

TRAVAUX PRATIQUE DE SE

Programmation d'un ORDONNANCEUR

Ecrire un Ordonnanceur gérant une liste circulaire contenant les processus. Les processus doivent prévenir l'Ordonnanceur au début et à la fin de leur exécution. Chaque processus choisi par l'Ordonnanceur s'exécute pendant 2 secondes puis s'endort jusqu'à la prochaine élection. Les programmes correspondants aux processus gérés ne doivent pas contenir les détails concernant la gestion de l'ordonnancement. Ils seront lancés par un autre programme qui se chargera de la communication avec l'Ordonnanceur. Le rôle du Lanceur est de lancer l'exécution du nouveau programme après l'avoir déclaré à l'Ordonnanceur pour qu'il le gère.

La communication entre les Processus et l'Ordonnanceur se fera par l'intermédiaire de ce « lanceur » et par des fichiers :

- Un fichier **ordo.dat** contiendra le pid de l'ordonnanceur.
- Au début de chaque programme, le lanceur communiquera le pid du nouveau processus à l'Ordonnanceur pour qu'il le gère. Ce pid sera écrit dans un fichier **pid.dat** et un signal SIGUSR1 sera envoyé à l'Ordonnanceur.
- A la fin du processus, le « lanceur » enverra SIGUSR2 à l'Ordonnanceur pour qu'il le supprime de sa liste.

La synchronisation se fera par les signaux :

- **SIGSTOP** sera envoyé pour suspendre un processus
- **SIGCONT** sera envoyé pour reprendre un processus

NB : Ces signaux n'ont pas à être captés par le processus. Leur traitement par défaut suspend et reprend **automatiquement** le processus.