



06/05/2024

## DIAGNOS présentera des solutions d'IA de pointe pour la santé rétinienne à ARVO 2024

BROSSARD, Québec, Canada – le 6 mai 2024 - Diagnos inc. (« DIAGNOS » ou la « Société ») (Bourse de croissance TSX : ADK) (OTCQB : DGNOF), un pionnier dans le dépistage précoce de problèmes graves de santé grâce à l'intelligence artificielle (IA), un fournisseur de services de santé en détection précoce de certains problèmes de santé critiques, en collaboration avec l'ÉTS, École de Technologie Supérieure, est fière d'annoncer sa participation à l'assemblée annuelle 2024 de l'Association pour la recherche en vision et en ophtalmologie (ARVO). DIAGNOS présentera ses dernières avancées en matière d'intelligence artificielle appliquées à l'imagerie rétinienne, visant à révolutionner la façon dont les anomalies rétiniennes sont détectées et diagnostiquées.

Lors de l'ARVO 2024, DIAGNOS présentera trois sujets novateurs :

- 1) Dépistage automatisé assisté par l'IA des anomalies rétiniennes dans les images OCT : une approche d'apprentissage profond
- 2) Tout ce qui scintille n'est pas de l'or : les modèles de fondation actuels de la rétine sont-ils capables de détecter efficacement la rétinopathie hypertensive ?
- 3) Généralisation de domaine pour le classement de la rétinopathie diabétique grâce à des modèles de base vision-langage

### Modèle OCT :

Les modèles de réseau neuronal convolutif (CNN) de DIAGNOS, basés sur des images OCT, ont atteint une précision remarquable dans l'identification de changements subtils dans la morphologie rétinienne indiquant diverses maladies, telles que l'œdème maculaire, la rétinopathie diabétique et la dégénérescence maculaire liée à l'âge. Ces modèles, formés sur des ensembles de données à grande échelle, extraient automatiquement les caractéristiques pertinentes des images, permettant une détection précoce des anomalies rétiniennes. L'intervention précoce facilitée par ces modèles a le potentiel de prévenir ou de retarder la perte de vision et les complications associées.

### Rétinopathie hypertensive :

La détection précoce de la rétinopathie hypertensive (RH) est nécessaire pour prévenir les dommages irréversibles à la microcirculation rétinienne et représente des outils cruciaux de prédiction des risques dans la prévention des événements cardiovasculaires. DIAGNOS utilise des modèles de base, pré-entraînés sur divers ensembles de données et tâches, pour atteindre une grande précision dans l'identification des premiers cas de RH. Ces systèmes assistés par ordinateur offrent une solution rentable pour le dépistage des maladies à l'aide d'images de fond d'œil, fournissant des évaluations objectives et aidant les cliniciens à intervenir en temps opportun.

### Modèle de fondation de vision et de langage :

DIAGNOS explore un modèle de fondation pour les images de fond d'œil en couleur capable d'encoder des images et des informations textuelles à travers des encodeurs de vision et de langage, pilotés par une supervision de connaissances d'experts via des descriptions de requêtes. Cette approche interdisciplinaire,

à l'intersection de la vision par ordinateur, du traitement du langage naturel et de l'imagerie médicale, vise à améliorer le diagnostic et la prise en charge de la rétinopathie diabétique grâce à des techniques avancées d'apprentissage automatique. DIAGNOS est à l'avant-garde de l'innovation dans le domaine de l'intelligence artificielle appliquée aux systèmes médicaux.

Ces systèmes d'IA innovants fournissent des évaluations objectives et aident les cliniciens à interpréter des images complexes du fond de la rétine et de l'OCT. En améliorant la confiance diagnostique et en réduisant la variabilité d'interprétation entre les praticiens, DIAGNOS ouvre une nouvelle ère dans les soins de santé rétinien.

« Nous sommes ravis de présenter nos dernières avancées en matière d'imagerie rétinienne basée sur l'IA à l'ARVO 2024 », a déclaré **Yves-Stéphane Couture, chef de l'exploitation de DIAGNOS Inc.** « Notre objectif est de doter les cliniciens d'outils de pointe qui permettent une détection et une intervention précoces, améliorant ainsi les résultats pour les patients en matière de santé rétinienne. »

Voici les titres de nos présentations avec le lien vers le programme ARVO.

- 1) Dépistage automatisé assisté par l'IA des anomalies rétinien dans les images OCT : une approche d'apprentissage en profondeur. Hadi Chakor, Waziha Kabir, Riadh Kobbi, Jihed Chelbi, Marc-André Racine, Julio Silva-Rodríguez, Balamurali Murugesan, Jose Dolz et Ismail Ben Ayed.
- 2) Tout ce qui brille n'est pas de l'or : les modèles actuels de fondation de rétine sont-ils capables de détecter efficacement la rétinopathie hypertensive ? Julio Silva-Rodríguez, Hadi Chakor, Riadh Kobbi, Balamurali Murugesan, Waziha Kabir, Jihed Chelbi, Marc-André Racine, Jose Dolz et Ismail Ben Ayed
- 3) Généralisation du domaine pour la classification de la rétinopathie diabétique à l'aide de modèles fondamentaux de langage visuel. Balamurali Murugesan, Julio Silva-Rodríguez, Hadi Chakor, Riadh Kobbi, Waziha Kabir, Jihed Chelbi, Marc-André Racine, Jose Dolz et Ismail Ben Ayed.

Lien vers le programme : <https://epro02.ativ.me/src/EventPilot/php/express/web/planner.php?id=ARVO24>

#### À propos de DIAGNOS

DIAGNOS est une société canadienne cotée en bourse qui a pour mission la détection précoce de problèmes de santé graves en s'appuyant sur sa plateforme d'intelligence artificielle (IA) FLAIRE. FLAIRE permet de modifier et de développer rapidement des applications tel que CARA (Computer Assisted Retina Analysis). Les algorithmes de rehaussement des images de CARA permettent d'obtenir des images rétinien plus nettes, plus claires et plus faciles à analyser. CARA est un outil à faible coût utilisé pour le dépistage en temps réel d'un volume élevé de patients.

Des renseignements supplémentaires sont disponibles à [www.diagnos.com](http://www.diagnos.com) et [www.sedar.com](http://www.sedar.com).

Pour plus d'informations sur ce communiqué, veuillez communiquer avec ;

M. André Larente, président  
DIAGNOS inc.  
Tél : 450-678-8882, poste 224  
Courriel : [alarente@diagnos.com](mailto:alarente@diagnos.com)

*Le présent communiqué de presse contient de l'information prospective. Rien ne garantit que l'information prospective s'avérera exacte, car les résultats réels et les événements futurs pourraient différer sensiblement de ceux anticipés dans ces énoncés. DIAGNOS décline toute intention ou obligation de mettre à jour ou de réviser publiquement toute information prospective, que ce soit à la suite de nouvelles informations, d'événements futurs ou autrement. L'information prospective contenue dans le présent communiqué de presse est expressément qualifiée par cette mise en garde.*

*La Bourse de croissance TSX et son fournisseur de services de réglementation (au sens donné 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.*