

# Mesurer et réduire la consommation des systèmes distribués

Anne-Cécile Orgerie\*

\* IRISA CNRS, Myriads Rennes  
<https://people.irisa.fr/Anne-Cecile.Orgerie/>

**Résumé.** Les systèmes distribués, tels que les clouds, s'étendent de plus en plus à l'échelle mondiale, avec des services numériques hébergés aux quatre coins du globe et appartenant souvent à des systèmes complexes, utilisant eux-mêmes de nombreux autres services et ressources matérielles. Cette augmentation s'accompagne d'une croissance alarmante des infrastructures de cloud et de leur consommation d'énergie. Malgré la complexité des systèmes distribués, il est important de comprendre comment ils consomment l'énergie afin de chasser les Joules gaspillées et de réduire leur impact environnemental. Cet exposé traitera de la mesure de la consommation énergétique des systèmes distribués et de la dérivation de modèles à partir de ces mesures pour évaluer leur consommation énergétique et leur impact environnemental.

## Summary

Anne-Cécile Orgerie a obtenu son doctorat en informatique en 2011 à Lyon et son habilitation à diriger des recherches en 2020 à Rennes. Depuis 2012, elle est chercheuse au CNRS à l'IRISA à Rennes et fait partie de l'équipe Myriads qui étudie les systèmes distribués à large échelle, le Cloud et le Edge computing. Ses thématiques de recherches portent sur la mesure, la modélisation, la simulation et la réduction de la consommation énergétique des systèmes distribués. Elle est actuellement directrice du groupement de service du CNRS EcoInfo qui étudie les impacts environnementaux du numérique.

