

Concurrence – Master 1

TD 5 : Sémaphores, relais

Correction 1 : Voir la correction du TD précédent.

Correction 2 : Le SIGNAL vu en cours est :

```
if :: (nw==0) && dr>0 -> dr--; signal(r)
    :: (nw==0) && (nr==0) && dw>0 -> dw--; signal(w)
    :: else -> signal(e)
fi
```

Pour ne pas permettre aux lecteurs de retarder indéfiniment les écrivains, il faut changer la condition initiale des lecteurs par :

```
if :: !(nw==0) -> dr++; signal(r)
    :: (nw==0) && dw > 0 && (nr > 0) -> dr++; signal(e)
    :: else -> signal(e)
```

Pour obtenir l'alternance écrivains et lecteurs, il faut modifier le dernier SIGNAL des lecteurs comme suit :

```
if :: (nr==0) && dw > 0 -> dw--; signal(w)
    :: else -> signal(e)
```

Pour le dernier SIGNAL des écrivains, il faut écrire :

```
if :: dr > 0 -> dr--; signal(r)
    :: else -> signal(e)
```

Correction 3 : L'utilisation de la technique du relais est recommandée.