

# Systemes et algorithmes répartis

## Conclusion

Philippe Quéinnec

ENSEEIH  
Département Sciences du Numérique

7 juillet 2020



# De quoi avez-vous entendu parler ?

- 1 Introduction : problématique, transparence
- 2 Modèle événementiel, causalité, état global
- 3 Temps logique, délivrance ordonnée
- 4 Quelques algorithmes génériques : élection, exclusion mutuelle, terminaison
- 5 Grande échelle, pair à pair
- 6 Problème universel : le consensus
- 7 Tolérance aux fautes, groupe
- 8 Gestion des données : réplication, systèmes de fichier répartis
- 9 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. . .

