



## Certificat de Spécialisation « Intelligence Artificielle en Santé » ~Bac+6

### 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.

<b>Module USR235</b>  <b>Machine Learning</b>  <b>(40H)</b>	<b>2/03</b> Mounia Hocine	Accueil   Présentation du programme   Ressources pédagogiques du Cnam
	<b>2/03</b> Mounia Hocine	Introduction au Machine Learning et remise à niveau en Python et SQL
	<b>30/03</b> Veselin Doychinov	Deep Learning et segmentation sémantique (1)
	<b>30/03</b> Kawtar Chibani	Large Language Models & Knowledge Graphs (1)
	<b>4/05</b> Mounia Hocine	Apprentissage supervisé : Modèle logistic, Random Forest & Gradient Boosting
	<b>4/05</b> Veselin Doychinov	Deep Learning et segmentation sémantique (2)
	<b>1/06</b> Mounia Hocine	Techniques de réduction de dimension : méthodes factorielles   t-SNE
	<b>1/06</b> Kawtar Chibani	Large Language Models & Knowledge Graphs (2)
	<b>6/07</b> Mounia Hocine	Apprentissage non supervisé   Détection d'anomalies et de signaux faibles
	<b>6/07</b> Théodore Soulier	Traitement avancé des images et signaux médicaux pour le diagnostic précoce
	<b>1/09</b> P. Farrington   S. Senn	Clôture d'exception : Conférences de deux biostatisticiens de renommée mondiale
<b>Module USR236</b>  <b>Big Data Engineering</b>  <b>(30H)</b>	<b>3/03</b> Rania Assab   Mounia	Fondamentaux du Big Data – Agilité collaborative et découplage DE – DS
	<b>3/03</b> Alanna Genin	Modélisation & Structuration de bases de données à grande échelle
	<b>31/03</b> Audrey Duval	Stockage & Sécurisation des données : Data Lake – Data Warehouse
	<b>31/03</b> Alanna Genin	Bases de données massives NoSQL – Architecture & Déploiement avec Cassandra
	<b>5/05</b> Rania Assab	Extraction de données d'un SI – Utilisation d'ETL et d'ELT
	<b>5/05</b> Mounia Hocine	Pipelines ML avec MLflow : du notebook à la production   Charte DE –DS
	<b>2/06</b> Rania Assab	Programmation parallélisée et calcul distribué : Spark – Hadoop
	<b>7/07</b> Audrey Duval	Infrastructures et Déploiement : Pipeline CI/CD pour la Data
	<b>31/08</b> Mounia Hocine	L'Alchimie DE-DS : comment transformer la technique en levier d'impact clinique ?

Module USR237  <b>Séminaires d'Experts Praticiens</b>  <b>(30H)</b>	<b>4/03</b> Pierre-Antoine Gourraud	Gestion et Exploitation d'un Entrepôt de Données Hospitalier
	<b>4/03</b> Arthur André	Développement d'outils d'IA pour améliorer la pratique courante en chirurgie
	<b>1/04</b> Théodore Soulier	Traduction des IRM et cartographies : la révolution du Deep L. en neuroradiologie
	<b>1/04</b> Billy Amzal	L'IA dans le développement de médicaments : entre réussites, limites et tendances
	<b>6/05</b> Louise Baschet	Traitement de données cliniques et de vie réelle : Apport des modèles de Machine L.
	<b>3/06</b> Florence Ribadeau	Outils IA pour la détection et l'analyse de biomarqueurs
	<b>3/06</b> Mounia Hocine	Apport de l'IA à la gestion et au suivi du fardeau de la santé mentale en entreprises
	<b>8/07</b> Mircéa Sofonea	Évolution méthodologique en épidémiologie quantitative : historique & pratiques
	<b>8/07</b> Emmanuel Pham	Techniques modernes pour enrichir et accélérer le développement pharmaceutique

Module UAR20D  <b>Projet Final Tutoré</b>  <b>(20H)</b>	<b>6/05</b> Mounia Hocine	Construire un projet qui vous ressemble : relever un data challenge "IA en santé"
	<b>2/06</b> Alanna   Audrey   Rania	Hackathon 1/2 : Validation de l'architecture DE de son projet
	<b>7/07</b> Kawtar   Mounia   Veselin	Hackathon 2/2 : Validation des choix méthodologiques de son projet
	<b>31/08</b> 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.
	<b>2/09</b> JB Masson   JC Thalabard	<i>Soutenance Projet Final</i> : 10 min de présentation orale + 5 min échanges avec le jury

**SAVE THE DATE: 1er septembre 2026 "Portes ouvertes & Clôture d'exception"**

**Paddy Farrington**



**Stephen Senn - "Hindsight is an Exact Science. Statistics is not just for grad school, it's for life"**



Coordination et responsabilité pédagogique de la formation : Mounia N. HOCINE, ingénieur | PhD | HDR en Biostatistique.

