Un pas de plus vers un cerveau artificiel

Par ***mogirard***
Créé le ***19/06/2019 - 08:57***

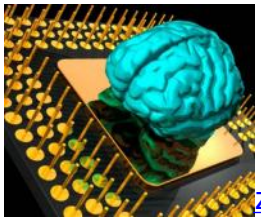
Un pas de plus vers un cerveau artificiel

Mercredi, 19/06/2019 - 07:57 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

2 avis :

 zoom

Cette percée réalisée par des équipes des universités de Münster (Allemagne), d'Oxford et d'Exeter (Royaume-Uni) ouvre la voie à la création d'ordinateurs dont le fonctionnement ressemblera à celui du cerveau humain.

Ce réseau synthétique, qui imite les neurones et les synapses, est capable d'« apprendre » l'information et de l'utiliser comme base de calcul. Dans leurs travaux, les chercheurs affirment avoir réussi pour la première fois à fusionner certains matériaux nanostructurés en un seul réseau neurosynaptique.

Ils ont ainsi développé une puce de quatre neurones artificiels et de 60 synapses. La structure de cette puce composée de différentes couches est basée sur une technologie appelée multiplexage en longueur d'onde, qui permet à la lumière de voyager rapidement dans différents canaux à l'intérieur du nanocircuit optique.

Actuellement, l'intelligence artificielle connaît un essor important : nos téléphones portables peuvent reconnaître des visages ou des langues, et certains algorithmes sont aujourd'hui capables de détecter des tumeurs cancéreuses sur des images avec beaucoup de précision. Avec l?arrivée d?applications toujours plus complexes, cependant, les ordinateurs se heurtent à leurs propres limites.

Le Professeur Wolfram Pernice de l?Université Münster et ses collègues expliquent qu?un ordinateur

possède traditionnellement des unités de mémoire et des processeurs qui travaillent séparément, ce qui a pour conséquence que toutes les données doivent continuellement être redirigées dans les deux sens. À cet égard, le cerveau humain possède une longueur d'avance sur les ordinateurs, car il traite et entrepose l'information au même endroit dans les synapses, ces connexions entre les neurones du cerveau. Il faut savoir que notre cerveau ne compte pas moins de 86 milliards de neurones et des centaines de milliards de synapses.

L?équipe européenne explique que son réseau optique neurosynaptique imite le comportement des neurones et de leurs synapses. En outre, comme ce système fonctionne uniquement avec de la lumière et non avec des électrons traditionnels, il peut traiter les données beaucoup plus rapidement.

Les chercheurs doivent maintenant réussir à augmenter le nombre de neurones et de synapses artificiels pour créer des réseaux neuronaux plus profonds. Cette étape essentielle vers la création de cerveaux synthétiques pourrait prendre encore quelques années.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Radio Canada

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** Cybersciences
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Cybersciences apprentissage cerveau IA information neurones réseau synthétique synapses

---

URL source: https://www.rtflash.fr/pas-plus-vers-cerveau-artificiel/article