

## Communiqué de presse

### **Data Challenge “Détection des lésions du col de l’utérus” : quatre premiers gagnants de 4 continents différents**

Paris, le 24 novembre 2020 - Entre le 10 septembre et le 29 octobre 2020, 547 compétiteurs ont rejoint le Data Challenge en imagerie médicale sur les biopsies du col de l’utérus co-organisé par la Société Française de Pathologie (SFP), le Health Data Hub (HDH), et le programme Grand Défi « Améliorer les diagnostics médicaux à l’aide de l’intelligence artificielle ». Pour la première fois une compétition au niveau international est organisée sur ce sujet. La très large participation à ce Data Challenge et l’excellent niveau de performance des algorithmes développés vont contribuer à aider les professionnels de santé au diagnostic des cancers du col de l’utérus. Le 24 novembre, à l’occasion de **Carrefour Pathologie digital 2020**, les **lauréats du Data Challenge sont annoncés : Tribvn Healthcare (France) ; Karelds (Kenya) ; Kbrodt (Canada) ; AndrewTal (Chine)**.

Ils sont parvenus, grâce à l’algorithme qu’ils ont développé, à détecter le plus finement, et avec le moins de marge d’erreur les lésions du col de l’utérus. Ils ont réussi à atteindre des scores de plus 90 %, ce qui est exceptionnel pour une compétition qui a duré deux mois seulement. Ces algorithmes pourront à l’avenir être mis en libre accès pour que cela bénéficie à l’ensemble de la communauté scientifique. Pour tout comprendre sur le Data Challenge, vous pouvez retrouver la vidéo [ici](#).

\*\*\*

A l’heure actuelle, les diagnostics du col de l’utérus sont réalisés à partir de l’observation de lames de verre avec un microscope optique. Néanmoins, si ces lames de verre sont aujourd’hui totalement numérisables, cette pratique reste assez marginale. Les outils de l’Intelligence Artificielle (IA), appliqués à l’analyse de ces lames virtuelles, peuvent permettre aux professionnels de santé une aide au diagnostic des lésions du col de l’utérus. Les algorithmes développés dans le cadre de ce Data Challenge se basent sur des outils d’IA tels que le deep learning et les réseaux de neurones.

Un jeu de données anonymes de près de 5 000 lames d’histopathologie (biopsies et conisations) a été constitué pour ce Data Challenge. La SFP, grâce à son appel à manifestation d’intérêt, a permis de mobiliser une vingtaine de centres anatomopathologiques français, publics et privés, qui se sont portés volontaires pour inclure des lames. Ces derniers ont anonymisé chaque lame, avant de les numériser.

Le HDH a apporté une aide organisationnelle et logistique dans la collecte de ces données. Il a également assuré le stockage des lames sur une infrastructure hautement sécurisée.

Ces lames ont ainsi pu être mises à disposition d’un comité de cinq anatomopathologistes experts de la pathologie du col de l’utérus. Ils ont, durant l’été 2020, annoté plusieurs milliers de lames. Cette étape a été cruciale pour le Data Challenge car elle a permis d’apporter une vérité de terrain sur laquelle les compétiteurs ont pu se baser pour développer leurs algorithmes.

Toutes ces données richement annotées ont donc été mises à disposition des compétiteurs sur la plateforme Driven Data qui s’est chargée d’héberger et d’orchestrer la compétition. Au total, 547 participants ont rejoint la compétition entre septembre et octobre 2020, et ont tenté de développer le meilleur algorithme de détection de lésion sur des biopsies du col de l’utérus.

Le programme Grand Défi a permis de financer les prix allant jusqu'à 12 000€, attribués aux meilleurs compétiteurs acceptant de partager leur solution algorithmique en open source. Les scores des participants sont très prometteurs, les médecins et statisticiens organisateurs de la compétition travaillent désormais à l'interprétation clinique des résultats de la compétition.

\*\*\*

### Sur le [Health Data Hub](#)

Les données de santé peuvent être utiles pour améliorer le système de santé, le rendre plus efficace, plus personnalisé et plus humaniste. Chaque citoyen le mérite. C'est par le traitement et le croisement d'un grand volume de données de qualité, que les recherches les plus impactantes pourront être menées : améliorer le dépistage et le diagnostic d'une maladie, analyser les effets secondaires des traitements, faire évoluer les essais cliniques.

En permettant un accès aisé et unifié, transparent et sécurisé aux données de santé, nous aidons les acteurs qui œuvrent à trouver les solutions de demain pour améliorer la santé des personnes

Nous proposons un ensemble de services pour accompagner les acteurs qui œuvrent à trouver les solutions de demain pour améliorer la santé des citoyens : accompagner les porteurs de projet, construire et opérer une plateforme technologique pour leur offrir les meilleurs outils, réunir et mettre en forme les données au plus grand potentiel pour la recherche.

Créé par la Loi du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et la transformation du système de santé, notre structure est un groupement d'intérêt public (GIP) qui associe 56 parties prenantes, en grande majorité issues de la puissance publique (CNAM, CNRS, Haute Autorité de santé, France Assos Santé, [liste complète](#)). Nous mettons en œuvre les grandes orientations stratégiques relatives au Système National des Données de Santé (SNDS) fixées par l'Etat et notamment le ministère des Solidarités et de la Santé. Notre financement est majoritairement public.

### Sur la [Société Française de Pathologie \(SFP\)](#)

La Société Française de Pathologie a pour mission de promouvoir la pratique de de l'anatomie et cytologie pathologiques à travers des actions de formation continue, en organisant le congrès français de cette spécialité Carrefour Pathologie, en développant les liens avec la Société Européenne de Pathologie (European Society of Pathology, ESP), et en favorisant la recherche dans cette spécialité par la diffusion des résultats des équipes françaises de pathologie.

### Sur le [Grand Défi "améliorer les diagnostics grâce à l'IA"](#)

Le grand défi « améliorer les diagnostics grâce à l'intelligence artificielle » est appuyé par l'Etat, et vise à soutenir les meilleures initiatives de valorisation des données de santé, qu'elles soient portées par des professionnels de santé, des industriels ou des laboratoires de recherche.

### Sur le [Carrefour Pathologie](#)

Organisé par la Société Française de Pathologie, ce congrès annuel est au carrefour des grandes voies du diagnostic et de la recherche, de l'anatomie, la cytologie et l'histologie, de l'assurance qualité et des techniques d'immunohistochimie, de biologie moléculaire et d'intelligence artificielle.

\*\*\*

### Contact presse

presse@health-data-hub.fr