

# Compte Rendu TP2

---

## TP2 - Analyse d'un fichier de log

---

### Question 1

Enoncé : le nombre de lignes de ce fichier de log

Commande : `cat chat.log | wc -l`

Explication :

- `cat` affiche le fichier
- `wc` compte le nombre de lignes

Résultat : 355

### Question 2

Enoncé : le nombre de messages échangés (MESSAGE\_SENT)

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | wc -l`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `wc` les compte

Résultat : 340

### Question 3

Enoncé : le nombre de message de chaque type

Commande : `cut --delimiter=' ' -f 3 chat.log | sort | uniq -c`

Explication :

- `cut` sélectionne le type de chaque message
- `sort` les trie
- `uniq` les compte

Résultat :

```
1 LOGIN_FAIL
7 LOGIN_SUCCESS
7 LOGOUT
340 MESSAGE_SENT
```

## Question 4

Enoncé : le nombre de message de chaque type, avec affichage par nombre de messages décroissant

Commande : `cut -d ' ' -f 3 chat.log | sort | uniq -c | sort -nr`

Explication :

- idem que pour la question 3
- `sort` les trie par ordre décroissant

Résultat :

```
340 MESSAGE_SENT
7 LOGOUT
7 LOGIN_SUCCESS
1 LOGIN_FAIL
```

## Question 5

Enoncé : qui écoute le plus les autres

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 8 | sort | uniq -c | sort -nr | head -n 1 | cut -d ' ' -f 7`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne les pseudo destinataires des messages
- `sort` les trie
- `uniq` les compte
- `sort` les trie par ordre décroissant
- `head` garde uniquement la première ligne
- `cut` sélectionne de nouveau le pseudo

Résultat : gibbs

## Question 6

Enoncé : le hit parade des trois plus gros bavards, avec les lignes précédées de 1,2 et 3

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 6 | sort | uniq -c | sort -nr | head -n 3 | cut -d ' ' -f 7 | nl`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne les pseudo expéditeurs des messages
- `sort` les trie
- `uniq` les compte
- `sort` les retreie par ordre décroissant
- `head` garde uniquement les 3 premières lignes
- `cut` sélectionne de nouveau le pseudo
- `nl` affiche le classement

Résultat :

```
1 dinozzo
2 david
3 gibbs
```

## Question 7

Enoncé : la minute durant laquelle il y a eu le plus de message échangés

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 2 | uniq -c | sort -n | tail -n 1 | cut -d ' ' -f 7`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne l'heure d'envoi
- `uniq` les compte (ils sont déjà triés par ordre chronologique)
- `sort` les trie
- `tail` garde uniquement la dernière ligne
- `cut` sélectionne l'heure d'envoi

Résultat : 15:02

## Question 8

Enoncé : qui se parle le plus à lui-même

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 6,8 | sort | uniq -c | sort -nr | tr -d '\r' | awk '($3==$2) {print $2}' | head -n 1`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne les pseudos
- `sort` les trie (pour éviter les erreurs de compatage de doublons)
- `uniq` les compte
- `sort` les trie par ordre décroissant
- `tr` supprime le retour charriot superflu
- `awk` sélectionne les pseudos qui se parlent à eux mêmes
- `head` conserve uniquement le premier

Résultat : sciuto

## Question 9

Enoncé : qui a le plus grand score nombre de messages envoyés + nombre de messages reçus

### Version 1

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 6,8 | tr ' ' '\n' | tr -d '\r' | sort | uniq -c | sort -nr | head -n 1 | cut -d ' ' -f 6`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne les pseudos
- `tr` remplace l'espace entre les 2 pseudos par un retour à la ligne
- `tr` supprime le retour charriot superflu
- `sort` les trie
- `uniq` les compte
- `sort` les trie par ordre décroissant
- `head` conserve uniquement le premier
- `cut` sélectionne de nouveau le pseudo

Résultat : gibbs

### Version 2

Commande : `grep MESSAGE_SENT chat.log | cut -d ' ' -f 6,8 | tr -d '\r' | awk '{print $1; if($1!=$2){print $2}}' | sort | uniq -c | sort -nr | head -n 1 | cut -d ' ' -f 7`

Explication :

- `grep` sélectionne les messages envoyés
- `cut` sélectionne les pseudos
- `tr` supprime le retour charriot superflu

- `awk` affiche le premier pseudo et le deuxième uniquement si il est différent du premier
- `sort` les trie
- `uniq` les compte
- `sort` les trie par ordre décroissant
- `head` conserve uniquement le premier
- `cut` sélectionne de nouveau le pseudo

Résultat : gibbs

## Question 10

Enoncé : Transformer les lignes MESSAGE\_SENT pour obtenir des messages de la forme particulière

Commande : `sed -E "s/from (\w+) to (\w+)/\1 --> \2/" chat.log | sed -E "s/(\w+) --> \1/\1 se parle à lui-même/" > chat2.log`

Explication :

- `sed` remplace le `from _pseudo_ to _pseudo_` par `_pseudo_ --> _pseudo_`
- `sed` remplace le `-->` par `se parle à lui même`

Résultat : voir `chat2.log`