

PROJET D'INFORMATIQUE S3

I. Organisation du projet

a. Répartition des tâches

J'ai (Ludmila) débuté toute seule le projet : tout d'abord par la mise en place du *main.sh* puis de la partie en C. Alexandru a apporté son aide sur la réalisation des graphes avec l'outil Gnuplot. La répartition des tâches n'était pas clairement définie : ayant avancé de mon propre chef, mon partenaire de projet n'a pas été mis à jour quant aux modifications apportées. Enfin, Alexandru s'est réellement impliqué dans le projet qu'à partir de la semaine du 30 janvier, après la semaine de partiels. J'apportais des modifications deux fois par semaine, j'essayais de fournir un travail régulier (comme l'attestent les *push* effectués sur Github). La progression était lente, mais bien réelle. Au cours de la dernière semaine avant la rendue du projet, Alexandru a pu, par son regard neuf, apporter des *updates* au C. Au cours des projets à venir, le premier point par lequel débiter est donc une répartition claire des tâches en fonction du temps. Bien définir un projet est donc la première étape vers sa bonne réalisation.

b. Planning de réalisation

Le premier *push* a été réalisé le 2/01. Chaque semaine, des modifications et des ajouts ont été *pushed* sur Github par moi (Ludmila). Le planning de réalisation a donc été défini sur une période d'un mois : le premier objectif était de terminer le C, dont ses fonctions de triages permettent un bon fonctionnement du script *shell*. La partie C a été officiellement terminée le 29/01, mais des modifications ont été ensuite apportées sur le *main.c*. Cependant, la continuité du projet a été stoppée par la semaine de partiels (semaine du 23/01). Les dernières modifications possibles ont donc été réalisées le vendredi 3 février.

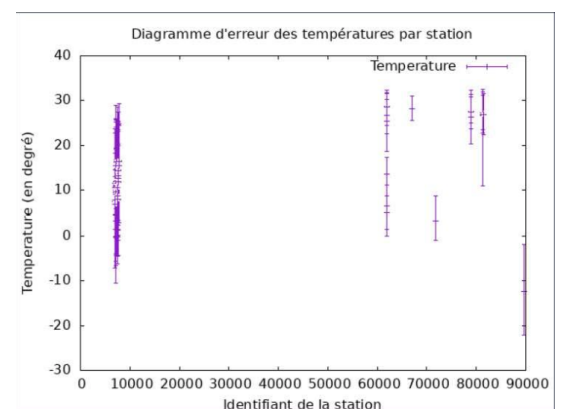
II. Limitations fonctionnelles

Les codes pour les modes 2 et 3 de la température et de la pression sont bien définis, ainsi que ceux des graphes associés. Le graphe pour l'option *-w vent* est écrite mais pas réalisée.

III. Exemples d'applications

a. Test 1 : température mode 1

ID Station	Min of Température (°C)	Max of Température (°C)	Average of Température (°C)
7005	-11	41.2	11.19102966
7015	-12.3	41.4	11.45339931
7020	-3.1	32.1	12.35369509
7027	-8.7	39.5	11.47070091
7037	-10.8	40.9	11.07560778
7072	-11.9	40.9	11.46657495
7110	-6.5	38.8	11.76777047
7117	-4.3	35.2	12.23049872
7130	-8.2	40.2	12.27062992
7139	-13.3	39.3	11.40582421
7149	-12.4	41.4	12.36410325



```
set datafile separator ","  
set title "Temperature Min Max Moyenne par station"
```

