

UE libre Intelligence Artificielle appliquée à la santé

Département de Santé Numérique, CHU Rouen & Nice
Pr. S.J. Darmoni, J. Grosjean, PhD, Dr. B. Popoff, Dr. J. Kallout, Pr
Staccini... et de nombreux autres acteurs : Pr. S. Canu, Pr. S. Ruan,
Pr. JN. Dacher, Dr. P. Decazes, Pr O. Humbert, Pr. D. Guerrot



<http://sanurn.eu>



UE IA **appliquée** à la santé : généralités

- Ouverture pour l'année universitaire 2025/6
- Enseignement en troisième cycle dans le DU Sciences de Données à l'Université de Rouen Normandie (ouvert en sept. 24) & le DIU Formation de formateurs en santé numérique dans le cadre du projet SaNuRN (Rouen & Nice) (URL : sanurn.eu)
- Cette UE sera également disponible sous forme d'UE libre pour les étudiants de santé et paramédicaux de deuxième cycle. Dans ce cadre, une évaluation formelle sera proposée (tout comme pour le DU Sciences de données et le DIU Formation de formateurs en santé numérique).
- Cette UE sera également accessible à Rouen et à Nice à tous les internes (à titre informatif) et les étudiants de santé en fin de deuxième cycle
- Objectif principal de l'UE : comprendre les enjeux de l'IA dans le monde de la santé en 2025
- Moitié de cours théoriques + vidéos pratiques IA et... (par ex, imagerie, anatomie-pathologie, néphrologie, biophysique, etc...)
- Auto Apprentissage pour les cours théoriques et les vidéos
- Distanciel pour les TDs sur les outils IA du DéSaN: RAG, ECMT ... et d'ailleurs, y compris du privé... sans aucun lien d'intérêt avec SaNuRN
- Insistons sur le caractère **appliqué** de cette UE ; ce cours ne s'applique pas en première intention pour des ingénieurs dans le domaine de la santé



UE IA **appliquée** à la santé : théorie

Partie théorique (en auto-apprentissage) environ 6h

- *Introduction* Pr. SJ. Darmoni (CHU & URN)
- *IA & santé : généralités* Pr. S. Canu (INSA Rouen)
- *IA & santé : généralités* Pr S. Ruan (Univ. Rouen Normandie -URN-)
- *IA & santé : quelques concepts de base* B. Popoff, PHU, DéSaN (CHU & URN)
- *LLM* R. Lelong, PhD, PAU (CHU & URN)
- *RAG* R. Lelong, J. Grosjean, PhD, MCUPH, Pr. SJ. Darmoni (CHU & URN)
- *IA : les biais* Pr. SJ. Darmoni (CHU & URN)
- *IA & référentiel de santé numérique* Pr. SJ. Darmoni (CHU & URN)
- *Systemes d'aide à la décision médicale* B. Popoff, PHU, DéSaN (CHU & URN)



UE IA **appliquée** à la santé : en pratique

Partie applicative environ (en auto-apprentissage) 6h

- *Applications de l'IA en santé, en particulier en imagerie et en cancérologie* Dr. P. Decazes, Médecine nucléaire (CLCC Becquerel & URN) & Pr. O. Humbert, Médecine Nucléaire, Centre Antoine Lacassagne & Université de Nice Côte d'Azur
- *Ethique & IA* Dr. P. Decazes & P. Staccini
- *Modèles d'IA en médecine nucléaire* Dr. P. Decazes
- *Application des LLM* Dr. F. Ducatez, Néonatalogie, CHU de Rouen
- *LLMs : Principales attentes au niveau clinique* Dr. E. Roussel, Chirurgie digestive, CHU de Rouen
- *Lire et comprendre un article d'intelligence artificielle en santé* Dr. B. Popoff (DéSaN & Réa Chirurgicale), CHU Rouen & URN
- *Comment écrire un article scientifique avec un outil d'IA générative* Dr. J. Kallout (DéSaN & Dpt Anesthésie) CHU Rouen & URN
- *Facteurs humains et systèmes d'aide à la décision* Dr. B. Popoff
- *IA générative et néphrologie* Pr. D. Guerrot, (Néphrologie), CHU Rouen & URN)



UE IA **appliquée** à la santé : les TDs

Partie Travaux Dirigés mixtes (présentiel & distanciel synchrone) 1h1/2 à 3h selon le retour des étudiants

- *Tester 3 RAG différents sur CISMeF, LiSSa et HeTOP*
- *Tester l'ECMT, annotateur sémantique*
- *Tester HeTOP, serveur terminologique interlingue fondée sur des terminologies et ontologies (IA symbolique & Web sémantique)*

Pour en savoir plus, Webinaire Enseigner en santé à l'heure de l'IA générative, organisé par la Coordination Nationale des Collèges d'Enseignants en Médecine (CNCEM, juin 2025)

- <https://cncem.org/presentations-et-replay/>
- Programme, Biographie des Intervenants, Présentations, et Vidéo en rediffusion

