

# ORGANISATION CY TRUCK

## **Répartition des tâches au sein du groupe**

Au sein de notre groupe composé de deux membres, Marwan et Rayan, nous avons réparti efficacement les tâches pour mener à bien notre projet. Marwan s'est chargé des options D1 et L, ainsi que de la génération de tous les graphiques grâce à l'outil GNUPLOT. De son côté, Rayan a pris en charge les options D2, T et S. Cette répartition des responsabilités nous a permis de travailler de manière organisée et de gagner en efficacité. Étant conscient que notre projet est de grande envergure, nous avons maintenu une communication étroite et une collaboration constante pour nous entraider lorsque cela était nécessaire.

## **Planning de réalisation**

Semaine du 11 décembre 2023 :

Nous avons exploré le projet, examiné les options, et réparti les tâches le 13 décembre. Nous avons créé un dépôt GitHub pour collaborer efficacement et communiqué régulièrement via Whatsapp.

Semaine du 18 décembre 2023 :

Nous avons travaillé activement sur nos tâches. Marwan a géré les options D1 et L, Rayan a travaillé sur l'option D2. Mises à jour sur GitHub tous les deux jours. Nous avons commencé à nous familiariser avec GNUPLOT.

Semaine du 25 décembre 2023 :

Malgré les festivités, Marwan s'est concentré sur les options D1 et L, Rayan a progressé sur D2. La communication est restée active.

Semaine du 1er janvier 2024 :

En prévision des examens, Marwan a achevé D1 et L, Rayan a terminé D2. Nous avons commencé à travailler sur les options plus complexes -S et -T.

Semaine du 8 janvier 2024 :

Nous avons progressé sur -S et -T, résolvant des défis techniques en collaboration. Nous avons planifié le Main pour réunir toutes les options.

Semaine du 15 janvier 2024 :

Les options -S et -T étaient presque terminées, nous nous sommes concentrés sur leur intégration. Nous avons commencé à documenter en vue de la présentation.

Semaine du 22 janvier 2024 :

Nous avons finalisé le Main, effectué des tests approfondis et créé le Makefile et le fichier README pour faciliter la compréhension du projet. Nous avons utilisé Teams et Zoom pour une collaboration efficace malgré la distance. Notre approche méthodique, la répartition des tâches, la communication continue et la documentation ont contribué au succès du projet, même en période d'examens de fin janvier.

### Limitations fonctionnelles :

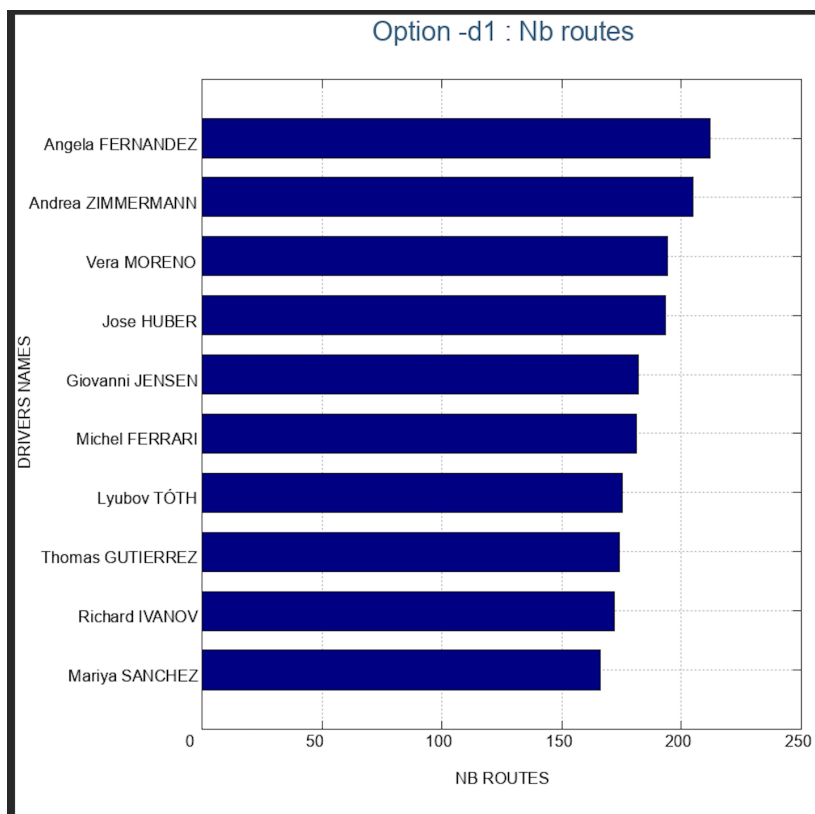
Durant le développement de ce projet, plusieurs difficultés ont été rencontrées. Tout d'abord, la compréhension du cahier des charges initial s'est avérée complexe, car certaines spécifications n'étaient pas suffisamment claires. Cette ambiguïté nous a toutefois incités à être plus créatifs dans la manière dont nous avons abordé les problèmes.

