



Certificat de Spécialisation « Intelligence Artificielle en Santé 360° »

Programme & Planning 2026

Alliant savoir-faire technique et esprit collaboratif, cette formation sur mesure en quatre modules prépare les professionnels à exceller dans l'ère de l'IA. Elle s'adresse à des candidats curieux et motivés, prêts à explorer le potentiel de l'IA et des données de santé, avec des compétences data déjà acquises et une première expérience professionnelle et/ou un projet en santé.

Module USR235 Machine Learning (40H) <i>Learning by Doing</i>	2/03 Mounia Hocine	Accueil Présentation du programme Ressources pédagogiques du Cnam
	2/03 Mounia Hocine	Introduction au Machine Learning et remise à niveau en Python et SQL
	30/03 Veselin Doychinov	Deep Learning et segmentation sémantique (1)
	30/03 Kawtar Chibani	Large Language Models & Knowledge Graphs (1)
	4/05 Mounia Hocine	Apprentissage supervisé : Modèle logistic, Random Forest & Gradient Boosting
	4/05 Veselin Doychinov	Deep Learning et segmentation sémantique (2)
	1/06 Mounia Hocine	Techniques de réduction de dimension : méthodes factorielles t-SNE
	1/06 Kawtar Chibani	Large Language Models & Knowledge Graphs (2)
	6/07 Mounia Hocine	Apprentissage non supervisé Détection d'anomalies et de signaux faibles
	6/07 Billel Aissani	Deep Learning en imagerie médicale : diagnostic précoce du cancer du sein
1/09 P. Farrington S. Senn		Clôture d'exception : Conférences de deux biostatisticiens de renommée mondiale

Module USR236 Big Data Engineering (30H) <i>Learning by Doing</i>	3/03 Rania Assab Mounia	Fondamentaux du Big Data – Agilité collaborative et décloisonnement DE – DS
	3/03 P. Rigaux Alanna Genin	Modélisation & Structuration de bases de données à grande échelle
	31/03 Audrey Duval	Stockage & Sécurisation des données : Data Lake – Data Warehouse
	31/03 P. Rigaux Alanna Genin	Bases de données massives NoSQL – Architecture & Déploiement avec Cassandra
	5/05 Rania Assab	Extraction de données d'un SI – Utilisation d'ETL et d'ELT
	5/05 Mounia Hocine	Pipelines ML avec MLflow : du notebook à la production Charte DE – DS
	2/06 Rania Assab	Programmation parallélisée et calcul distribué : Spark – Hadoop
	7/07 Audrey Duval	Infrastructures et Déploiement : Pipeline CI/CD pour la Data
	1/09 Mounia Hocine	L'Alchimie DE-DS : comment transformer la technique en levier d'impact clinique ?

Module USR237 Séminaires d'Experts Praticiens (30H) Flipped classroom	4/03 Pierre-Antoine Gourraud	Gestion et Exploitation d'un Entrepôt de Données Hospitalier et recours au SNDS
	4/03 Arthur André	Développement d'outils d'IA pour améliorer la pratique courante en chirurgie
	1/04 Théodore Soulier	Traduction de l'IRM et cartographies multimodales avancées par IA générative
	1/04 Patrick Schoettker	Utilisation de la réalité virtuelle et des LLM pour la formation des futurs médecins
	6/05 Louise Baschet	Apport des algorithmes de ML au traitement de données cliniques et de vie réelle
	3/06 Florence Ribadeau	Outils IA en détection de biomarqueurs Exploitation des données du HDH
	3/06 Billy Amzal	Succès, échecs et tendances IA en développement & évaluation de produits santé
	8/07 Mircéa Sofonea	Évolution méthodologique en épidémiologie quantitative : historique & pratiques
	8/07 Emmanuel Pham	Techniques modernes pour enrichir et accélérer le développement pharmaceutique

Module UAR20D Projet Final Tutoré (20H)	6/05 Mounia Hocine	Construire un projet qui vous ressemble : relever un data challenge "IA en santé"
	2/06 Alanna Audrey Rania	Hackathon 1/2 : Validation de l'architecture DE de son projet
	7/07 Kawtar Mounia Veselin	Hackathon 2/2 : Validation des choix méthodologiques de son projet
	1/09 Mounia Hocine	<i>Hackathon "Réussir son projet"</i> : Coder pour créer de l'impact = l'objectif. Évaluer et monitorer cet impact = aller plus loin. Assurer sa traçabilité = garantir sa pérennité.
	2/09 Mounia Hocine	<i>Pré-Soutenance Projet Final</i> : 10 min de présentation orale + 1 question par auditeur
	2/09 JB Masson JC Thalabard	<i>Soutenance Projet Final</i> : 10 min de présentation orale + 5 min échanges avec le jury

Coordination : Mounia N. HOCINE, ingénieur | PhD | HDR en Biostatistique. Enseignante-Chercheuse au Cnam.