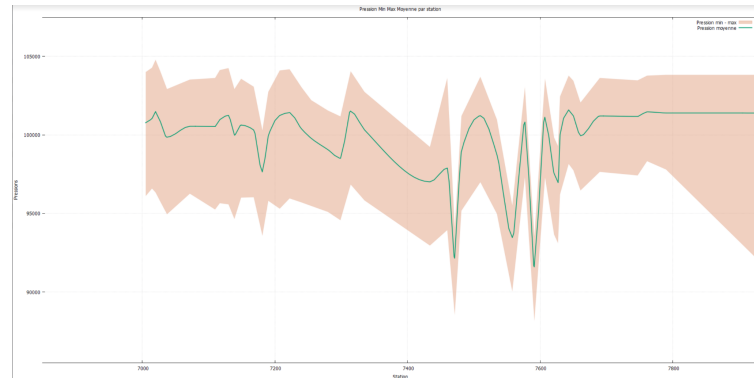
```
set xlabel "Station"
set ylabel "Temperatures"
```

```
set boxwidth 0.5;
Shadecolor = "#80E0A080"
```

```
plot "1t.csv" using 1:2:3 with filledcurve fc rgb Shadecolor title "Temperature min - max",\
" using 1:4 smooth mcspline lw 2 title "Temperature moyenne"
```

b. Test 2 : pression mode 1

ID Station	Min of Pression station	Max of Pression station	Average of Pression station
7005	96100	104000	100767.1386
7015	96590	104280	101054.7789
7020	96330	104780	101480.0093
7027	95750	104040	100872.4911
7037	94950	102920	99850.04638
7072	96260	103530	100546.1113
7110	95240	103510	100332.0914
7117	95640	104120	100868.5356
7130	95580	104250	101241.0002
7139	94640	102910	99799.33238
7149	96010	103560	100619.9285
7168	96040	103070	100307.6853
7181	93580	100290	97642.98237
7190	95800	102740	99926.52561
7207	95200	104110	101224.9408
7222	95960	104170	101414.3997
7240	95710	103050	100388.2936
7255	95470	102210	99770.78264
7280	95100	101540	99056.06367
7299	94570	101170	98506.7792
7314	96840	104060	101511.3102
7335	95020	102730	100323.0069
7434	92950	99230	97811.68667



```
set datafile separator ","
set title "Pression Min Max Moyenne par station"
set border 4085 front lt black linewidth 1.000 dashtype solid
set xlabel "Station"
set ylabel "Pressions"
set grid;
set boxwidth 0.5;
Shadecolor = "#80E0A080"
```

```
plot "1p.csv" using 1:2:3 with filledcurve fc rgb Shadecolor title "Pression min - max",\
" using 1:4 smooth mcspline lw 2 title "Pression moyenne"
```

c. Test 3 : humidité

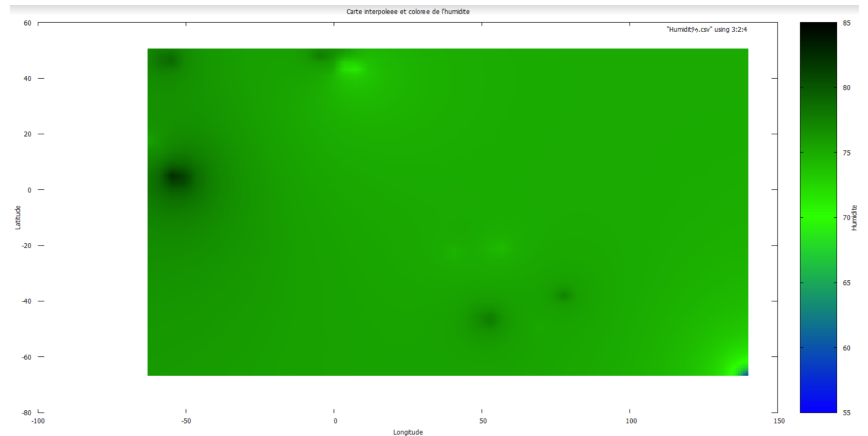
```
set datafile separator ","
set title "Carte interpolee et coloree de l'humidite"
set border 4085 front lt black linewidth 1.000 dashtype solid
set palette defined ( 0 "blue", 1 "green", 2 "black")
```

```
set xlabel "Longitude"
set ylabel "Latitude"
set clabel "Humidite"
```

```
set view map
set hidden3d
set dgrid3d 50,50
set pm3d interpolate 0,0
```

