

### **1. Réalisation des différents arguments et options +modes (script shell)**

- -t, -p, -w, -m, -h
- -F, -G, -S, -A, -O, -Q
- -t1, -t2, -t3, -p1, -p2, -p3
- -d<min><max>

→ ouverture fichier météorologique, sélection données correspondantes, report dans nouveau fichier texte

### **2. Réalisation des tris et calculs min, max, moy (programmes C)**

- listecroissant.c
- listedecroissant.c
- abrcroissant.c
- abrdecroissant.c
- avlcroissant.c
- avldecroissant.c
- liste.h (fonctions relatives aux listes chaînées)
- ABR.h (fonctions relatives uniquement aux abr)
- AVL.h (fonctions relatives uniquement aux avl)
- fonctions.h (fonctions relatives aux abr et avl)

→ les fichiers .h sont inclus dans les fichiers.c

### **3. interactions entre le Shell et le C**

→ création des options --tab, --abr, --avl

→ pour chaque options, appel au programme C (pour déterminer min, max, moy et réaliser tris croissant/décroissant)

### **4. Réalisation des graphiques (script Shell)**

#### **Infos supplémentaires :**

→ les tris croissants et décroissants ont également été réalisés grâce au script shell

→ le programme C est nécessaire pour ces tris uniquement afin d'optimiser le temps d'exécution

### **Exemple d'exécution :**

```
./script_meteo.sh -p2 -w -A -f data.csv
```

- ouverture du fichier data.csv contenant toutes les données météorologiques
- sélection des données relatives à la pression et au vent dans les stations des Antilles
- (appel au programme C qui va trier les pressions dans l'ordre chronologiques et calculer les moyennes par date sur toutes les stations + trier les vents dans l'ordre croissant)
- création d'un nouveau fichier contenant les données triées et les moyennes
- (affichage des graphiques correspondant)

### **Répartition des tâches/planning de réalisation :**

- Afin de réaliser le projet au mieux et dans les plus brefs délais, nous avons mis en place un planning de réalisation que nous avons respecté avec assiduité. Les deux premières semaines ont été mises à profit de la partie théorique. Nous avons pris connaissance du projet et nous le sommes approprié. Ce travail préliminaire à la partie pratique nous a permis de déterminer avec précision chacune des étapes nécessaires à sa réalisation, faire le point sur ce qui nous semblait réalisable avec nos compétences, et ce qui nous nécessiterait davantage de recherches.
- Pour la partie pratique, nous avons assisté à chaque TD d'info et les avons consacrés à la réalisation de notre projet. Nous nous sommes assignés des tâches spécifiques à réaliser afin de répartir au mieux le travail entre nous, en fonction de nos aisances et domaines d'aptitudes. Les heures de TD hebdomadaires (3h) ont été complétés par des horaires de travail équivalentes sur notre temps personnel.

### **Limite/difficultés rencontrées au cours de la réalisation :**

- les programmes C portant sur les tris en listes chaînées fonctionnent sur les PC personnels mais pas complètement sur les ordinateurs mis à disposition. La totalité des programmes compile, mais la dernière étape affichant les données triées dans un nouveau fichier texte, ainsi que le min, le max et la moyenne ne fonctionne pas pleinement puisqu'en raison du trop grand nombre de données à traiter le programme C ne finit pas de s'exécuter.
- Nous sommes parvenus à lier le Shell et le C, mais celui ne s'exécutant pas correctement, cela n'était pas optimal. Ainsi, les tris ayant été réalisés également en Shell, afin de faire fonctionner l'application et pouvoir l'utiliser, nous avons décidé de ne pas faire appel au C dans notre script (nous l'avons tout de même mis à disposition dans le git).
- N'ayant pas eu accès à toutes les ressources nécessaires afin de réaliser correctement les graphiques, nous sommes tout de même parvenus à les réaliser, mais ceux-ci n'apportent la précision attendue et ne sont pas pleinement utilisés en raison du manque des valeurs min, max et

moyenne, normalement fourni par le programme C, néanmoins nous fournissons deux programmes de graphique fonctionnel.