

TP3 Linux : Utilisation des segments mémoire partagés, sémaphores, files de messages

1. Introduction

L'objectif de ce TP est d'utiliser les outils de partages mémoire, synchronisation et envoi de messages sous linux.

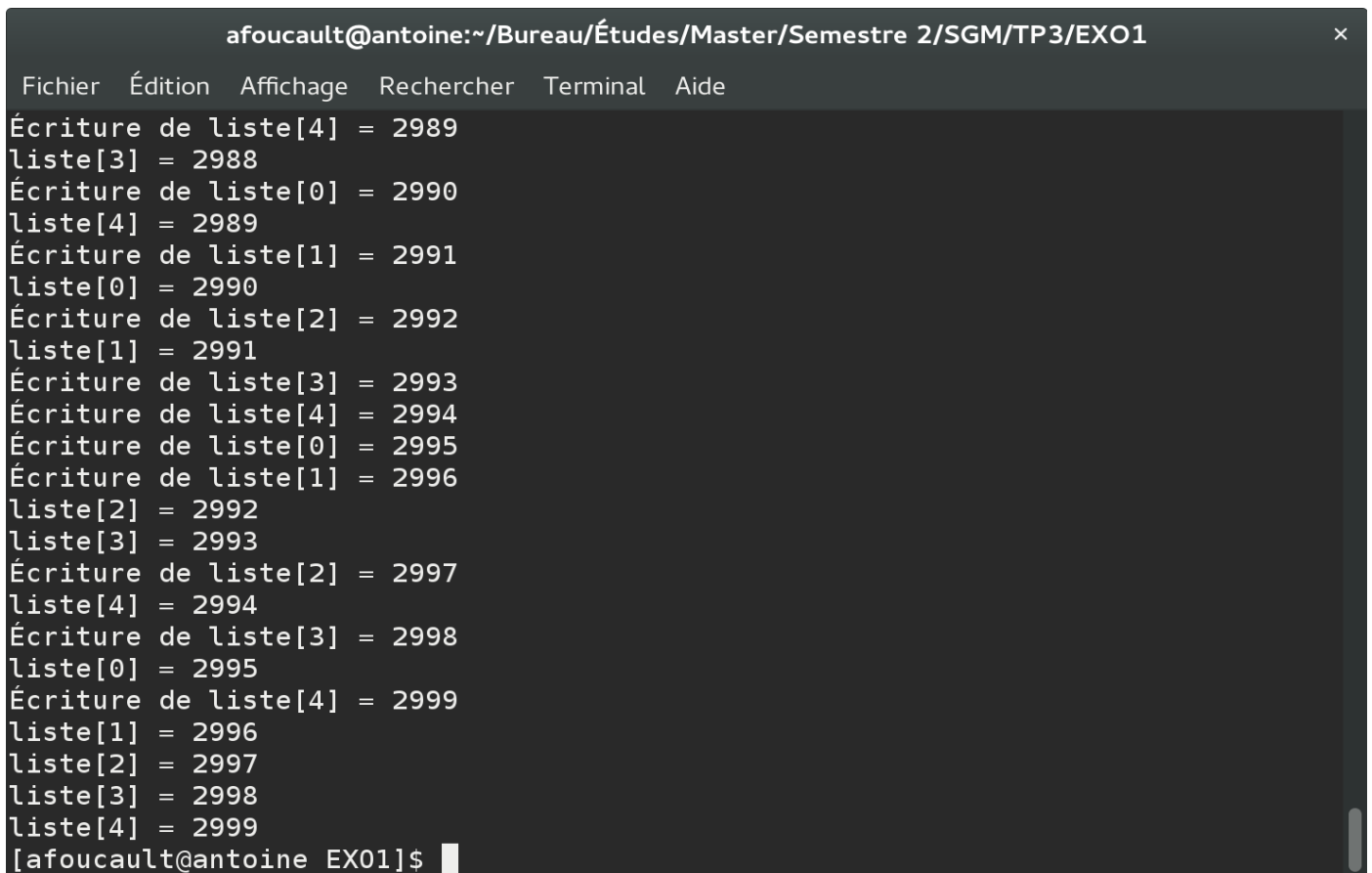
2. Travail réalisé

Nous avons dans un premier temps réalisé un mécanisme producteur-consommateur en utilisant un segment de mémoire partagé, des sémaphores et deux processus. Ce programme fonctionne comme attendu peu importe la priorité donnée aux processus. Dans un deuxième temps nous avons réalisé une communication entre deux processus à l'aide d'une file de messages. Ce programme fonctionne également comme attendu.