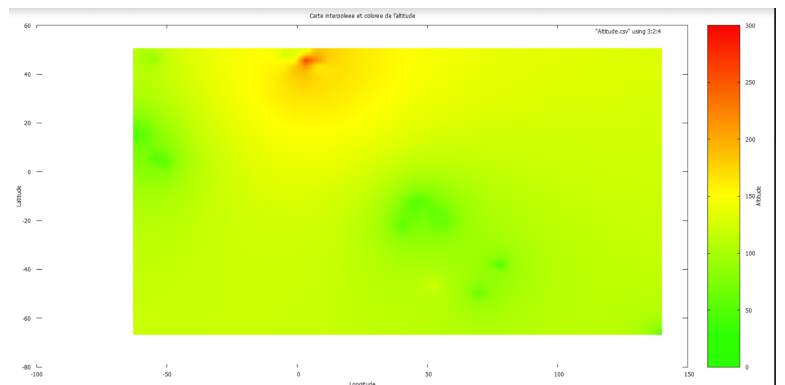
splot "Humidité.csv" using 3:2:4 w pm3d

ID	Station	Latitude	Longitude	Moyenne	Humidité
7005	50.136	1.834	80.20218255		
7015	50.57	3.0975	77.4315028		
7020	49.725167	-1.939833	81.24696299		
7027	49.18	-0.456167	80.90939643		
7037	49.383	1.181667	79.70650264		
7072	49.209667	4.155333	78.09842206		
7110	48.444167	-4.412	82.98743258		
7117	48.825833	-3.473167	81.01061536		
7130	48.068833	-1.734	79.10566871		
7139	48.4455	0.110167	78.5192669		
7149	48.716833	2.384333	74.15103522		
7168	48.324667	4.02	77.01874563		
7181	48.581	5.959833	76.92764991		
7190	48.5495	7.640333	74.54837141		
7207	47.294333	-3.218333	78.77577488		
7222	47.15	-1.608833	78.03761663		
7240	47.4445	0.727333	76.03261953		
7255	47.059167	2.359833	74.18786314		
7280	47.267833	5.088333	75.18423333		
7299	47.614333	7.51	76.08005705		
7314	46.046833	-1.4115	79.27728371		
7335	46.593833	0.314333	76.73820845		
7434	45.861167	1.175	75.27079017		
7460	45.786833	3.149333	69.4118828		
7471	45.0745	3.764	74.45074806		
7481	45.7265	5.077833	70.4313926		
7510	44.830667	-0.691333	75.36267047		
7535	44.745	1.396667	74.93056268		
7558	44.1185	3.0195	72.73466098		



d. Test 4 : altitude

ID	Station	Latitude	Longitude	Altitude
7005	50.136	1.834	69	
7015	50.57	3.0975	47	
7020	49.725167	-1.939833	6	
7027	49.18	-0.456167	67	
7037	49.383	1.181667	151	
7072	49.209667	4.155333	95	
7110	48.444167	-4.412	94	
7117	48.825833	-3.473167	55	
7130	48.068833	-1.734	36	
7139	48.4455	0.110167	143	
7149	48.716833	2.384333	89	
7168	48.324667	4.02	112	
7181	48.581	5.959833	336	
7190	48.5495	7.640333	150	
7207	47.294333	-3.218333	34	
7222	47.15	-1.608833	26	
7240	47.4445	0.727333	108	
7255	47.059167	2.359833	161	
7280	47.267833	5.088333	219	
7299	47.614333	7.51	263	
7314	46.046833	-1.4115	11	
7335	46.593833	0.314333	123	
7434	45.861167	1.175	402	



set datafile separator ","

set title "Carte interpolée et coloree de l'altitude"

set border 4085 front lt black linewidth 1.000 dashtype solid

set palette defined (0 "green", 1 "yellow", 2 "red")

set xlabel "Longitude"

set ylabel "Latitude"

set clabel "Altitude"

set view map

set hidden3d

set dgrid3d 50,50

set pm3d interpolate 0,0

sploť "Altitude.csv" using 3:2:4 w pm3d