



# Projet **CY-Trucks**

**MI 4 Pré-Ing 2**

**2023/2024**

**KHELIL Yacine  
HUYNH Duc Duy  
RIMBEUF Clément**

## Répartition des tâches

Tout d'abord, la répartition des tâches s'est effectuée de la manière suivante : on a déjà dans un premier temps lu le cahier des charges pour voir quels seront les objectifs sur lequel on peut travailler individuellement mais aussi en équipe. On a très vite remarqué que le projet était divisé en 2 parties.

Puis, une première partie qui s'articule autour du *Bash* qui va être le cerveau du projet qui va à la fois gérer les options rentrées dans la ligne de commande mais aussi de faire des vérifications et de pouvoir lancer les fichiers .c pour pouvoir filtrer et trier. Cette partie sur le *Bash* a été effectuée par le groupe en entier. Si on parle en profondeur sur ce qui a été fait dans le *Bash*, *Clément* a d'abord posé les fondations pour pouvoir se retrouver et commencer à gérer les options avec aussi le fichier help. Il a aussi travaillé sur les tris des 3 premières options -d1, -d2 et -l. Clément a été aidé par Duc Duy et Yacine. Pour la partie graphique des options, le travail a été séparé en 2. Duy s'est chargé du Gnuplot pour les 3 premières options tandis que Yacine a effectué les graphes des 2 dernières.

Enfin, la seconde partie s'effectue sur la partie en langage C qui va permettre de faire des tris plus rapidement et de façon plus efficace que les simples commandes *Bash* telles que -sort par exemple. L'une des missions principales de nos fichiers C ici est d'à la fois filtrer des données comme par exemple récupérer la distance max, min, moyenne et la différence entre le max et le min pour l'option -s. Par la suite, c'est de pouvoir trier à l'aide du fichier de sortie du filtrage les bonnes valeurs que l'on veut en utilisant un AVL afin d'optimiser au maximum le temps d'exécution et de rendu. Cette partie sur l'option -t a été faite en grande majorité par Duy. Concernant la partie sur le filtrage de l'option -s, celui-ci a été fait par Clément puis Duy s'est occupé du tri pour le -s. La grande majorité des fautes d'orthographe a été revue par Yacine notamment au niveau des commentaires pour le code. Nous avons effectué les mises à jour du projet toutes les semaines au moins deux fois par tous les membres de l'équipe pour pouvoir assurer un suivi régulier.

# Planning de réalisation

Nous avons commencé le projet mi-novembre. Voici donc notre matrice de conformité pour le suivi de ce projet.

