



TP Moniteur : Problème des lecteurs/rédacteurs

Zhani Reda

Département Sciences du Numérique - deuxième année
2023-2024

1 Stratégie 1 : Priorité aux rédacteurs

Dans cette stratégie, on utilise l'entier *nbRA* qui indique le nombre de rédacteurs en attente.

Pour les lecteurs, on vérifie s'il y a un rédacteur en cours d'écriture ou s'il y a un rédacteur qui attend d'écrire. Dans ce cas, le lecteur doit attendre en utilisant la condition *lectureOk*. À la fin de la lecture, s'il n'y a plus de lecteurs, on libère l'écriture.

Pour les rédacteurs, on vérifie s'il y a des lecteurs ou un rédacteur en train d'écrire. Si c'est le cas, le rédacteur doit attendre en utilisant la condition *écritureOk*. À la fin de la rédaction on libère d'abord l'écriture, puis la lecture.

2 Stratégie 2 : Priorité aux lecteurs

Dans cette stratégie, on utilise l'entier *nbLA* qui indique le nombre de lecteurs en attente.

Pour les lecteurs, on vérifie s'il y a un rédacteur en cours d'écriture. Dans ce cas, le lecteur doit attendre en utilisant la condition *lectureOk*. À la fin de la lecture, s'il n'y a plus de lecteurs, on libère l'écriture.

Pour les rédacteurs, on vérifie s'il y a des lecteurs ou un rédacteur en train d'écrire ou s'il y a un lecteur qui attend d'écrire. Si c'est le cas, le rédacteur doit attendre en utilisant la condition *écritureOk*. À la fin de la rédaction on libère d'abord la lecture, puis l'écriture.

3 Stratégie 3 : Equitable (absence de famine que ce soient des lecteurs ou des rédacteurs)

Le problème de la stratégie 2 est que si des lecteurs sont actifs et que des rédacteurs sont en attente, ces rédacteurs peuvent ne jamais écrire. Cela se produit lorsque constamment un lecteur termine sa lecture et un autre demande à lire.

Pour résoudre cela, j'ai ajouté à la stratégie 2 la variable *nbRA* pour faire attendre les lecteurs s'il y a des rédacteurs en attente.