

Systèmes et algorithmes répartis

Conclusion

Philippe Quéinnec

ENSEEIH
Département Sciences du Numérique

21 septembre 2022



De quoi avez-vous entendu parler ?

- ➊ Introduction : problématique, transparence
- ➋ Modèle événementiel, causalité, état global
- ➌ Temps logique, délivrance ordonnée
- ➍ Quelques algorithmes génériques : élection, exclusion mutuelle, terminaison
- ➎ Grande échelle, pair à pair
- ➏ Problème universel : le consensus
- ➐ Tolérance aux fautes, groupe
- ➑ Gestion des données : réplication, systèmes de fichier répartis
- ➒ Simulation répartie



Que faut-il retenir ?

Originalité du domaine

- Absence d'état global
- Absence de temps global
- Panne partielle

Utilité

- Travail collaboratif
- Travail en mode déconnecté
- Puissance de calcul
- Disponibilité (pannes)
- Adaptabilité



Modèle

- Modèle à événements locaux
- Causalité
- État et temps logique

Outils spécifiques

- Protocoles ordonnés (fifo, causaux...)
- Groupe et diffusion
- Littérature : problèmes connus (impossibles?), par exemple élection, exclusion mutuelle, terminaison, consensus, réplication...

