

Facebook finance des expériences pour créer un appareil qui lit dans votre cerveau !

written by Julien Martel | 20 août 2019



.
Les grandes entreprises de technologie essaient de lire dans les pensées des gens, et personne n'est prêt à en subir les conséquences.

.
En 2017, Facebook [annonçait](#) qu'il voulait créer un casque relié au cerveau qui permettrait aux gens de taper à la vitesse de 100 mots par minute, simplement en réfléchissant.

.

Le 30 juillet 2019, un peu plus de deux ans plus tard, le géant des médias sociaux a révélé qu'il finançait de nombreuses recherches universitaires sur des volontaires humains.

Une partie de cette recherche a été décrite dans un article scientifique de l'Université de Californie à San Francisco (UCSF), où des chercheurs ont développé des « décodeurs de parole » capables de déterminer ce que les gens essaient de dire en analysant les signaux de leur cerveau.

La recherche est importante parce qu'elle pourrait aider à démontrer la faisabilité d'un dispositif portable de contrôle du cerveau et parce qu'il s'agit d'un des premiers exemples d'une entreprise technologique géante qui s'efforce d'obtenir des données directement de l'esprit des gens.

Pour certains neuroéthiciens, cela signifie que nous allons avoir besoin de règles, et rapidement, sur la façon dont les données sur le cerveau sont recueillies, stockées et utilisées.

.

Dans le rapport [publié](#) dans la revue *Nature Communications*, des chercheurs de l'UCSF dirigés par le neuroscientifique Edward Chang ont utilisé des feuilles d'électrodes, appelées réseaux ECoG, qui ont été placées directement sur le cerveau des volontaires.

Les scientifiques ont été en mesure d'écouter en temps réel puisque trois sujets ont entendu des questions lues à partir d'une liste et ont donné des réponses simples. Une question était : « Sur une échelle de 0 à 10, estimez votre souffrance ? » Le système a été capable de détecter la question et la réponse de 0 à 10 bien mieux que le hasard.

Une autre question était de savoir quel instrument de musique ils préféraient, et les volontaires ont pu répondre « piano » et « violon ». Les volontaires subissaient une chirurgie du cerveau pour l'épilepsie.

.

Facebook dit que le projet de recherche est en cours et qu'il finance maintenant l'UCSF pour tenter de rétablir la capacité de communiquer d'une personne handicapée qui a un trouble de

la parole.

.

Comme projet final, Facebook veut créer un casque portable qui permette aux utilisateurs de contrôler la musique ou d'interagir en réalité virtuelle en utilisant leurs pensées.

À cette fin, Facebook a également financé des travaux sur des systèmes qui écoutent le cerveau de l'extérieur du crâne à l'aide de fibres optiques ou de lasers pour mesurer les changements dans le flux sanguin, un peu comme un appareil d'imagerie à résonance magnétique.

De tels schémas de circulation sanguine ne représentent qu'une petite partie de ce qui se passe dans le cerveau, mais ils pourraient suffire à faire la distinction entre un ensemble limité de commandes.

« Être capable de reconnaître ne serait-ce qu'une poignée de commandes imaginaires, comme « domicile », « sélectionner » et « supprimer », offrirait de toutes nouvelles façons d'interagir avec les systèmes de réalité virtuelle d'aujourd'hui – et les lunettes de réalité virtuelle de demain, » écrit Facebook dans un billet de blog.

Facebook prévoit de faire la démonstration d'un prototype de système portable d'ici la fin de l'année, bien que l'entreprise n'ait pas dit ce dont elle serait capable, ni comment elle mesurerait le cerveau.



Question relative à la protection de la vie privée

La recherche sur les interfaces cerveau-ordinateur s'est accélérée au fur et à mesure que les entreprises de haute technologie se lancent. Le 16 juillet, Neuralink, une société d'interface cérébrale formée par Elon Musk, fondateur de SpaceX, a déclaré qu'elle espérait implanter des électrodes dans le cerveau de volontaires paralysés d'ici deux ans.

Cependant, le public a des raisons de douter que l'on puisse faire confiance aux entreprises de technologie en leur ouvrant une fenêtre dans le cerveau. Le mois dernier, par exemple, Facebook a été frappé d'une amende record de 5 milliards de dollars pour avoir trompé des clients sur la façon dont leurs renseignements personnels sont utilisés.

« Pour moi, le cerveau est le seul endroit sûr pour la liberté de penser, de rêver et de contester », dit Nita Farahany, professeur à l'Université Duke, spécialisée en neuroéthique.

« Nous approchons de l'ultime frontière de la vie privée en l'absence de toute protection. »

.

Facebook souligne que toutes les données sur le cerveau recueillies à l'UCSF resteront à l'université, mais les employés de Facebook peuvent s'y rendre pour les étudier.

.

On ne sait pas combien d'argent Facebook fournit à l'université ni combien de bénévoles connaissent le rôle de l'entreprise. Un porte-parole de l'université, Nicholas Weiler, a refusé de fournir une copie du contrat de recherche ou des formulaires de consentement signés par les patients. Il a dit que les formulaires de consentement énumèrent Facebook parmi plusieurs commanditaires potentiels de la recherche.

Bien qu'un lecteur de cerveau puisse être un moyen pratique de contrôler les appareils, cela signifierait aussi que Facebook entendrait des signaux du cerveau qui pourraient, en théorie, lui donner beaucoup plus d'informations, comme la façon dont les gens réagissent aux messages et aux mises à jour.

« Les données sur le cerveau sont riches en informations et touchent à la vie privée et même intime, c'est une préoccupation raisonnable », déclare Marcello Ienca, chercheur sur l'interface cerveau à l'ETH de Zurich. « Les politiques de confidentialité mises en place sur Facebook sont clairement insuffisantes. »

Facebook dit qu'il fera mieux avec les données sur le cerveau. « Nous prenons la protection de la vie privée très au sérieux », dit Mark Chevillet, qui dirige le programme de lecture du cerveau.

Source : [Technology Review](#)

Traduit à l'aide de <https://www.deepl.com/fr/translator>

