



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.

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| Module USR235 Machine Learning (40H) | 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 Théodore Soulier | Traitements avancés des images et signaux médicaux pour le diagnostic précoce |
| | 1/09 P. Farrington S. Senn | Clôture d'exception : Conférences de deux biostatisticiens de renommée mondiale |

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| Module USR236 Big Data Engineering (30H) | 3/03 Rania Assab Mounia | Fondamentaux du Big Data – Agilité collaborative et décloisonnement DE – DS |
| | 3/03 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 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 |
| | 31/08 Mounia Hocine | L'Alchimie DE-DS : comment transformer la technique en levier d'impact clinique ? |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| Module USR237 Séminaires d'Experts Praticiens (30H) | 4/03 Pierre-Antoine Gourraud | Gestion et Exploitation d'un Entrepôt de Données Hospitalier |
| | 4/03 Arthur André | Développement d'outils d'IA pour améliorer la pratique courante en chirurgie |
| | 1/04 Théodore Soulier | