

Exercices pratiques

Philippe Massicotte

September 7, 2017

Question #1

Le fichier `ctd_ic_2016.csv` présente les données CTD du camp de glace de la campagne 2016 de Green Edge.

mission	date	depth	water_temperature
GreenEdge 2016	2016-04-27	0.0	-1.746
GreenEdge 2016	2016-04-27	1.0	-1.743
GreenEdge 2016	2016-04-27	1.5	-1.742
GreenEdge 2016	2016-04-27	2.0	-1.742
GreenEdge 2016	2016-04-27	3.0	-1.742
GreenEdge 2016	2016-04-27	4.0	-1.741
GreenEdge 2016	2016-04-27	5.0	-1.741
GreenEdge 2016	2016-04-27	6.0	-1.741
GreenEdge 2016	2016-04-27	7.0	-1.741
GreenEdge 2016	2016-04-27	8.0	-1.741

Je vous demande de calculer une moyenne journalière de température sur les 5 premiers mètres de la colonne d'eau.

Question #2

Toujours dans le fichier `ctd_ic_2016.csv`, pour chaque jour:

1. Trouvez la profondeur à laquelle la température est minimal.
2. Trouvez la profondeur à laquelle la température est maximal.

Question #3

Le fichier `T_Antalya_EM.csv` contient la température moyenne mensuelle entre 1961 et 2017 ainsi que des prédictions jusqu'en 2096 pour la ville d'Antalya en Grèce. Je vous demande de faire un script qui permet créer un `dataframe` avec le mois ayant la température la plus élevée pour chaque année.

Question #4

En prenant en compte les données contenues dans les fichiers `Departments.csv` et `Employees.csv`:

1. Trouver le nom du département où travail chaque employé.
2. Lister les employés n'étant pas associés à un département.
3. Quel département n'a pas d'employés.

Department	DepartmentName	Manager
11	Production	1
12	Sales	4
13	Marketing	5

Department	DepartmentName	Manager
14	Research	3

Employee	EmployeeName	DepartmentNo	Salary
1	Alice	11	800
2	Bob	11	600
3	Carla	12	900
4	Daniel	12	1000
5	Evelyn	13	800
6	Ferdinand	21	700