Responsable	Fonctionnalités de base	Fonctionnalités détaillées	État (avancée)			Commentaires	Progression (en %)	Dates Début (prévu)	Dates Fin (prévu)	Dates Début (réel)	Dates Fin (réel)
	<b>Script Shell</b>		Début	Milieu	Fin						
RIMBEUF Clément	Traitement [D1]	Conducteurs avec le plus de trajets					100,00%	19/11/2023	18/12/2023	19/11/2023	15/12/2023
RIMBEUF Clément	Traitement [D2]	Conducteurs avec la plus grande distance					100,00%	21/11/2023	20/12/2023	21/11/2023	18/12/2023
RIMBEUF Clément	Traitement [L]	Les 10 trajets les plus longs					100,00%	24/11/2023	23/12/2023	24/11/2023	19/12/2023
KHELIL Yacine	Compteur	Estimer la durée de chaque traitement					100,00%	29/11/2023	31/12/2023	29/11/2023	10/01/2024
KHELIL Yacine	Vérifications	Effectuer les vérifications nécessaires					66,66%	30/11/2023	31/12/2023	30/11/2023	31/01/2024
KHELIL Yacine	Fichier d'aide	Expliquer les options à utiliser					100%	01/12/2023	31/12/2023	01/12/2023	19/12/2023
							////////////////	////////////////	////////////////	////////////////	////////////////
	<b>Langage en C</b>										
RIMBEUF Clément	Makefile	Utilitaire "make"					100,00%	26/11/2023	26/11/2023	26/11/2023	26/11/2023
HUYNH Duc Duy	Traitement [T]	Les 10 villes les plus traversées					66,66%	19/11/2023	31/12/2023	19/11/2023	????????????????
HUYNH Duc Duy	Traitement [S]	Statistiques sur les étapes					100,00%	03/01/2024	15/01/2024	07/01/2024	21/01/2024
HUYNH Duc Duy	Opérations de filtrage	Filtrage, tris, calcul pour le Script Shell					100,00%	19/11/2023	31/12/2023	28/11/2023	31/01/2024
