

Quiz 2

30 mai 2005

Exercice 1 : Lecteurs-rédacteurs alternés

Utilisez les moniteurs Portal (classiques) pour résoudre la variante suivante du problème des lecteurs et des rédacteurs:

En cas d'attente simultanée de processus lecteurs **et** de processus rédacteurs, laisser passer alternativement un lecteur, puis un rédacteur, puis un lecteur, etc. Autrement dit, plusieurs lectures concurrentes ne sont possibles que tant qu'aucun rédacteur n'est en attente.

Suggestion: Vous pouvez utiliser la fonction `awaited()` qui, appelée sur un signal, retourne la valeur `true` s'il y a au moins un processus en attente du signal.

Exercice 2 : Sémantique des moniteurs

Indiquez la structure de données qui contient les processus qui restent bloqués pour chaque état ci-dessous des moniteurs Portal (classiques) et Java.

États	Structures de données
• stoppé-entrée (Portal)	
• stoppé-wait (Portal)	• queue FIFO
• stoppé-send (Portal)	• ensemble (pas d'ordre particulier)
• stoppé-entrée (Java)	• queue LIFO (pile)
• stoppé-wait (Java)	