][3] $+$ Numéro\_commune(L[3]) + Conversion(i)

Rajouter Identifiant à la fin de L

Fin Pour

Fin

1. Fonction Ajout\_Clé(Identifiant)

Variables : Identifiant : Chaîne de caractères ; S, i, Clé : entier

Début

S $\leftarrow $ 0

Pour i allant de 1 à 7 faire

S $\leftarrow $ S $+$ entier(Identifiant[i])

Fin Pour

Clé $\leftarrow $ (66 $–$ S) % 11

Si Clé $<$ 10 alors

Retourner Identifiant $+$ Clé

Sinon

Retourner Identifiant $+$ ‘X’

Fin Si

Fin

**PARTIE B : Implémentation sur machine**

## 1. ##

def Numéro\_Commune(x) :

 i = 0 ; T = [["Paris",1],["Lyon",2],["Marseille",3],["Toulouse",4],["Bordeaux",5]]

 while T[i][0] != x :

 i = i + 1

 return str(i+1)

## 2. ##

def Conversion(n) :

 if n < 10 :

 return "00"+str(n)

 elif n < 100 :

 return "0"+str(n)

 else :

 return str(n)

## 3. ##

def Identifiants(Listing) :

 for i in range(1,3) : # Pour aller jusqu'à 530 remplacer 3 par 531.

 L = Listing[i-1] ; Identifiant = L[0][0]

 if L[1] == "homme" :

 Identifiant = Identifiant + "1"

 else :

 Identifiant = Identifiant + "2"

 Identifiant = Identifiant + L[2][2] + L[2][3] + Numéro\_Commune(L[3]) + Conversion(i)

 L.append(Identifiant)

Listing = [["AZERTY","femme","1979","Toulouse"],["QWERTY","homme","2001","Paris"]]

Identifiants(Listing) ; print(Listing)

## 4. ##

def Ajout\_Clé(Identifiant) :

 S = 0

 for i in range(1,8) :

 S = S + int(Identifiant[i])

 Clé = (66 - S) % 11

 if Clé < 10 :

 print(Identifiant + str(Clé))

 else :

 print(Identifiant + "X")

Ajout\_Clé("A2794037") ; Ajout\_Clé(Listing[0][4])