


II.7 Dimanche 12 avril

Soit $L=[['ville',\text{temperature}],\dots]$ qui donne la température (un flottant) un jour donné dans la ville 'ville'.

- 1-  Écrire la fonction `moyenne(L:list[list])` qui renvoie la moyenne des températures du jour.

Solution:

```
1 def moyenne(L):
2     S = 0
3     for i in range(len(L)):
4         S = S + L[i][1]
5     return S/len(L)
```

- 2- Écrire la fonction `ecart_type(L:list[list])` qui renvoie l'écart-type des températures du jour. On veillera à obtenir une fonction de complexité linéaire.

Solution:

```
1 def ecart_type(L):
2     M = moyenne(L)
3     S = 0
4     for i in range(len(L)):
5         S = S + ( L[i][1] - M )**2
6     return sqrt(S/len(L))
```

- 3- Écrire la fonction `froid(L:list[list])->str` qui renvoie la ville où la température a été la plus froide.

Solution:

```
1 def froid(L):
2     ville = L[0][0] # nom de la ville
3     Tmin = L[0][1] # température minimale
4     for i in range(1,len(L)):
5         if L[i][1] < Tmin:
6             Tmin = L[i][1]
7             ville = L[i][0]
8     return ville
```