

Rapport sur l'analyseur de données

John-Nathan Hill

Utilisation du programme :

- Dans le terminal, se placer dans le répertoire avec le code source
- Taper make
- Taper ./analyse <fichier de trace> <fichier de matrice> <Entier>

L'ordre des fichiers est important, sinon le programme ne fonctionnera pas. Si le programme n'a pas trois arguments en entrée, il ne s'exécutera pas. Les fichiers doivent aussi respecter la même syntaxe que trace2650.txt et res26.txt. « Entier » permet d'afficher ou non un graphe. Si Entier = 0, le graphe ne sera pas affiché, si Entier != 0, alors le graphe sera affiché.

Exemples :

```
./analyse trace2650.txt res26.txt 1
./analyse trace2650.txt res26.txt 0
```

Résultats :

Ci-dessous les résultats qu'affichent la console lorsque l'on exécute le programme

Nb de départ de la source 750979

Nb d'arrivées à destination 715815

Nb d'arrivées à un noeud intermédiaire 1000147

Nb de paquets détruits 35164

Nb de départ de file d'attente 1000147

4.68 % des paquets sont perdus

Les pertes se trouvent au niveau des noeuds :

1 avec 1.0351 %

4 avec 47.9980 %

5 avec 0.3754 %

6 avec 1.6750 %

7 avec 0.0427 %

9 avec 5.1558 %

10 avec 0.8162 %

12 avec 0.0114 %

13 avec 0.0938 %

14 avec 4.7463 %

16 avec 6.1483 %

18 avec 16.7302 %

19 avec 6.3986 %

20 avec 2.8125 %

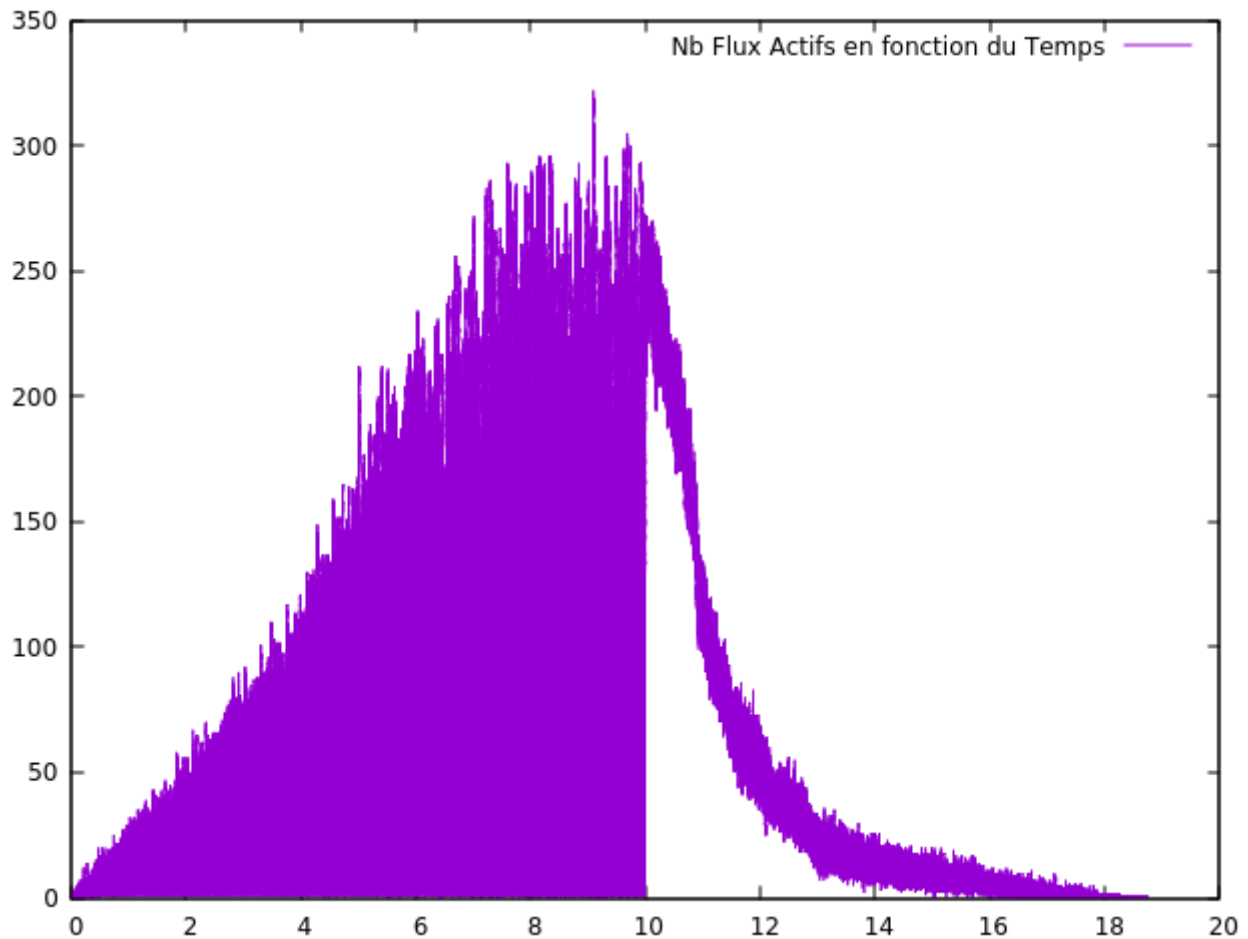
21 avec 4.8089 %

23 avec 0.0825 %

25 avec 1.0693 %

La moyenne du trajet de bout en bout est 0.006920 avec un écart-type de 0.010204

La moyenne d'attente en file d'attente est 0.005815 avec un écart-type de 0.010012



Conclusion :

- Nous obtenons une moyenne de trajet de bout en bout de 0.006920s avec un écart-type de 0.010204. Nous en concluons que l'écart des valeurs extrêmes est important par rapport à la moyenne. L'ordre de grandeur de cette moyenne et écart-type est le même que pour le temps d'attente. Les écart-types sont proches. Nous pouvons donc supposer que le temps d'attente en file constitue une majorité du temps de trajet.
- Le graphe ci-dessus nous donne le nombre de flux actifs (ordonnée) en fonction du temps (abscisse). Entre 0 et 10, le graphe est recouvert. Cela est dû au type *double* qui n'est pas assez précis pour contenir la valeur d'un temps t du fichier trace2650.txt. On a donc un point t qui a plusieurs valeurs différentes de flux. Ainsi, la partie pleine montre que le nombre de flux varie de façon presque instantanée d'une valeur haute (200 à 300 flux) à 0. Après 10, les valeurs sont plus stables et le nombre de flux actifs décroît jusqu'à 0 avec une pente similaire à sa montée.