							////////////////	////////////////	////////////////	////////////////	////////////////
	<b>Gnuplot</b>										
HUYNH Duc Duy	Traitement [D1]	Graphique associé					100,00%	19/11/2023	18/12/2023	19/11/2023	15/12/2023
HUYNH Duc Duy	Traitement [D2]	Graphique associé					100,00%	21/11/2023	20/12/2023	21/11/2023	18/12/2023
KHELIL Yacine	Traitement [L]	Graphique associé					100,00%	24/11/2023	23/12/2023	24/11/2023	19/12/2023
KHELIL Yacine	Traitement [T]	Graphique associé					100,00%	03/12/2023	05/01/2024	03/12/2023	26/01/2024
KHELIL Yacine	Traitement [S]	Graphique associé					100,00%	16/12/2023	23/01/2023	16/12/2023	28/01/2024
							////////////////	////////////////	////////////////	////////////////	////////////////
	<b>Autres aspects (création de dossiers par exemple)</b>										
KHELIL Yacine	Orthographe et syntaxe	Correction des fautes d'orthographe					100,00%	19/11/2023	28/01/2024	19/11/2023	31/01/2024
RIMBEUF Clément	Fichier "lisez-moi"	Aperçu complet du projet					66,66%	21/11/2023	31/12/2023	21/11/2023	????????????????
RIMBEUF Clément	Dossiers	Création des dossiers nécessaires					100,00%	21/11/2023	21/11/2023	21/11/2023	21/11/2023
							////////////////	////////////////	////////////////	////////////////	////////////////
							////////////////	////////////////	////////////////	////////////////	////////////////

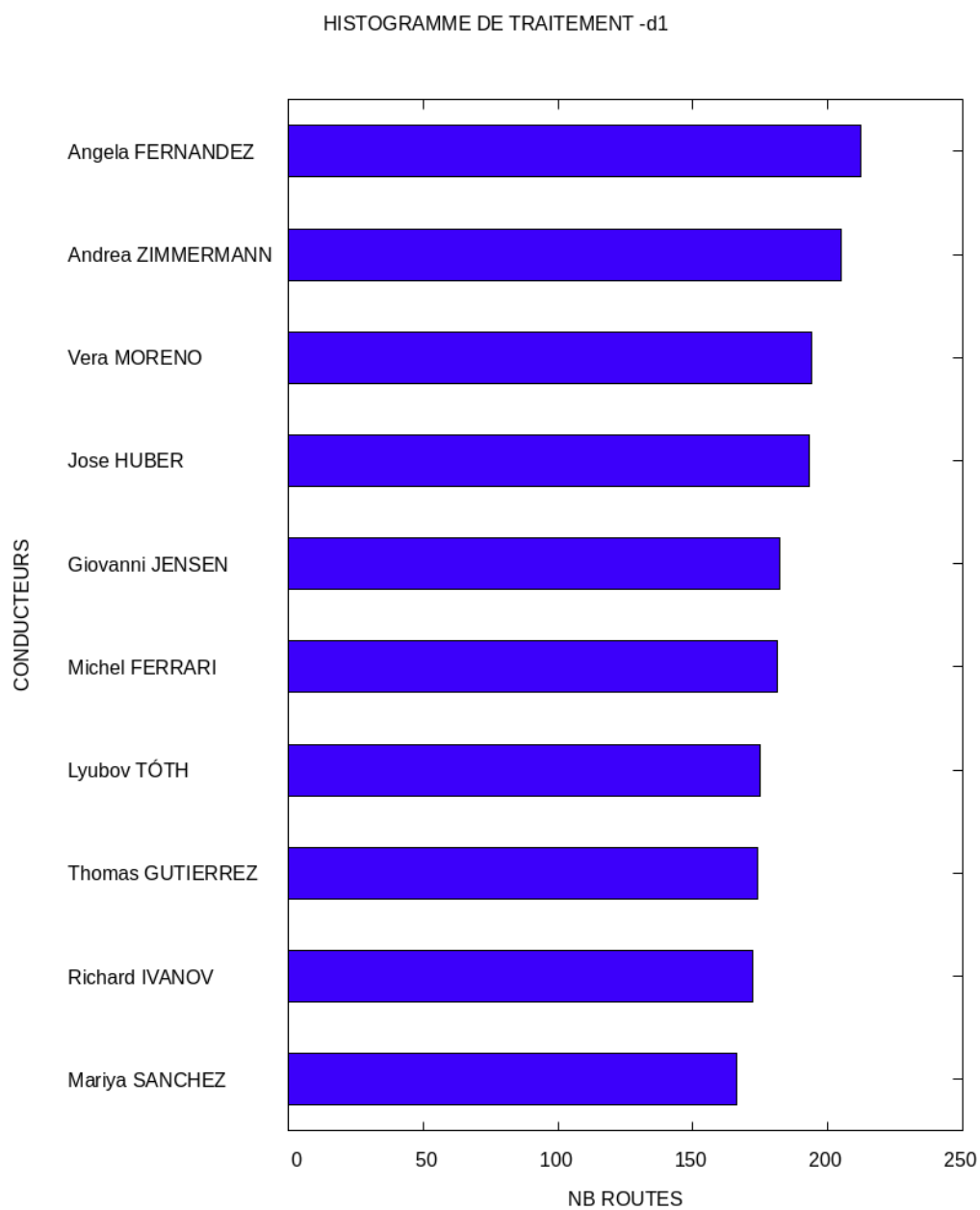
Légendes du code couleur	
Validé	
En cours de validation	
Non validé	

