



Le projet d'industrialisation numérique de la logistique hospitalière

« L'utilisation de l'IA pour optimiser la logistique permet aux soignants de gagner du temps de manière significative »

Entretien avec **Vincent Vuiblet** - Directeur de l'Institut d'Intelligence Artificielle en santé

Comment définiriez-vous le projet d'industrialisation numérique de la logistique hospitalière du CHU ?

Vincent Vuiblet: Le projet d'industrialisation numérique de la logistique hospitalière consiste à mettre le numérique au service des soignants pour alléger la charge logistique grâce à l'automatisation des tâches. Toutefois, il est essentiel de noter que ce projet ne se limite pas au numérique. Il s'inscrit dans une stratégie globale qui comprend l'architecture, l'organisation et l'intégration d'outils numériques visant à recentrer l'activité des soignants sur les patients. L'Institut de l'Intelligence Artificielle est impliqué dans ce projet car il fait partie du CHU et de l'université. Son rôle consiste à explorer le potentiel du numérique pour améliorer les projets de recherche et architecturaux du CHU de Reims. Dans le cadre de ce projet logistique, l'Institut contribue à la co-construction en proposant des solutions existantes ou à développer, afin de renforcer l'ensemble du dispositif. Il est crucial de souligner que le succès de ce projet ne dépend pas uniquement de la technologie, mais également de son intégration dans un écosystème humain, qui demeure le cœur du dispositif.

Quel est l'apport de l'intelligence artificielle dans le secteur de la santé ?

V. V.: L'intelligence artificielle est souvent mal interprétée car elle est souvent définie selon une traduction française d'un anglicisme. En réalité, l'intelligence artificielle implique l'échange de données de manière informatique et sophistiquée, plutôt que d'intelligence au sens humain du terme. Dans le domaine de la santé, notamment à l'hôpital, où une grande quantité de données variées est générée, son utilisation est importante. Ces données incluent des informations logistiques, des patients, du personnel, ou encore des ressources environnementales, chacune ayant ses propres sous-catégories. Ces données sont souvent très hétérogènes d'un établissement à l'autre. L'intégration et l'exploitation de ces informations pour générer des indicateurs, des outils de prédition, de prévention ou encore des outils de diagnostic nécessitent l'utilisation d'algorithmes, qu'ils soient sophistiqués ou non. C'est là que réside l'essence de l'intelligence artificielle : l'échange de données qui sont utilisées par les équipes de santé au quotidien.

Comment l'IA peut-elle permettre de faire gagner du temps aux soignants ?

V. V.: L'utilisation de l'IA pour optimiser la logistique permet aux soignants de gagner du temps de manière significative. En se basant sur les données historiques et l'activité actuelle, l'intelligence artificielle prédit les besoins en consommables des unités de soins

et du bloc opératoire. Cette prédiction conduit à une commande automatique et à la gestion du stock, libérant ainsi les équipes soignantes de cette tâche. En moyenne, cela leur permet de récupérer environ deux heures par semaine. Ce temps supplémentaire peut être consacré à demeurer davantage auprès des patients, ce qui est essentiel, plutôt que de s'occuper de tâches administratives telles que la gestion des commandes, qui ne correspondent pas à leur cœur de métier.

Pourquoi le bloc opératoire a été l'opération pilote de ce projet ?

V. V.: Le choix initial de débuter par le bloc opératoire s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord, il présentait un besoin urgent et spécifique, permettant ainsi de concentrer nos efforts pour obtenir rapidement des résultats concrets. Ensuite, étendre le projet aux autres services est prévu, mais cela nécessite une adaptation de l'organisation, notamment en vue de l'ouverture du nouvel hôpital et des changements logistiques associés. Pour éviter une accumulation de changements trop brusques, et ainsi des difficultés d'adaptation, nous avons opté pour une approche progressive, débutant par le bloc opératoire. Cette approche permet une évaluation plus aisée des impacts et des ajustements nécessaires.

Quelle est l'importance de la formation et de l'accompagnement du personnel dans ce type de déploiement ?