L'une des principales difficultés a été la mise en forme des graphiques avec GNUPlot, en particulier pour les options -d1 et -d2. Trouver la bonne configuration pour afficher les données en orientation horizontale a représenté un défi de taille. Cependant, grâce à des efforts constants et à la recherche de solutions créatives, nous avons finalement réussi à surmonter cet obstacle.

Un autre défi majeur a été de respecter les contraintes de durée d'exécution pour certaines tâches, notamment -d1 et -d2. Le traitement des données massives dans des délais stricts a nécessité une optimisation minutieuse du code.

### Présentation résultats et Démo :

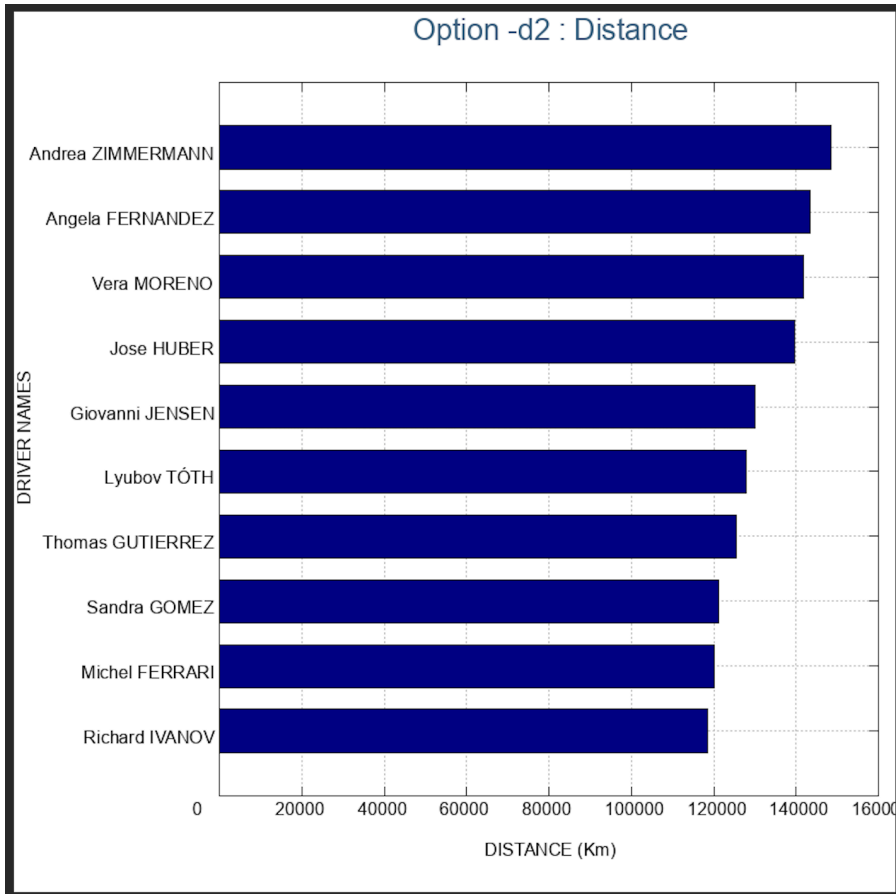
#### 1) Option -d1 :



```
output.txt
"Angela FERNANDEZ" 212
"Andrea ZIMMERMANN" 205
"Vera MORENO" 194
"Jose HUBER" 193
"Giovanni JENSEN" 182
"Michel FERRARI" 181
"Lyubov TÓTH" 175
"Thomas GUTIERREZ" 174
"Richard IVANOV" 172
"Mariya SANCHEZ" 166
```

```
marwanferreira@Marwans-MacBook-Pro Pre-ing 2 Projet % ./d1-in-c
Temps d'exécution: 3.828145 secondes
```

## 2) Option -d2 :



```
output_d2.txt
"Andrea ZIMMERMANN" 148488.50
"Angela FERNANDEZ" 143523.06
"Vera MORENO" 141803.40
"Jose HUBER" 139680.04
"Giovanni JENSEN" 129915.01
"Lyubov TÓTH" 128023.09
"Thomas GUTIERREZ" 125354.54
"Sandra GOMEZ" 121154.21
"Michel FERRARI" 120165.45
"Richard IVANOV" 118648.80
```

```
marwanferreira@Marwans-MacBook-Pro Pre-ing 2 Projet % ./d2-in-c
```

```
Temps d'exécution: 2.478652 secondes
```

