



Devoir Surveillé d'informatique

1^{er} semestre AU : 2020 – 2021

Date : 1 Février 2021

;

Section : BG2

;

Nombre de page : 2

Dans le but d'étudier l'évolution du nombre de personnes contaminées par le Coronavirus en Tunisie durant l'année 2020, nous allons analyser les données enregistrées dans le fichier « data_COVID_19_Tunisie.txt ».

Ce fichier contient le nombre de personnes contaminées et le nombre de morts par le Coronavirus en Tunisie dès l'apparition du premier cas: le « 03 Mars 2020 » jusqu'au « 31 Décembre 2020 ».

Ce fichier est composé de 5 colonnes: jour, mois, année, cas, décès, pays, population et continent (voir Figure).

Avec:

- La colonne « cas » représente le nombre de personnes contaminées par le Coronavirus durant une période de 24 heures.
- La colonne « décès » représente le nombre de personnes morts par le coronavirus durant une période de 24 heures.

Question 1. Ecrire une fonction **DataContam(File)** permettant le chargement du contenu de la colonne « cas » du fichier **File** dans une liste.

Question 2. Ecrire une fonction **NbreContam(File)** permettant le calcul du nombre total de personnes contaminées.

Question 3. Ecrire une fonction **MoyContam(File)** permettant le calcul de la moyenne par jour de personnes contaminées.

Question 4. Ecrire une fonction **Nbjours(File)** permettant le calcul du nombre de jours durant lesquels le nombre de personnes contaminées a dépassé la moyenne.

Question 5. Le pic épidémique correspond au moment où l'on atteint le nombre maximum de personnes contaminées. Ecrire une fonction **jourPic(File)** permettant de chercher la date du pic.

Fichier	Edition	Format	Affichage	Aide					
Jour	mois	année	cas	Décès	pays	population	continent		^
10	11	2020	450	47	Tunisia	11694721	Africa		
9	11	2020	1576	79	Tunisia	11694721	Africa		
8	11	2020	3209	217	Tunisia	11694721	Africa		
7	11	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
6	11	2020	1971	65	Tunisia	11694721	Africa		
5	11	2020	1237	29	Tunisia	11694721	Africa		
4	11	2020	1220	102	Tunisia	11694721	Africa		
3	11	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
2	11	2020	791	33	Tunisia	11694721	Africa		
1	11	2020	1302	31	Tunisia	11694721	Africa		
31	10	2020	1784	64	Tunisia	11694721	Africa		
30	10	2020	3751	100	Tunisia	11694721	Africa		
29	10	2020	1879	170	Tunisia	11694721	Africa		
28	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
27	10	2020	3600	164	Tunisia	11694721	Africa		
26	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
25	10	2020	1585	35	Tunisia	11694721	Africa		
24	10	2020	1322	44	Tunisia	11694721	Africa		
23	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
22	10	2020	1442	29	Tunisia	11694721	Africa		
21	10	2020	1723	24	Tunisia	11694721	Africa		
20	10	2020	2185	61	Tunisia	11694721	Africa		
19	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
18	10	2020	5752	114	Tunisia	11694721	Africa		
17	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		
16	10	2020	0	0	Tunisia	11694721	Africa		

Figure: Le contenu du fichier « data_COVID_19_Tunisie.txt »