

Explorer l'optimisation des systèmes électriques

S'assurer que les solutions d'optimisation des systèmes électriques ne consomment pas plus que ce qu'elles permettent d'économiser

Le défi

Les systèmes électriques sont de plus en plus complexes, avec d'une part l'introduction d'énergies nouvelles dans le mix énergétique, ce qui demande des ajustements de production, surtout considérant que ces énergies sont généralement non pilotables ; et d'autre part les équipements de gestion de la consommation, tels que les compteurs Linky, les applications de suivi de consommation, ou les thermostats connectés permettant des techniques d'effacement automatiques pour ajuster la consommation à la production.

Que ce soit du côté de la production, ou de la consommation, des solutions sont envisagées pour optimiser le système, par exemple en utilisant de l'Intelligence Artificielle pour gérer automatiquement les différents équipements, en prédisant l'offre et la demande, et en ajustant automatiquement en fonction. Or, ces outils sont également consommateurs d'énergie ; il y a donc un risque de compenser ou même dépasser l'économie réalisée.

Le but de ce défi sera donc d'explorer les solutions possibles d'optimisation automatiques, que ce soit du côté de la production, de la consommation, ou des deux côtés, et surtout de mesurer les économies réalisées par ces solutions vis-à-vis de leur solution, afin de s'assurer que le remède ne soit pas pire que le mal.



DOMAINES DE COMPÉTENCE IDENTIFIÉS

Intelligence Artificielle,
Connaissances des systèmes électriques (énergies pilotables ou non, capacités, principe de l'effacement, ...)