

Système partie 1 - cours 4

Pastille 7 - démon

N. de Rugy-Altherre - Vincent Colotte

Démon de page

Lors d'une gestion par pagination, il est préférable de placer une page dans une case vide plutôt que de rechercher et libérer une page à remplacer. De la même manière pour des raisons de performance, il devient intéressant de "nettoyer" la mémoire pour garder un certain nombre de pages prêtes à être libérées (sans réécriture). C'est le rôle du démon de page (*page daemon*).

page daemon : ce processus système est chargé de garnir en permanence la liste des cases libres.

- Il est lancé périodiquement en tâche de fond (ex : toutes les 250ms pour Unix).
- Un seuil de nombre de pages libres est utilisé pour lancer l'algorithme de libération (ex : 1/4 pour Unix).
- Utilisation du principe l'algorithme de l'horloge : Remise à 0 (1ère passe, avec écriture si modification) et/ou déclaré libre (2ème passe).

Démon de page : Unix

- Le temps entre les deux passes est trop long :
 - ▷ algorithme de l'horloge à 2 aiguilles (une par passe).
 - ▷ Les 2 opérations sont faites en même temps jusqu'à ce que le nombre de pages libérées soient suffisantes.
- Si la mémoire atteint souvent ce seuil, le système peut décider de *swapper** un ou plusieurs processus en mémoire pour libérer des pages.
- Le swapper se réveille toutes les qqs secondes pour remettre si possible des processus en mémoire central, c'est-à-dire leur table de pages et leur structure user, le reste sera à la demande.

(*)[mémoire centrale \longleftrightarrow disque dur]