

## Le réseau des instituts Carnot

La recherche pour les entreprises

Partenariat Carnot TN@UPSaclay - Doctogestio

# Doctegestio ambitionne d'améliorer à la fois la gestion des données et l'allègement des tâches administratives à l'hôpital grâce à l'analyse sémantique.

Alléger la codification des actes dans le dossier informatisé des patients en vue de leur remboursement par l'Assurance Maladie : c'est l'enjeu du projet d'intelligence artificielle DIM-IA.

#### **L'innovation**

A l'issue de chacune des 7,7 millions d'hospitalisations en France, des médecins lisent et transcrivent les informations médicales en respectant une nomenclature stricte. Cette étape, indispensable au remboursement des patients, contribue désormais à alimenter le Dossier Médical Partagé (DMP). Doctegestio, acteur de la santé et du médico-social, propose d'assister les médecins hospitaliers dans les tâches de relecture et de codification. La solution est basée sur une analyse sémantique du langage naturel suffisamment précise pour accélérer et fiabiliser le résultat. Le projet DIM-IA, destiné aux Départements d'Information Médicale (DIM), conjugue base de données anonymisée et intelligence artificielle développée par le Carnot TN@UPSaclay (CEA List). L'objectif est de respecter les obligations réglementaires en optimisant le temps de traitement et la qualité de la codification. Le dispositif libère ainsi des ressources médicales à forte valeur ajoutée.



#### Le besoin

Créé en 2000, le groupe Doctegestio est un acteur majeur et global de la santé, du médico-social et du tourisme social et familial en France, avec 290 établissements et près de 10 000 collaborateurs. La stratégie de développement du groupe repose sur une croissance externe dynamique et une numérisation très poussée de ses processus de gestion. Doctegestio mène ainsi plusieurs projets d'intégration d'IA pour la santé respectant les engagements du groupe en matière de solidarité et de défense des intérêts communs.

La codification des séjours hospitaliers requiert la constitution d'une grande quantité de données issues de compte rendus opératoires, d'hospitalisation, de résultats d'analyses, etc. Afin d'en garantir le parfait anonymat, chaque établissement dispose d'une archive de cas clinique anonymisée (ACCA). Celle-ci utilise un numéro unique sans table de transcodage permettant d'identifier un séjour/patient. L'ACCA est alors exploitée par une intelligence artificielle basée sur l'analyse sémantique qualifiée en langage médical. Doctegestio et le CEA List ont mené un projet de recherche commun afin d'automatiser la codification des actes, opération coûteuse en temps et ressources. La fiabilité du dispositif développé a déjà suscité l'intérêt de la CNAM pour l'alimentation du DMP.

### Le partenariat

Le Carnot TN@UPSaclay mène des programmes de R&D sur les systèmes numériques intelligents et dispose notamment d'une forte expertise en intelligence artificielle. Une fois ses algorithmes d'analyse sémantique adaptés pour prendre en compte le lexique médical, l'institut a associé sa plateforme sémantique et la base des données issues des établissements hospitaliers gérés par Doctegestio, atteignant des performances remarquables. L'apprentissage tient compte de la grande diversité des sources disponibles : texte libre, non structuré, souvent difficilement exploitable. En se basant sur ces données non structurées, l'IA extrait des dossiers patients les informations pertinentes qu'elle classifie selon la norme CIM-10 (standard OMS). Les équipes du CEA List démontrent ainsi leur capacité à automatiser le travail de transcription des médecins hospitaliers avec un outil industriel. Outre le gain de productivité des intervenants, c'est l'ensemble de la chaîne de facturation des actes médicaux qui est accélérée et sécurisée.

Suite au succès du projet DIM-IA, qui démontre l'intérêt et la fiabilité de l'IA pour les applications de santé, le CEA List et Doctegestio ont créé un laboratoire commun et envisagent désormais des projets de portée nationale.

