

COMMUNIQUE DE PRESSE

Le 23 janvier 2018

L'ICM ET LA FONDATION ABEONA S'ENGAGENT SUR DEUX PROJETS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE QUI VONT FAIRE AVANCER L'EGALITE HOMMES-FEMMES

Un constat : les hommes et les femmes ne sont pas égaux face à la maladie. Différences biologiques, facteurs sociaux et culturels... Par exemple, dans la maladie d'Alzheimer, les femmes sont 1,5 fois plus touchées que les hommes, sans que l'on sache pourquoi. La science des données et l'intelligence artificielle ont le pouvoir d'améliorer la compréhension et le dépistage et d'aider à proposer des traitements individualisés. La fondation Abeona et l'ICM unissent leurs forces sur des projets à la pointe de l'innovation, pour la Sclérose en Plaques d'une part, et les maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer d'autre part en scellant une convention de partenariat pour une durée de deux ans. Un partenariat symbolique alors que Cédric Villani, mathématicien et député, va remettre dans les prochaines semaines son rapport sur l'intelligence artificielle et les propositions de stratégies pour les années à venir dans ce domaine.

Les « deux infinis » des données médicales : imagerie et génomique

Un million de pixels dans une imagerie cérébrale, un milliard de codes dans un génome : la très grande dimension des données médicales et biologiques est un défi majeur à relever pour l'avancement de la recherche médicale.

Deuxième cause de handicap sévère après les accidents de la route, la Sclérose en Plaques touche, dès l'âge de 30 ans en moyenne, plus de 80 000 personnes en France, dont 3 femmes pour 1 homme. D'origine multifactorielle, la maladie connaît une progression très différente selon les patients (source AP-HP). Le projet *MSBioProgress* propose d'associer l'analyse génomique à haut débit et l'imagerie cérébrale pour prédire l'évolution de la sclérose en plaques.

Les maladies neurodégénératives, dont la plus connue la Maladie d'Alzheimer, touchent des millions de personnes dans le monde. Elles ont la particularité de se développer sur plusieurs dizaines d'années avant l'apparition des premiers symptômes. Le projet *Brain@Scale* développe un nouvel algorithme pour mieux diagnostiquer les maladies neurodégénératives à partir d'images médicales. Ces projets sont conduits par des chercheurs du Centre de Neuroinformatique de l'ICM qui vise à mettre les innovations mathématiques et informatiques au service de la recherche sur le cerveau.

« **Les données médicales posent des défis nouveaux à la science de données. C'est pourquoi l'innovation algorithmique est indispensable pour construire des outils efficaces et utiles à la médecine. Nous apprécions particulièrement le soutien stimulant de la fondation Abeona.** » Olivier Colliot, chercheur en informatique à l'ICM (CNRS) et co- responsable de l'équipe ARAMIS (Inria/ICM), et Violetta Zujovic, chercheuse INSERM à l'ICM dans l'équipe *approches moléculaires et cellulaires de la réparation myélinique*.

« **Nous sommes ravis de travailler avec les chercheurs et les chercheuses de l'ICM et de soutenir ces deux projets multidisciplinaires, à la frontière de la génomique, de la neuroimagerie et des sciences des données, qui démontrent une utilisation de l'intelligence artificielle à des fins éthiques.** » Anne Bouverot, Présidente de la fondation Abeona.

« **Nous nous réjouissons de ce partenariat avec la fondation Abeona, jeune fondation innovante qui a su détecter ces deux projets parmi nos projets les plus prometteurs et qui nous permet de promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes, en droite ligne avec nos valeurs.** » Professeur Alexis Brice, Directeur Général de l'ICM.

A propos de la fondation Abeona :

La fondation Abeona est hébergée par la Fondation de France. Elle a pour objet de soutenir tout projet d'intérêt général, notamment en faveur de la recherche et de l'innovation, en France comme à l'étranger. Elle se concentre sur des projets de science des données pour l'égalité hommes-femmes. Site web : **www.fondation-abeona.org**

Pour toute demande d'informations complémentaires ou d'interviews :

Axelle de Chaillé - 01.57.27.47.02 / 07.63.31.55.96
axelle.dechaille@icm-institute.org

Pour la Fondation Abeona: Tanya Perelmuter
tanya.perelmuter@fondation-abeona.org

Photos en HD :
<https://we.tl/5oezg4fzrd>

REFERENCES

MS Bio Progress

Vidéos Violetta Zujovic

<https://www.youtube.com/watch?v=535K7MHHOLw>

<https://icm-institute.org/fr/actualite/le-cerveau-a-lhonneur-dans-public-senat/>

Article en lien avec les travaux Violetta Zujovic

<https://icm-institute.org/fr/actualite/sclerose-plaques-objectif-regeneration/>

Brain@Scale

Articles en lien avec les travaux d'Olivier Colliot

<https://icm-institute.org/fr/actualite/identification-de-marqueurs-precoces-de-maladies-neurodegeneratives-chez-personnes-a-risque/>

<https://icm-institute.org/fr/actualite/demenses-frontotemporales-diagnostiquer-20-ans-avant-lapparition/>