

◆ **L'algorithme de Ricart et Agrawala : (permission individuelle)**

- *Avantage :*
- *Équité (l'attribution de la ressource commune s'effectue dans l'ordre des demandes)*

Variables de chaque site i :

Var $état_i$: {dehors, demande, critique} **init** à dehors

$h_i, last_i$: **entier croissant init** à 0.

$priorité_i$: **booléen** ;

$attendus_i, différé_i$: **ensemble de sites init** à \emptyset

h_i est une horloge logique, rappel : $(h,i) < (k,j) \Leftrightarrow (h < k \text{ ou } (h = k \text{ et } i < j))$

$last_i$: date de la dernière demande de i

$attendus_i$: liste des sites devant fournir une réponse

$différé_i$: liste des sites mis en attente par i .

◆ **Quatre fonctions atomiques : (sauf la procédure attendre)**

Acquérir :

etat_i := demande ;
h_i := h_i + 1 ; last_i := h_i ;
attendus_i := R_i
∀j ∈ R_i : **envoyer** requête(last_i,i) à j ;
attendre(attendus_i = ∅) ;
état_i := critique ;

Libérer : (sortie de S.Critique)

etat_i := dehors ;
∀j ∈ différe_i : **envoyer** permission(i) à j ;
différe_i := ∅

Réception de requête(k,j)

h_i := max(h_i, k) ;
priorité_i := (état_i ≠ dehors) et (last_i,i) < (k,j) ;
si priorité_i **alors** différe_i := différe_i ∪ {j}
 sinon **envoyer** permission(i) à j
fsi ;

Réception de permission(j)

attendu_i := attendus_i - {j}