***Algorithmique distribuée***

***Exclusion mutuelle***

Eric Cariou

Master Technologies de l'Internet 1ère année

*Université de Pau et des Pays de l'Adour*

*Département Informatique*

[Eric.Cariou@univ-pau.fr](mailto:Eric.Cariou@univ-pau.fr)

***Exclusion mutuelle distribuée***

* Exclusion mutuelle
* Contexte de plusieurs processus s'exécutant en parallèle
* Accès à une ressource partagée par un seul processus à la fois
* Exclusion mutuelle en distribué
* Accès à une ressource partagée distante par un seul processus à la fois
* Processus distribués
* Requêtes et gestion d'accès via des messages échangés entre les processus
* Nécessité de mettre en oeuvre des algorithmes gérant ces échanges de messages pour assurer l'exclusion mutuelle
* *Algorithmes d'exclusion mutuelle décrits dans ce cours : plus de détails dans «Synchronisation et état global dans les systèmes répartis », Michel Raynal, Eyrolles, 1992*

***Rappel exclusion mutuelle***

* Exclusion mutuelle
* Une ressource partagée ou une section critique n'est accédée que par un processus à la fois
* Un processus est dans 3 états possibles, par rapport à l'accès à la ressource
* Demandeur : demande à utiliser la ressource, à entrer dans la section
* Dedans : dans la section critique, utilise la ressource partagée
* Dehors : en dehors de la section et non demandeur d'y entrer
* Changement d'état par un processus
* De dehors à demandeur pour demander à accéder à la ressource
* De dedans à dehors pour préciser qu'il libère la ressource
* Le passage de l'état demandeur à l'état dedans est géré par le système et/ou l'algorithme de gestion d'accès à la ressource

***Rappel exclusion mutuelle***

Diagramme d'états de l'accès en exclusion mutuelle