

Introduction

Problématique des systèmes distribués (SD)

- Absence d'une mémoire commune
- Absence d'une horloge globale

Un système distribué est caractérisé par son aspect non déterministe ; plus précisément, la notion d'ordonnancement est inexistante.

- Le nombre des machines dans le site présent dans le SD est inconnu.
- La topologie du réseau est inconnue.
- Plusieurs programmes peuvent commencer leurs exécutions en parallèle à des instants différents.
- le temps de délivrance des messages est incertain.
- Les pannes machine et / ou d'un lieu de commande sont méconnues.

Exemple de problèmes soulevés

- Exclusion mutuelle distribuée (plusieurs machines qui partagent des ressources).
- Election distribuée (plusieurs machines choisissent un leader).
- Terminaison.
- Interblocage (prévention et détection distribuée).
- Gestion des données distribuées (pas de duplication, cohérence, intégrité).
- Gestion des transferts (Problèmes de routage de l'information, sur des réseaux ad-hoc).