### 3) Option -I :

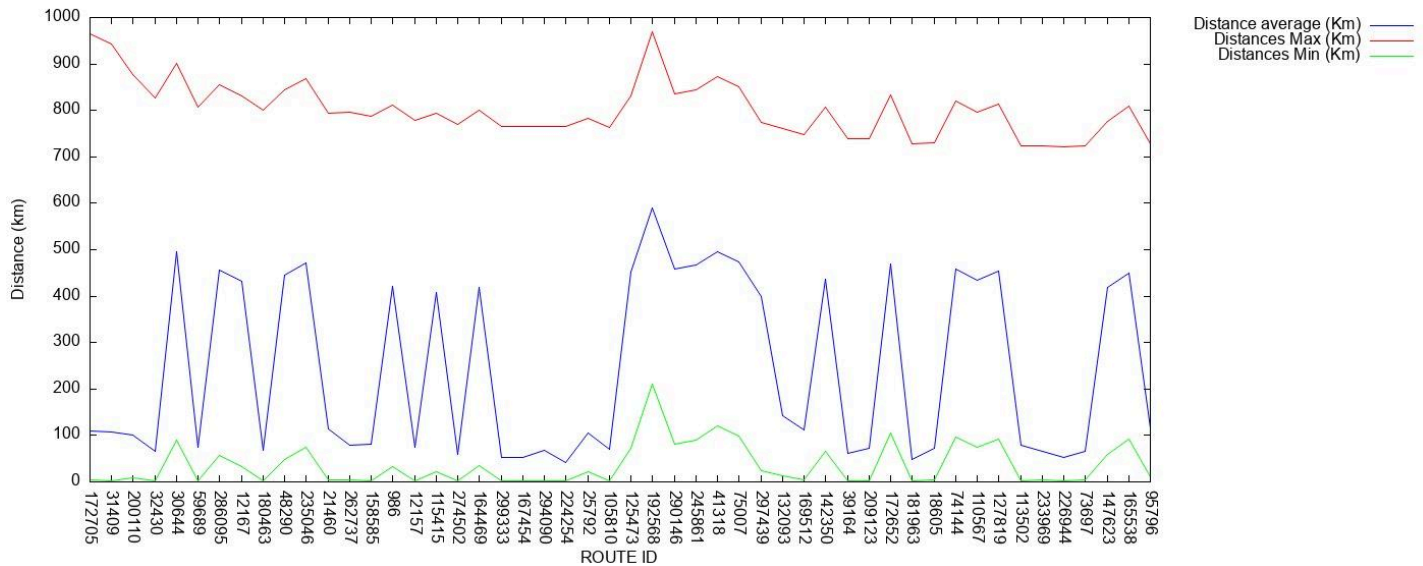


```
output_1.txt
295579 2500.53
256594 2323.58
252014 2341.43
227572 2504.98
137171 2832.04
91908 2317.41
66827 2355.05
31409 2790.19
23484 2307.43
9858 2431.01
```

```
marwanferreira@Marwans-MacBook-Pro Pre-ing 2 Projet % ./script-for-1.sh
Durée d'exécution: 10 secondes.
```