## **Limitation fonctionnelles**

**Dans notre projet, il n'y a pas de limitation fonctionnelle. Tout ce qui a été stipulé dans le cahier des charges est disponible au sein de notre projet. Vous pouvez utiliser toutes les options dans la ligne de commande ; les tris sont tous opérationnels.**

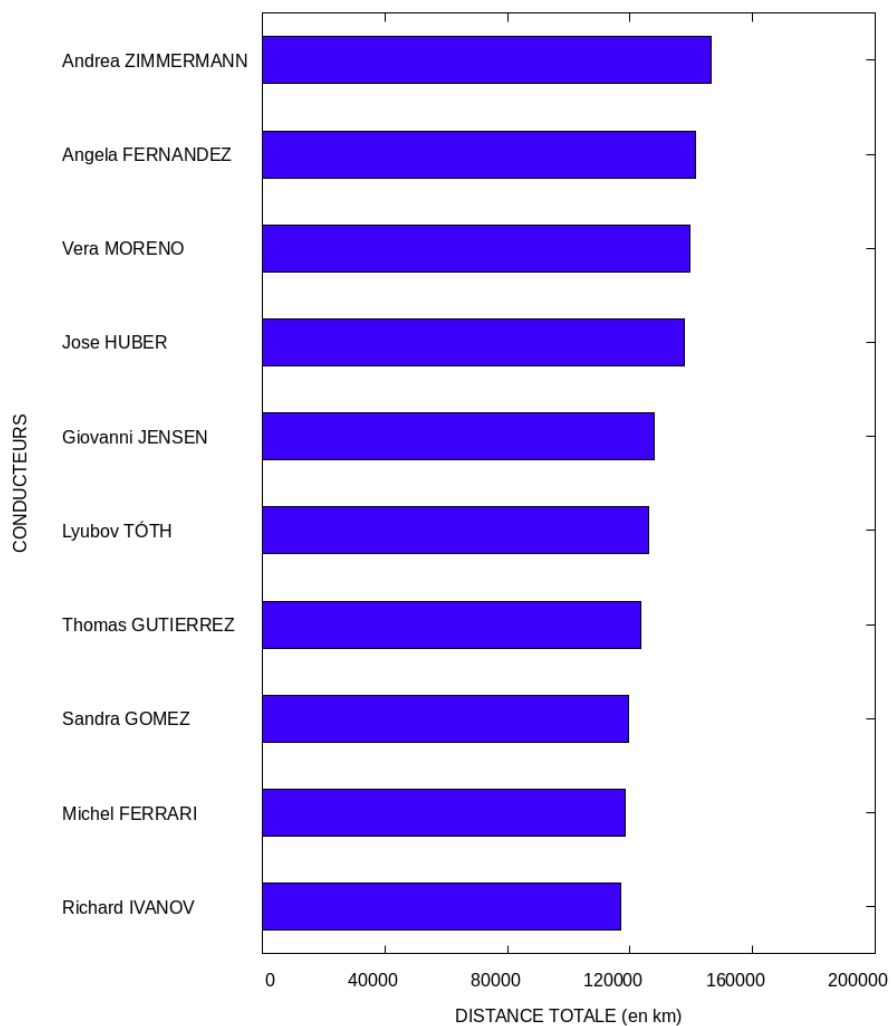
## Exemple d'exécution du programme

`./donnee_filtree.bash data/data.csv -d1`



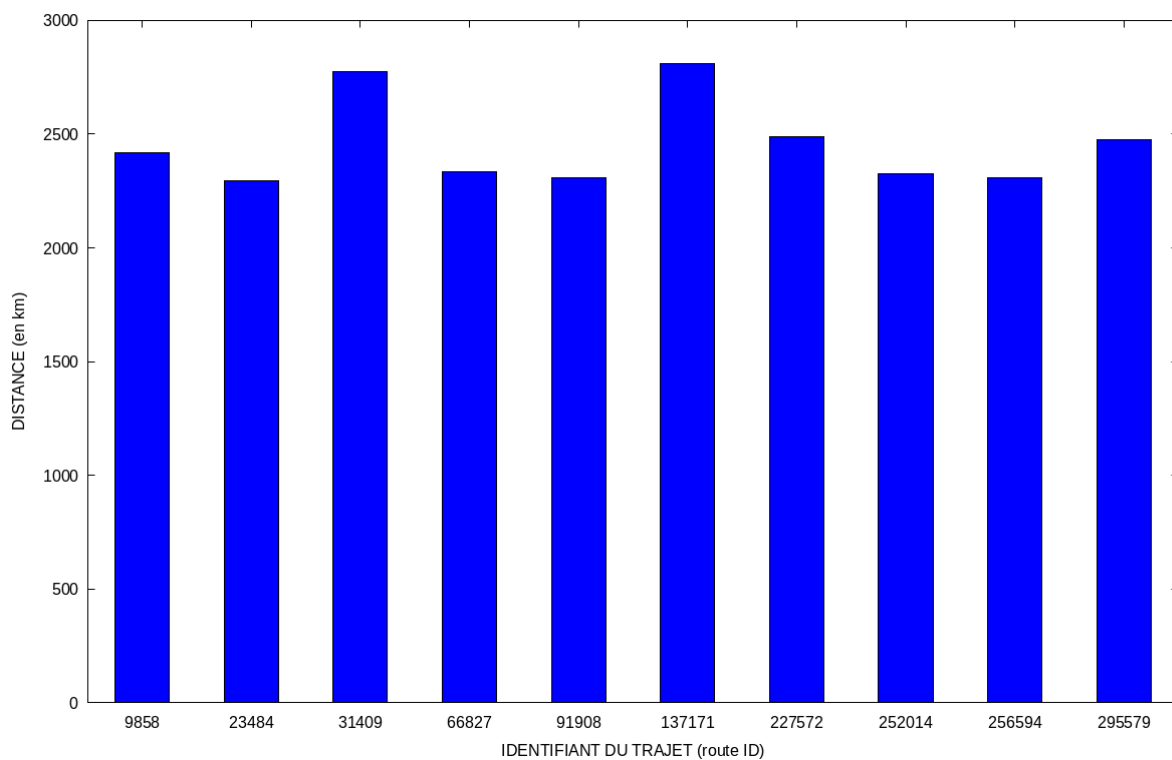
## **./donnee\_filtree.bash data/data.csv -d2**

