

Algorithmes fondés sur l'unicité d'un jeton

Algorithme de Le Lann (mouvement perpétuel)

Principe de l'algorithme

Un jeton unique circule en permanence et visite tous les sites séquentiellement via une topologie en anneau.

Quand un site i reçoit le jeton :

- S'il n'est pas intéressé par la SC ($\text{état}_i = \text{dehors}$), il passe le jeton au site suivant (**suivant_i**)
- S'il est intéressé par la SC ($\text{état}_i = \text{demandeur}$), il passe dans l'état dedans et garde le jeton jusqu'à la fin de la SC ensuite il le passe au site suivant (**suivant_i**)

Sureté : Seul le site qui possède l'unique jeton peut utiliser la SC

Vivacité : puisque le jeton visite tous les sites séquentiellement, alors tout demandeur peut utiliser la SC.

L'algorithme

Lors d'un appel à acquérir :

```
étati = demandeur ;  
attendre (jetonprésenti) ;  
étati = dedans ;
```

Lors d'un appel à Libérer :

```
étati := dehors ;  
jetonprésenti := faux ;  
envoyer jeton à suivanti ;
```

Lors de la réception du jeton :

```
si étati = demandeur alors  
  jetonprésenti := vrai ;  
sinon  
  envoyer jeton à suivanti ;  
fsi ;
```

Initialement, le jeton est placé sur un site quelconque k , donc $\text{jetonprésent}_k = \text{vrai}$ et pour tous autres sites $\text{jetonprésent} = \text{faux}$. Le site k commence par exécuter (Lors de la réception du jeton) pour faire circuler le jeton.