

2015.06.16

DIAGNOS annonce des performances de pointe quant à la détection automatisée des lésions sombres lors du dépistage de la rétinopathie diabétique

Brossard, Québec, Canada – le 16 juin 2015 - DIAGNOS inc. (« DIAGNOS » ou la « Société ») (Bourse de croissance TSX : ADK), un leader dans les services techniques de la santé, notamment dans le dépistage, le développement de logiciels et d'algorithmes, l'analyse de données et le traitement des images, est heureuse d'annoncer des résultats de pointe quant à la détection automatisée des lésions sombres (microanévrismes et hémorragies) liées à la présence d'une rétinopathie diabétique.

Des algorithmes novateurs pour la détection des microanévrismes et des hémorragies rétiniennes ont été développés au sein de DIAGNOS et intégrés dans sa plateforme CARA. Leur validation sur une base de données publique de 1200 images (<http://messidor.crihan.fr>) a démontré des performances surpassant tous les résultats de plateformes semblables signalés dans la littérature sur ce même ensemble d'images (1, 2, 3, 4). CARA a aussi produit des résultats semblables à ceux de deux experts humains. Sur les 1200 images, la nouvelle version de CARA détecte 92 % des images avec signes de rétinopathie diabétique référable.

De plus, évaluée sur une base de 1000 images acquises dans un contexte réel de télémédecine, provenant d'un ensemble hétérogène de rétino-graphes, CARA détecte 95 % des cas de rétinopathie diabétique ce qui démontre la robustesse des nouveaux algorithmes face à la variabilité des images et de leurs sources.

Enfin, évalué depuis la base de données publique du Retinopathy Online Challenge (<http://webeye.ophth.uiowa.edu/ROC>), l'algorithme de détection de lésions de CARA réalise des performances surpassant celles obtenues par nos compétiteurs (IDX LLC et Hubble Telemedical inc.) sur le même ensemble d'images (5, 6).

(1) C. I. Sánchez, M. Niemeijer, A. V. Dumitrescu, M. S. A. Suttrop-Schulten, M. D. Abramoff, and B. van Ginneken, "Evaluation of a computer-aided diagnosis system for diabetic retinopathy screening on public data.," *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, vol. 52, no. 7, pp. 4866–4871, Jun. 2011.

(2) B. Antal and A. Hajdu, "An ensemble-based system for microaneurysm detection and diabetic retinopathy grading.," *IEEE Trans. Biomed. Eng.*, vol. 59, no. 6, pp. 1720–6, Jun. 2012.

(3) C. Agurto, V. Murray, E. Barriga, S. Murillo, M. Pattichis, H. Davis, S. Russell, M. Abramoff, and P. Soliz, "Multiscale AM-FM methods for diabetic retinopathy lesion detection.," *IEEE Trans. Med. Imaging*, vol. 29, no. 2, pp. 502–12, Feb. 2010.

(4) G. Quellec, M. Lamard, M. D. Abramoff, E. Decencière, B. Lay, A. Erginay, B. Cochener, and G. Cazuguel, "A multiple-instance learning framework for diabetic retinopathy screening.," *Med. Image Anal.*, vol. 16, no. 6, pp. 1228–40, Aug. 2012.

(5) M. Niemeijer, B. van Ginneken, J. Staal, M. S. A. Suttrop-Schulten, and M. D. Abramoff, "Automatic detection of red lesions in digital color fundus photographs.," *IEEE Trans. Med. Imaging*, vol. 24, no. 5, pp. 584–592, May 2005.

(6) L. Giancardo, F. Meriaudeau, T. P. Karnowski, Y. Li, K. W. Tobin, and E. Chaum, "Microaneurysms detection with the radon cliff operator in retinal fundus images.," in *IEEE International Conference on Image Processing*, 2011, pp. 49–52.



Communiqué de presse

TSXV : ADK

Pour distribution immédiate
Source : DIAGNOS inc.

À propos de DIAGNOS

Fondée en 1998, DIAGNOS est une société canadienne publique qui a pour mission de commercialiser des technologies combinant la formation d'images contextuelles et l'exploration de données traditionnelles, améliorant de ce fait les processus décisionnels. DIAGNOS offre des produits, des services et des solutions dans une série de domaines comprenant les soins de santé et les ressources naturelles.

CARA est une plateforme de téléophtalmologie qui s'intègre aux dispositifs (matériel et logiciel) actuels et aux processus au point d'intervention, et qui comprend les éléments suivants : téléchargement des images, rehaussement des images, prédépistage automatisé, catégorisation par un expert et orientation vers un spécialiste. Les algorithmes de rehaussement des images de CARA permettent d'obtenir des images rétiniennes traditionnelles plus nettes, plus claires et plus faciles à analyser. CARA est un outil offert en toute sûreté sur Internet et compatible avec toutes les marques de rétinographes, tous les formats d'images reconnus et les DME. CARA est un outil rentable pour le dépistage en temps réel chez un grand nombre de patients. CARA a été approuvé par des organismes de réglementation notamment au Canada (Santé Canada), aux États-Unis (FDA) et en Europe.

Renseignements prévisionnels

Ce document contient des renseignements prévisionnels. Nous ne pouvons garantir que les renseignements prévisionnels mentionnés s'avéreront exacts, puisqu'il pourrait y avoir un écart important entre les résultats réels ou les événements futurs et ceux qui sont mentionnés dans cet énoncé.

La Bourse de croissance TSX et son fournisseur de services de réglementation (au sens attribué à ce terme dans les politiques de la Bourse de croissance TSX) n'assument aucune responsabilité quant à la pertinence ou à l'exactitude du présent communiqué.

Pour plus d'informations, veuillez communiquer avec :
André Larente, président et directeur général
Téléphone : 1 877 678-8882 ou 450 678-8882, poste 224
alarente@diagnos.ca