

Algorithme de Mitchell et Merrit (Interblocage par allocation)

Principe :

- Au moment d'un blocage, une valeur unique est calculée par le processus bloqué
- Cette valeur se propage par consultation/mise à jour des processus bloqués
- Si un processus bloqué constate que le processus bloquant possède la valeur qu'il a lui-même calculé, c'est qu'il y a interblocage

Mise en œuvre

- Chaque processus i possède : une étiquette $priv_i$, une étiquette pub_i
- L'opérateur $\text{sup}(pub_i, pub_j)$ renvoie une valeur supérieure à pub_i et pub_j

R1 : règle de blocage

Lorsque le processus i se bloque en attente d'une ressource possédée par le site j , il redéfinit ses étiquettes : $pub_i := priv_i := \text{sup}(pub_i, pub_j)$

R2 : Règle de propagation

Lorsque i est bloqué par j , il consulte régulièrement la valeur de pub_j et effectue :
si $pub_i < pub_j$ **alors** $pub_i := pub_j$ **fsi**

R3 : Règle d'activation

Lorsque j libère une ressource demandée par i, k, \dots celle-ci est allouée à l'un d'entre eux. Les autres processus sont désormais bloqués par celui qui a été choisi et appliquent la règle R1 avec lui.

R4 : Règle de détection

Si suite à la règle R2, un site i bloqué par j constate $pub_i = priv_i = pub_j \Rightarrow$ il est sur un circuit et **il est le seul à le savoir.**