

Lojelis, l'intelligence artificielle au service de la relation patient



Créée en 2005, la société Lojelis – cabinet conseil multidisciplinaire spécialisé dans les nouvelles technologies et basé à Chamalières dans le Puy-de-Dôme – propose Ho&Me, une plateforme de suivi des patients en milieu hospitalier fondée sur l'intelligence artificielle.

Entretien avec Sylvain Jourdy, président et cofondateur de Lojelis, et Baraa Mohamad, docteur en Big Data et technologies Cloud et consultante pour le pôle Santé de Lojelis.

Dans quel but avez-vous pensé Ho&Me ?
Sylvain Jourdy : Nous avons voulu créer une relation augmentée entre les patients et l'hôpital, grâce à l'intelligence artificielle, permettant d'améliorer le suivi du patient en temps réel, d'aider le praticien dans son diagnostic et d'ouvrir l'hôpital sur la ville tout en participant à son maillage géographique.

D'où proviennent les données qui alimentent le moteur de recherche artificielle de votre plateforme ? À quoi servent-elles ?

Sylvain Jourdy : Les données proviennent des questionnaires, développés avec les praticiens et adaptés aux spécificités du patient grâce à un arbre décisionnel. Les données peuvent également provenir d'objets connectés comme un bracelet enregistrant l'effort physique au quotidien et, plus largement, de tout dispositif en lien avec une problématique médicale (prothèses connectées, etc.).

Toutes ces informations servent à établir des modèles d'analyse prédictive pour fournir aux praticiens une tendance d'évolution de leurs patients et leur permettre d'évaluer les risques liés à leur pathologie. Ces données alimenteront également le futur Health Data Hub, à des fins de recherche.



Sylvain Jourdy, Président et co-fondateur de Lojelis et **Baraa Mohamad**, docteur en intelligence artificielle et consultante pour le Pôle santé de Lojelis.

Baraa Mohamad : Grâce à ces données, notre moteur d'intelligence artificielle peut faire de l'analyse prédictive par cohortes de patients en appliquant un ensemble d'algorithmes de machine learning. L'analyse des données massives, ou ce qu'on appelle « Big Data », favorise une meilleure compréhension, voire même la découverte de liens entre la consommation de gluten et le rétablissement d'une spondylarthrite ankylosante, par exemple.

En quoi les questionnaires permettent-ils de repenser la relation patient-soignant ?

Sylvain Jourdy : Les questionnaires cliniques, établis avec les chefs de service de chaque spécialité, reproduisent l'interrogatoire oral du patient par un médecin. Les données recueillies en amont d'une consultation sont rassemblées en cohorte et alimentent un modèle de suivi de l'évolution du patient. Alertes, notifications et suggestions sont poussées au praticien si nécessaire.

Baraa Mohamad : Les questionnaires permettent également aux médecins et aux patients d'optimiser les consultations. Après une opération de chirurgie bariatrique, par exemple, un protocole de consultations de suivi est mis en place par l'hôpital. Les réponses aux questionnaires vont aider à préparer le rendez-vous et épargner des déplacements injustifiés à des patients qui ne manifestent pas de

douleur. Inversement, elles vont faciliter la remontée d'une alerte au chirurgien en cas de complication. Ce qui contribue à un suivi plus pertinent en postopératoire pour le patient, le praticien et l'établissement, mais aussi dans le cadre de pathologies chroniques.

Comment votre solution s'intègre-t-elle au système d'information d'un établissement ?

Sylvain Jourdy : Nous travaillons au développement d'interfaces avec les solutions logicielles de dossiers patients installées dans les hôpitaux. En amont, nous avons conclu un partenariat de recherche et développement avec la société Ingenico Healthcare pour intégrer les informations du DMP dans Ho&Me.

Baraa Mohamad : Nous développons également l'analyse de texte à partir des comptes rendus et des prescriptions stockés dans le système d'information hospitalier, afin de construire une base de données pour la recherche clinique et, ultérieurement, pour l'évaluation de l'efficacité d'un traitement. Plus nous agrégerons de données, plus nos algorithmes d'intelligence artificielle seront performants. En sachant que nous avons mis en place des mécanismes d'auto-évaluation et d'auto-tuning réguliers permettant d'optimiser le paramétrage du moteur d'IA, en évolution constante du fait de la croissance continue de ces données...

Quand la plateforme Ho&Me sera-t-elle commercialisée ?

Sylvain Jourdy : Ce début d'année 2019 est marqué par la signature d'un contrat de partenariat avec le CHU de Clermont-Ferrand qui vise à l'utilisation dans les principaux services de Ho&Me à des fins de recherches cliniques et d'optimisation du circuit de soins du patient. Le déploiement sur l'ensemble du territoire en découlera.

■ **Propos recueillis par Pierre Derrouch**

contact@HospitalAndMe.com
www.HospitalAndMe.com