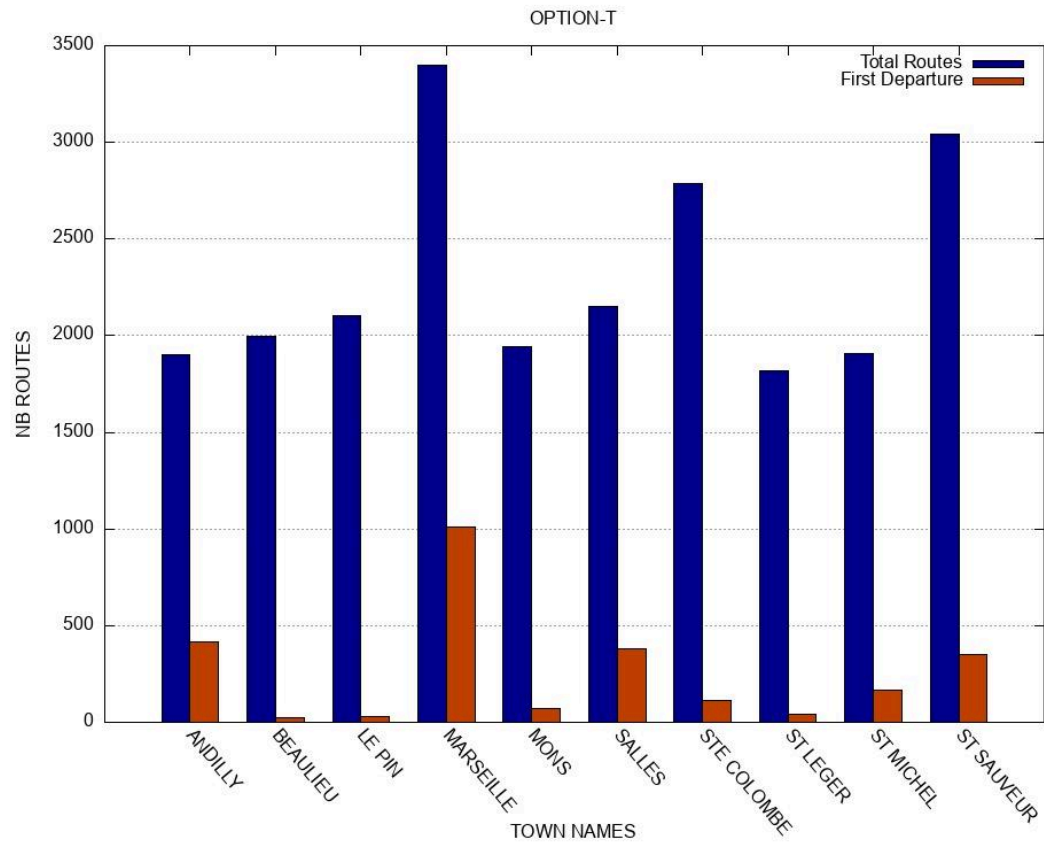
4) Option -s :

Option -s: Distance f(Route)



Untitled (output\_s copy)

172705	3.865	108.875	964.149	960.284
31409	2.242	107.315	942.931	940.689
200110	9.865	101.584	877.786	867.921
32430	3.149	66.826	826.699	823.550
30644	90.222	496.278	902.334	812.112
59689	1.918	73.773	806.266	804.348
286095	56.715	455.788	854.860	798.145
12167	32.462	431.335	830.209	797.747
180463	2.923	67.124	800.071	797.148
48290	47.927	445.733	843.538	795.611
235046	75.335	472.320	869.305	793.970
21460	3.445	114.975	793.897	790.452
262737	4.974	79.519	795.260	790.286
158585	3.168	81.896	786.902	783.734
986	33.053	422.076	811.098	778.045
12157	2.229	73.979	777.966	775.737
115415	21.164	407.284	793.404	772.240
274502	1.991	60.207	770.591	768.600
164469	35.820	418.276	800.732	764.912
299333	1.844	52.621	765.980	764.136
167454	1.594	53.262	765.392	763.798
294090	1.527	67.179	764.793	763.266
224254	1.717	41.404	764.737	763.020
25792	22.589	104.470	782.940	760.351
105810	3.102	70.449	763.385	760.283
125473	72.009	451.653	831.296	759.287
192568	210.726	590.012	969.298	758.572
290146	81.183	458.188	835.193	754.010
245861	90.010	466.727	843.443	753.433
41318	120.329	496.107	871.886	751.557
75007	98.822	474.419	850.016	751.194
297439	23.700	398.618	773.537	749.837
132093	12.698	142.448	759.916	747.218
169512	3.651	111.817	748.313	744.662
142350	64.982	435.844	806.707	741.725
39164	2.439	60.369	739.394	736.955
209123	2.205	72.142	739.141	736.936
172652	106.244	470.161	834.079	727.835
181963	2.651	47.952	728.742	726.091
18605	4.004	71.671	729.921	725.917
74144	97.219	458.805	820.391	723.172
110567	73.784	434.692	795.600	721.816
127819	92.439	453.042	813.645	721.206
113502	3.010	78.970	723.513	720.503
233969	3.794	66.190	723.768	719.974
226944	2.379	51.935	722.147	719.768
73697	3.826	65.228	723.130	719.304
147623	59.085	418.019	776.952	717.867
165538	91.411	450.187	808.963	717.552

5) Option -t :

```
output-t.txt
ANDILLY;1900;417
BEAULIEU;1998;25
LE PIN;2103;27
MARSEILLE;3400;1012
MONS;1942;74
SALLES;2151;382
STE COLOMBE;2789;113
ST LEGER;1820;44
ST MICHEL;1909;168
ST SAUVEUR;3043;350
```