3. Difficultés rencontrés

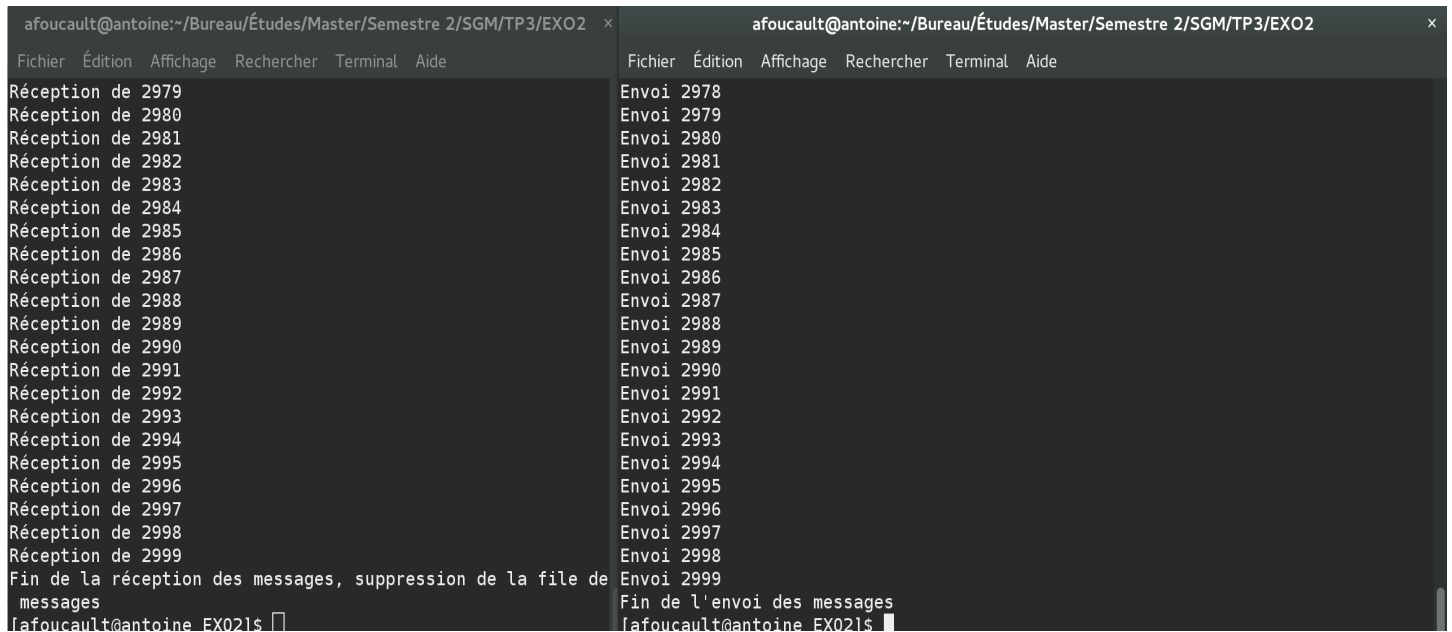
Nous n'avons pas réellement rencontré de difficultés lors de la réalisation de ce TP.

4. Tests effectués



```
afoucalt@antoine:~/Bureau/Études/Master/Semestre 2/SGM/TP3/EXO1
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
Écriture de liste[4] = 2989
liste[3] = 2988
Écriture de liste[0] = 2990
liste[4] = 2989
Écriture de liste[1] = 2991
liste[0] = 2990
Écriture de liste[2] = 2992
liste[1] = 2991
Écriture de liste[3] = 2993
Écriture de liste[4] = 2994
Écriture de liste[0] = 2995
Écriture de liste[1] = 2996
liste[2] = 2992
liste[3] = 2993
Écriture de liste[2] = 2997
liste[4] = 2994
Écriture de liste[3] = 2998
liste[0] = 2995
Écriture de liste[4] = 2999
liste[1] = 2996
liste[2] = 2997
liste[3] = 2998
liste[4] = 2999
[afoucalt@antoine EX01]$
```

Illustration 1: Exemple d'exécution de prodcons pour l'exercice 1



```
afoucalt@antoine:~/Bureau/Études/Master/Semestre 2/SGM/TP3/EXO2  x
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
Réception de 2979
Réception de 2980
Réception de 2981
Réception de 2982
Réception de 2983
Réception de 2984
Réception de 2985
Réception de 2986
Réception de 2987
Réception de 2988
Réception de 2989
Réception de 2990
Réception de 2991
Réception de 2992
Réception de 2993
Réception de 2994
Réception de 2995
Réception de 2996
Réception de 2997
Réception de 2998
Réception de 2999
Fin de la réception des messages, suppression de la file de
messages
[afoucalt@antoine EX02]$

afoucalt@antoine:~/Bureau/Études/Master/Semestre 2/SGM/TP3/EXO2  x
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
Envoi 2978
Envoi 2979
Envoi 2980
Envoi 2981
Envoi 2982
Envoi 2983
Envoi 2984
Envoi 2985
Envoi 2986
Envoi 2987
Envoi 2988
Envoi 2989
Envoi 2990
Envoi 2991
Envoi 2992
Envoi 2993
Envoi 2994
Envoi 2995
Envoi 2996
Envoi 2997
Envoi 2998
Envoi 2999
Fin de l'envoi des messages
[afoucalt@antoine EX02]$
```

Illustration 2: Exécution de nos programmes emetteur et recepteur pour l'exercice 2

5. Conclusion

Ce TP nous a permis de prendre en main les outils fournis par Linux concernant la synchronisation, le partage de mémoire (via le segment de mémoire partagé) et la communication par messages.