Synthèse : Optimization Strategy Based on Deep Reinforcement Learning for Home Energy Management

Article de 2020

Proposition d’une stratégie d’optimisation de la gestion de l’énergie dans les maisons connectées.

Optimisation de la gestion de l’énergie dans les foyers en programmant les horaires d’utilisation des appareils pour réduire le coût d’utilisation

Reinforcement learning :

* Deep Q-learning (DQN)
* Double Deep Q-learning (DDQN)

## Dataset

* Données de consommation énergétique de 900 foyers collectées à une fréquence de 15 minutes sur 1 an contenant la consommation totale du foyer, 4 compteurs (air conditioner, heater, dishwasher, and an electric car) et l’énergie solaire générée par les panneaux photovoltaïques installés sur la maison
* Données sur le prix de l’électricité avec fluctuation aléatoire

## Architecture du modèle











