

Ce projet, que nous avons réalisé à trois (Locqman, Ilyas et Abder), a été un défi particulièrement difficile. Notre objectif était de créer un script fonctionnel permettant de traiter et d'analyser des données sur la consommation énergétique, tout en respectant des contraintes techniques strictes.

### Les défis rencontrés

Le projet n'a pas été sans embûches. Nous avons rencontré plusieurs problèmes techniques et organisationnels au cours de son développement :

1. **Complexité des scripts Shell :**

Le cœur du projet reposait sur un script Shell, et l'écriture de celui-ci s'est avérée plus délicate que prévu. La gestion des arguments, des fichiers temporaires et des interactions avec les programmes en C nécessitait une attention particulière. Ilyas a passé de nombreuses heures à déboguer des problèmes liés à la validation des entrées et à la gestion des erreurs, comme des chemins de fichiers incorrects ou des combinaisons invalides d'arguments.

2. **Problèmes de compilation en C :**

Locqman, chargé de la partie en C, a dû faire face à plusieurs erreurs de compilation imprévues lors de l'intégration du code. Par exemple, certains fichiers manquaient dans les répertoires spécifiés, ou des bibliothèques nécessaires n'étaient pas incluses. Après des recherches approfondies et des tests intensifs, il a pu résoudre ces problèmes en nettoyant et en optimisant le processus de compilation.

3. **Gestion des versions avec GitHub :**

Abder, responsable du dépôt GitHub, a rencontré des conflits de fusion lorsque nous avons essayé d'intégrer nos contributions respectives. Cela était dû au fait que nous travaillions simultanément sur des fichiers similaires. Grâce à une meilleure communication et à l'utilisation des branches pour chaque tâche spécifique, nous avons appris à éviter ces conflits.

4. **Contrainte de temps :**

La plus grande difficulté résidait dans le temps limité dont nous disposions pour terminer ce projet. Étant donné que nous avions des devoirs surveillés chaque semaine, nous n'avons réellement commencé à travailler que la dernière semaine avant les vacances. Cela nous a forcés à nous organiser efficacement et à maintenir une cadence soutenue.

---

### Solutions et répartition des tâches

Pour relever ces défis, nous avons adopté une méthode de travail collaborative et rigoureuse. Voici comment nous avons réparti les tâches :

- **Locqman** s'est concentré sur la programmation en C. Il a développé et optimisé l'exécutable CY\_CWire en s'assurant qu'il fonctionne correctement avec les données traitées par le script Shell.
- **Ilyas** a pris en charge l'écriture du script Shell principal, en veillant à gérer les arguments, les vérifications, les manipulations de fichiers, et l'appel de l'exécutable.
- **Abder** a géré le dépôt GitHub, la mise en page finale, et l'organisation des fichiers. Il a également intégré nos contributions et s'est assuré que le projet soit bien structuré et documenté.

---

## Méthodologie de travail

Nous avons travaillé à distance, en nous réunissant chaque soir en appel vidéo pendant environ deux heures. Durant ces sessions, nous partageons nos écrans, discutons des problèmes rencontrés, et proposons ensemble des solutions.

Une journée typique se déroulait ainsi :

- Nous commençons par un point rapide sur ce qui avait été fait la veille.
- Chaque membre avançait sur sa tâche tout en restant disponible pour répondre aux questions des autres.
- À la fin de chaque session, nous synchronisons nos travaux sur GitHub et planifions les objectifs pour le lendemain.

- 

- **Conclusion**

- Ce projet n'a pas été de tout repos, surtout avec le timing serré. La dernière semaine avant les vacances, on a dû redoubler d'efforts pour rattraper le retard accumulé à cause des DS qui s'enchaînaient. On s'est organisés pour travailler chaque soir pendant environ deux heures en appel, et cela malgré la fatigue.
- Même si on a rencontré plusieurs difficultés, notamment avec les scripts et les intégrations sur GitHub, on a su trouver des solutions ensemble et avancer. Ce genre de projet nous a vraiment permis de mieux comprendre l'importance de la communication et de l'entraide dans une équipe.
- Même si tout n'a pas été parfait, ce projet nous a appris à gérer le stress et à mieux nous organiser pour respecter des deadlines serrées. On sait qu'on peut encore progresser, mais c'est une étape qui nous motive pour la suite !