

Intelligence Artificielle émotionnelle

28 septembre 2018, 02:00

Bas Rottier

L'AI émotionnelle est un domaine progresse rapidement et les experts s'attendent à ce que les technologies arrivent dans les 5 ans dans nos produits du quotidien.

De nombreux chercheurs tendent de donner aux machines la capacité de déchiffrer et de répondre aux états émotionnels des humains. Cette partie spécifique de l'intelligence artificielle, ou AI émotionnelle, concerne le développement d'algorithmes capables d'identifier les émotions humaines de base telles que la colère, la joie, la tristesse mais également des états cognitifs plus complexes comme la fatigue, l'intérêt, la confusion, l'attention etc.

Le domaine progresse rapidement et les experts s'attendent à ce que les technologies arrivent dans les 5 ans dans nos produits du quotidien, actives en arrière-plan pour rendre nos interactions avec les machines plus personnalisées et plus pertinentes.

Une des entreprises pionnières dans l'AI émotionnelle est Affectiva, issue du Media Lab du MIT. Cette firme possède 42 familles de brevets sur le codage facial et l'AI émotionnelle, déposés en grande partie entre 2009 à 2013, dont la plupart en 2010.



Parmi les applications commerciales des logiciels développés par Affectiva, le codage facial qui suit, via des webcams, le visage de panelistes regardant des publicités est utilisé par 1400 marques pour les aider à améliorer leurs messages et leur marketing.

Fin juillet 18, les chercheurs disposent d'un corpus d'analyse de plus de 6,7 millions d'images de visages (soit 38 944 h de video) de 87 pays différents afin de tenir compte des différences culturelles dans l'expression émotionnelle, ainsi que d'une multitude d'expressions vocales. Avec ces données, ils peuvent alimenter leur système de deep learning pour entraîner une AI.

L'entreprise envisage des premières applications de l'AI émotionnelle dans les secteurs suivants :

Soins médicaux: suivi de la condition mentale des patients, notamment pour le diagnostic précoce des maladies de Parkinson et coronariennes, pour la détection de tendances suicidaires ou pour le soutien de l'autisme. C'est dans ce créneau que Affectiva possède le plus de brevets (31%).

Automobile: surveillance de l'état de fatigue ou de distraction du conducteur, suivie d'une mise en ambiance du véhicules (éclairage, sons, température...).

Enseignement : dans les environnements d'enseignement à distance, suivi des expressions des étudiants pour détecter les difficultés bien avant les tests d'évaluation, puis lancement de systèmes d'apprentissage intelligents personnalisés.

Communication: remise à l'honneur de la dimension émotionnelle des contacts humains, absente des interfaces actuelles, notamment dans l'univers des jeunes.

Comme rien n'est plus personnel que les émotions, certains spécialistes et juristes s'inquiètent déjà de la manière dont les individus auront un droit de regard sur les données liées aux émotions qui les concernent.

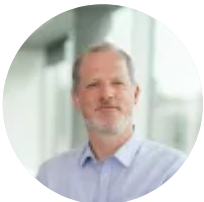
Ils s'interrogent aussi sur les limites morales de l'AI émotionnelles. Jusqu'où peut-on aller par exemple dans l'enrichissement de l'expérience clients sans tomber dans la manipulation ne serait-ce qu'à des fins de marketing ?

Les règles entourant la protection de la vie privée et l'éthique doivent être revisitées à la lumière des nouvelles technologies.

Source

- <https://www.affectiva.com>

Auteurs



Bas Rottier