HISTOGRAMME DE TRAITEMENT -d2

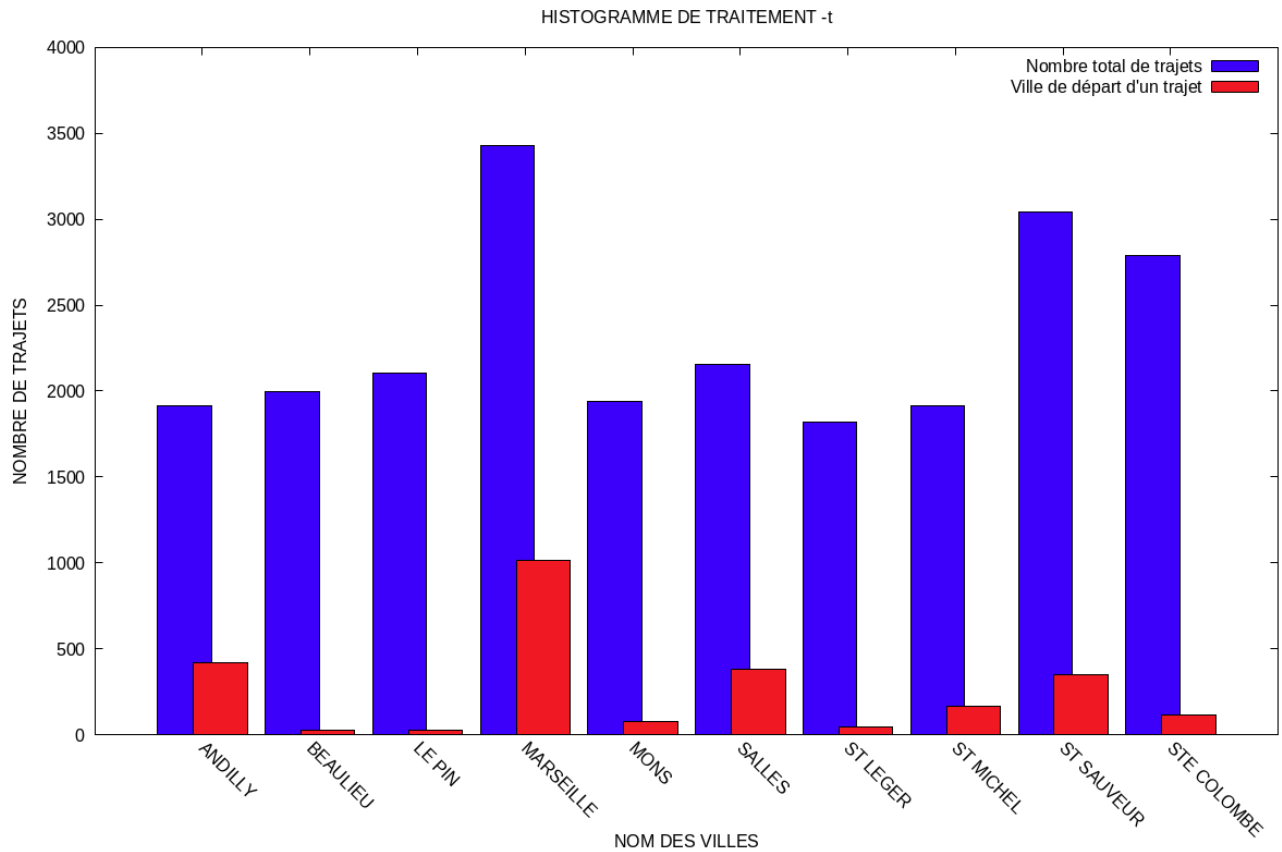


## **./donnee\_filtree.bash data/data.csv -l**

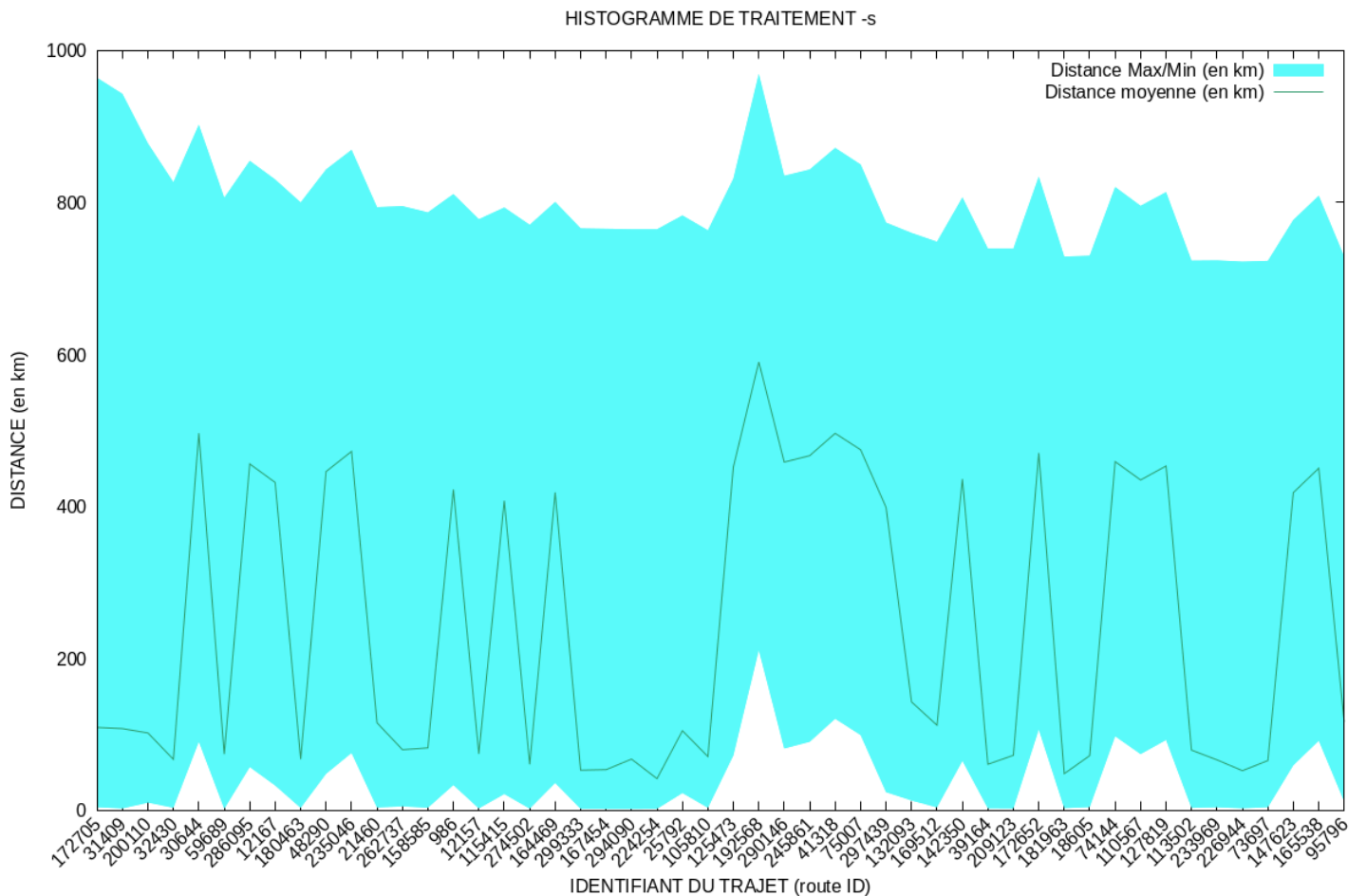
HISTOGRAMME DE TRAITEMENT -l



**./donnee\_filtree.bash data/data.csv -t**



**./donnee\_filtree.bash data/data.csv -s**



## Sources

**Les sources sont les suivantes ChatGpt et plusieurs forums tels que openClassrooms ou WW3 Schools. Pour les graphiques on s'est renseigné sur le site officiel de gnuplot pour avoir plus d'information sur son utilisation.**