

## Module 7 : Réplication

- 7.1 Trois ordinateurs offrent un service. Chaque ordinateur fait en moyenne une panne par 5 jours et cette panne prend 4 heures à réparer. Quelle est la disponibilité de ce système?
- 7.2 Un jeu en réseau conserve une copie de son monde virtuel sur chaque client. Un serveur gère les communications de groupe. Comment devrait se faire la mise à jour pour les envois de projectiles qui sont lancés, frappent les opposants et les retiennent quelque temps? Pour le ramassage d'objets utiles?
- 7.3 Expliquez la différence entre linéarisation et cohérence séquentielle?
- 7.4 Pourquoi un client qui lit des valeurs d'un serveur secondaire obtient-il une cohérence séquentielle plutôt qu'une linéarisation?
- 7.5 Avec CODA, pourquoi les utilisateurs doivent-ils parfois intervenir manuellement?
- 7.6 Les items a et b sont répliqués sur Ax, Ay, Bm, et Bn. Les transactions T et U sont définies ainsi:

T: Read(a); Write(b,44);  
U: Read(b); Write(a,55);

Montrez un ordonnancement de T et U, dans le contexte de verrous en deux phases pour les réplicats. Expliquez pourquoi les verrous ne suffisent pas à assurer la sérialisation?