



GREEN AI : LA NÉCESSITÉ DE LA SOUTENABILITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS L'IA

le 2 mai 2019 13h45

ENS Rennes, Amphithéâtre
[Plan d'accès](#)

Interventions de Sylvain Saïghi, laboratoire IMS, Université de Bordeaux et Adrien F. Vincent, laboratoire IMS, Bordeaux INP, dans le cadre des séminaires "Magistère mécatronique".



Depuis quelques années, l'Intelligence Artificielle (IA) s'immisce de plus en plus dans notre quotidien. Cependant, l'IA telle que celle actuellement soutenue par la plupart des grands acteurs de l'industrie, à l'image des GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft), est décentralisée vers des serveurs.

Sachant que la consommation électrique des infrastructures Internet représente 7 % de la production mondiale et que l'on anticipe le triplement du trafic Internet tous les 3 ans, il est nécessaire d'envisager dès maintenant des solutions de calcul alternatives plus économes en énergie pour prévenir une lourde désillusion concernant l'essor de l'IA à grande échelle.

À l'instar d'autres domaines, s'inspirer du vivant constitue une approche prometteuse pour répondre à ce défi d'ingénierie. Sachant que le cerveau humain consomme environ 20 W (l'équivalent de la consommation d'une ampoule électrique), plusieurs équipes de recherche dans le monde pensent qu'une solution résiderait dans la réalisation d'architectures neuromorphiques, sous la forme de réseaux de neurones artificiels /matériels/.

Par ailleurs, les récents progrès des sciences des matériaux (spintronique, memristors, isolants de Mott, etc.) ont permis de proposer plusieurs solutions pour réaliser des synapses ou des neurones artificiels permettant de réduire encore davantage la consommation électrique de telles architectures neuromorphiques. La présentation proposera un éclairage sur la conception neuromorphique et ses retombées attendues.

Cette conférence s'adresse essentiellement aux Magistériens du département Mécatronique mais elle est ouverte à toutes celles et ceux que le sujet intéresse de près ou de loin !

À TÉLÉCHARGER

THÉMATIQUE(S)

Diffusion des savoirs, Formation

CONTACT

[Hamid Ben Ahmed](#)

Mise à jour le 15 mai 2019

À TÉLÉCHARGER

[Présentation du 02/05/2019 \(autre\)](#)

À LIRE AUSSI

2 majors à l'agrégation Sciences industrielles de l'ingénieur



[REPORTÉ] Réseaux piézoélectriques pour la réduction des vibrations



Conception de prothèses robotiques exploitant les signaux électromyographiques

ARCHIVES

[Actualités du département Mécatronique](#)

[Archives 2007](#)

[Archives 2008](#)

[Archives 2009](#)

[Archives 2010](#)

[Archives 2011](#)

[Archives 2012](#)

[Archives 2013](#)

[Archives 2014](#)

[Archives 2015](#)

[Archives 2016](#)

[Archives 2017](#)

[Archives 2018](#)

[Archives 2019](#)