V. V.: L'importance de la formation et de l'accompagnement du personnel dans ce type de déploiement est cruciale. Si nous mettons en place un outil numérique qui modifie profondément les pratiques, sans former le personnel à son utilisation, nous nous exposons à deux risques majeurs. Premièrement, une utilisation hors périmètre, pouvant conduire à des résultats contre-productifs. Deuxièmement, un rejet de l'outil par les équipes qui ne voient pas son utilité, le percevant comme un gadget obsolète. Pour éviter ces écueils, il est nécessaire d'adopter une approche pédagogique à long terme, démontrant les bénéfices de l'outil et formant les utilisateurs. Il est également crucial de montrer aux équipes que ce nouvel outil a été construit à partir de leur propre expérience, les impliquant ainsi dans son développement. Cela nécessite un accompagnement continu, avec des professionnels dédiés qui soutiennent le déploiement des outils sur le long terme, en offrant un soutien régulier et en ajustant si nécessaire les solutions pour les rendre plus adaptées. Ce nouvel accompagnement, lié à l'évolution des technologies, pourrait devenir un nouveau métier à part entière, non seulement dans les hôpitaux mais aussi dans d'autres secteurs.

Ces 15 dernières années, il y a eu une «révolution du numérique» au sein des établissements hospitaliers. Est-ce plus facile aujourd’hui de déployer de tels outils et de les faire accepter par vos usagers ?

V. V.: Le numérique s'est introduit dans toutes nos activités en raison de son évolution inéluctable. Aujourd'hui, quasiment tous les projets hospitaliers et professionnels intègrent le numérique. Cela représente un poids considérable et a nécessairement changé la façon dont les services numériques sont gérés et perçus par les utilisateurs. Nous passons autant de temps à regarder nos écrans qu'à interagir avec les patients, ce qui peut poser un problème. Il y a 20 ans, les services numériques étaient principalement gérés par des informaticiens soucieux du bon fonctionnement des réseaux. Aujourd'hui, ces services sont dirigés par des personnes responsables du numérique. Ce changement de paradigme met en avant des directions numériques au service des utilisateurs. La technologie est omniprésente dans notre vie, aussi bien à l'hôpital que dans d'autres domaines. Il est essentiel d'avoir une synergie forte avec ces services, sinon rien ne fonctionne. À Reims, nous avons la chance d'avoir une direction numérique exceptionnelle, mais j'entends aussi de nombreux collègues ayant de bonnes relations avec leur service numérique, car ils visent à fournir un service performant.

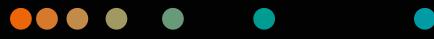
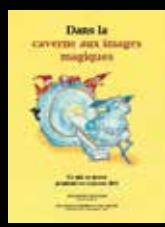
En regardant vers l'avenir de l'IA en santé, quels sont les enjeux principaux à considérer ?

V. V.: Il y a plusieurs enjeux à prendre en compte. Tout d'abord, nous devons faire face aux défis éthiques que représente l'IA. Il est essentiel de traiter avec parcimonie et responsabilité la manipulation des données sensibles des patients. De plus, maintenir l'implication humaine au cœur du processus décisionnel, même lors de l'utilisation d'outils algorithmiques, est une priorité claire pour garantir la responsabilité. Ensuite, il y a l'enjeu de la souveraineté numérique, qui est étroitement lié à l'IA. Il s'agit non seulement de ne pas dépendre de puissances étrangères pour gérer notre système de santé, mais aussi de veiller à ce que les outils développés soient adaptés à notre environnement et à notre usage. Cela nécessite une évaluation minutieuse sur nos terrains d'expérimentation et, idéalement, un développement sur le plan européen pour assurer une pertinence locale. Un troisième enjeu crucial est celui de la viabilité économique de l'IA pour les systèmes de santé. Les coûts élevés des algorithmes peuvent poser des défis financiers à long terme pour les établissements de santé, obligeant à choisir entre ces outils et le personnel hospitalier. Il est donc essentiel de trouver un équilibre économique qui permettra aux industriels de jouer leur rôle tout en assurant l'accessibilité de ces outils. Dans l'ensemble, ces enjeux, bien que pragmatiques, sont fondamentaux pour garantir un avenir bénéfique pour la société, et la clé de leur résolution réside dans la formation et le leadership des professionnels de santé dans le développement et l'utilisation des IA, en collaboration avec les acteurs privés, tout en maintenant un modèle économique durable.



Rassurer les jeunes patients lors des examens d'imagerie.

Des outils interactifs et ludiques pour préparer l'enfant avant l'examen.



SIEMENS
Healthineers



GTM Hallé,
associée à Sotram, Sogea Caroni
et Sogea Picardie,
toutes filiales de VINCI Construction,
a mis son expertise
au service de la construction
du Nouvel Hôpital de Reims.

gtm-halle.fr

VINCI
CONSTRUCTION