COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Lundi 9 mars 2026

L'IA au service de l'amélioration des diagnostics aux urgences pédiatriques du CHU de Nantes

Le CHU de Nantes publie les résultats d'une étude innovante démontrant l'apport décisif de l'intelligence artificielle (IA) dans le diagnostic des fractures du coude chez l'enfant. Menée auprès de 755 jeunes patients et publiée dans le European Journal of Radiology, cette étude confirme qu'un algorithme de deep learning[1], utilisé comme outil d'aide à la décision, améliore significativement la sensibilité diagnostique des cliniciens.

Evaluer l'apport de l'IA pour le diagnostic de fractures grâce à une étude menée chez 755 enfants

Interpréter une radiographie du coude chez l'enfant constitue un exercice particulièrement complexe. Entre les cartilages de croissance — propres au squelette en développement — et des fractures parfois très discrètes, le risque d'erreur existe, même pour des praticiens expérimentés. Face à cet enjeu, **les équipes des urgences pédiatriques et du service de radiologie du CHU de Nantes ont choisi d'explorer une solution innovante : associer l'expertise médicale humaine à la puissance d'analyse de l'intelligence artificielle**.

L'objectif de cette étude : **mesurer l'apport d'un algorithme d'IA dans la détection des fractures du coude en analysant rétrospectivement les radiographies de 755 enfants pris en charge aux urgences pédiatriques**.

L'étude a porté sur tous les enfants de 0 à 15 ans admis aux urgences du CHU de Nantes entre janvier 2019 et avril 2020 pour un traumatisme du coude, ayant bénéficié de radiographies. Deux experts indépendants ont analysé les examens pour établir le diagnostic de référence, sans connaître les résultats de l'algorithme d'IA. Le diagnostic des urgentistes a ensuite été comparé avec et sans l'assistance théorique de l'IA. Enfin, l'efficacité de l'algorithme utilisé seul a également été évaluée de manière indépendante.

Les résultats sont particulièrement encourageants :
• **Une détection quasi exhaustive des fractures** pour le clinicien assisté de l'IA avec une sensibilité[2] atteignant 99% ;
• Un gain de sensibilité de plus de 20% pour le médecin des urgences **réduisant le risque de fractures manquées**.

« *L'interprétation des radiographies du coude chez l'enfant est un examen en traumatologie pédiatrique particulièrement exigeant. L'intelligence artificielle ne remplace en aucun cas le médecin ; elle agit comme un second regard, un co-pilote qui sécurise notre analyse. Grâce à cette collaboration homme-machine, nous réduisons le risque d'erreur et renforçons la qualité de prise en charge des jeunes patients.* »

Dr Fleur Lorton, médecin pédiatre aux urgences pédiatriques du CHU de Nantes et membre du Centre d'investigation clinique Femme-Enfant-Adolescent (CIC-FEA, Inserm 1413)

Une reconnaissance scientifique internationale

Ces travaux ont été publiés dans la revue scientifique internationale European Journal of Radiology. Ils sont le fruit d'une collaboration étroite entre les services des urgences pédiatriques, de radiologie et du centre d'investigation clinique Femme-Enfant-Adolescent du CHU de Nantes.

Vers un développement des solutions d'analyses par IA aux urgences pédiatriques du CHU

Les outils d'IA en imagerie constituent un levier prometteur en médecine d'urgence pédiatrique en servant de « second lecteur » en temps réel et en favorisant une prise en charge plus rapide et plus précise des enfants. **Dans cette dynamique, un logiciel d'IA dédié à la traumatologie est désormais utilisé en pratique courante aux urgences pédiatriques du CHU**. Ce logiciel permet d'identifier et de localiser sur des radiographies de membres : des fractures, des luxations ou la présence d'un épanchement intra-articulaire. En parallèle, une nouvelle étude est en cours afin d'évaluer un algorithme d'IA appliqué cette fois-ci aux radiographies thoraciques, avec l'objectif d'**élargir l'apport de ces technologies aux pathologies respiratoires aiguës, particulièrement fréquentes en pédiatrie**.

---

[1] Branche de l'intelligence artificielle qui permet à un ordinateur d'apprendre à partir d'un très grand nombre de données (texte, images, sons…)

[2] La sensibilité est la capacité à détecter correctement les malades (ici les fractures). Lorsqu'elle est élevée, ceci indique que le test (dans ce cas précis le praticien aidé de l'IA) est efficace pour diagnostiquer les fractures, en minimisant le risque de fractures manquées (faux négatifs).

A propos du CHU de Nantes
Au cœur de la Métropole Nantaise, le CHU de Nantes compte près de 13 000 collaborateurs qui contribuent au rayonnement des valeurs du service public hospitalier : égalité, continuité, neutralité et adaptabilité. Avec ses neuf établissements, le CHU de Nantes constitue un pôle d'excellence, de recours et de référence aux plans régional et interrégional tout en délivrant des soins courants et de proximité aux 800 000 habitants de la métropole Nantes/Saint-Nazaire. Situé sur la rive sud de la Loire, un nouvel hôpital verra le jour en 2027. Plus grand projet hospitalier actuellement conduit en France, il sera le socle du futur quartier de la santé, un projet de dimension européenne. Avec 1 417 lits et 296* places ainsi qu'une augmentation de lits en soins critiques (10%), le nouvel hôpital proposera 64% de séjours en ambulatoire dans un environnement plus moderne, connecté, écologique et confortable, tant pour les patients que les professionnels.

*activités de court séjour réparties sur les sites Ile de Nantes et Hôpital Nord Laennec

Contact presse

Zakaria Gambert
zakaria.gambert@chu-nantes.fr - 07 77 25 95 47

CHU NANTES
AUX NOUVELLES FRONTIÈRES DE LA SANTÉ