Le premier cerveau artificiel sur puce...

Par ***mogirard***
Créé le ***03/11/2015 - 17:19***

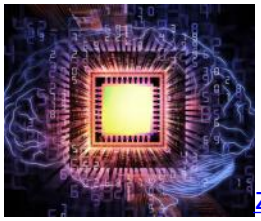
Le premier cerveau artificiel sur puce...

Mardi, 03/11/2015 - 16:19 0 commentaire

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

-
- Tweeter
-
-

6 avis :

 zoom

Une équipe de recherche internationale regroupant 82 chercheurs est parvenue, pour la première fois, à produire la première simulation virtuelle d?un cortex de rat, mimant parfaitement les neurones biologiques. Selon Idan Seguev (Université hébraïque de Jérusalem), coauteur de l'étude, « C?est un moment historique : Pour la première fois un circuit cérébral complet est reconstruit virtuellement ».

Même si cette simulation ne porte que sur 0,3 mm3 de tissu cérébral, elle constitue un véritable exploit. Cet échantillon contient à lui seul 31 000 neurones, 8 millions de connexions formant 40 millions de synapses, parfaitement virtuels.

« Cette étude constitue une magistrale preuve de concept pour la simulation du cerveau », se félicite Patrick Aebischer, président de l?EPFL (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne) qui a soutenu depuis le début le Blue Brain Project, fondé par Henri Markram et mis en ?uvre par l?EPFL, avec la collaboration d'équipes de recherches en Israël, Espagne, Hongrie, États-Unis, Chine, Suède et Royaume Uni.

Cette modélisation est le fruit de plus de vingt ans de recherches : les scientifiques ont d'abord collecté des milliers de données anatomiques et physiologiques sur des cerveaux de rats. Puis, ces dix dernières années, les modélisateurs ont traduit ces données en équations mathématiques à l'aide du

supercalculateur Blue Gene (65 536 processeurs, 839 téraflops de performance, et 65 téraoctets de ram?)

Résultat : les statistiques de connectivité du modèle simulé et les mesures expérimentales faites sur les tissus biologiques concordent !

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Cell

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 2624
- **Publié dans :** Neurosciences & Sciences cognitives
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Neurosciences & Sciences cognitives algorithmes calcul cerveau connexion EPFL modélisation neurones simulation synapses

---

URL source: https://www.rtflash.fr/premier-cerveau-artificiel-sur-puce/article