



Stage en R&D : Développer des algorithmes d'Intelligence Artificielle (IA) pour optimiser les performances d'un datacenter

Informations

Pour postuler :

Envoyer votre candidature par e-mail à :

Responsable du Stage :

Jérôme Lecuivre

+33(0) 4 76 00 65 06
JeromeLecuivre@eaton.com

Responsable RH :

Fabien ARNOUX
+33 (0)4 76 00 66 81
FabienArnoux@Eaton.com

Période souhaitée :
Février à Juin 2019
(6 mois)

Lieu du stage: Eaton Industries (France) SAS, Montbonnot (Grenoble), France – Site de 110 personnes

Rémunération : Stage rémunéré

Eaton is an Equal Opportunity and Affirmative Action Employer: M/F/V/D.

La société Eaton est une société diversifiée spécialisée dans la maîtrise et la transmission d'énergie avec un chiffre d'affaires de 19.7 milliards de dollars en 2016. La division électrique d'Eaton est un acteur majeur au niveau mondial en contrôle, distribution de puissance, onduleurs et automatismes industriels.

Eaton est particulièrement bien implanté en France par ses solutions de protection électrique et d'appareillage électrique basse tension.

Afin de maintenir le leadership mondial d'Eaton dans le secteur de l'Alimentation Sans Interruption (ASI / UPS) et ePDU (Power Distribution Unit), nous vous proposons de participer à un projet d'anticipation pour préparer les futures offres Eaton ayant pour but d'optimiser performance et rendement énergétique.

Contexte du stage :

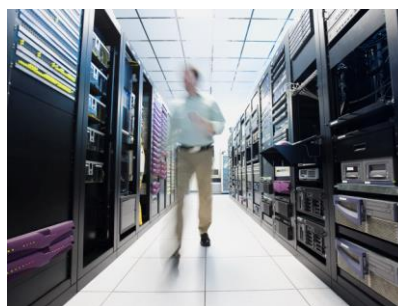
La consommation énergétique mondiale des datacenters est plus élevée que celle de l'ensemble du Royaume-Uni. Eaton participe à plusieurs projets de recherche pour contribuer à rendre ces datacenters plus écologiques et construire ainsi un futur renouvelable.

Eaton fournit des solutions logicielles permettant de superviser un nombre important de données énergétiques et environnementales provenant de ces datacenters. Ce stage permettra de développer et de mettre au point de nouveaux algorithmes d'optimisation et de contrôle de l'énergie dans le datacenter basés sur l'Intelligence Artificielle.

Objectifs du stage :

Le stagiaire interviendra dans un environnement mixte ayant deux composantes : IT (dont virtualisation) et électrique. Ses missions seront les suivantes :

- Etat de l'art et étude bibliographique. Cf White paper Google on « *Machine Learning Applications for Data Center Optimization* J. Gao».
- Transposition de cette méthodologie à une optimisation énergétique au travers d'une rationalisation / consolidation de l'architecture IT (Plateformes Virtualisation)
- Recensement des données disponibles en standard dans l'offre de supervision Eaton
- Extension aux données manquantes (spécification) et développement d'un moyen d'acquisition alternatif pour ces données manquantes. Test dans un datacenter réel à échelle réduite.
- Création d'une base de données centrale alimentée par ces données
- Analyse de l'évolution de ces données (Data Mining)
- Développement d'algorithmes d'optimisation
- Vérification de l'efficacité avec le datacenter de test.



Technologies:

- Développement en langage C / C++ / Java / ...
- Algorithmes d'optimisation et d'IA
- Base de données et Data Mining
- Réalisation de campagnes de mesures
- Architecture IT (Plateformes Virtualisation) et architecture électrique d'un Datacenter

Qualifications :

- Niveau de formation : Bac + 5 en Informatique & Big Data
- Ce stage pourra donner lieu à une extension (type Master de recherche)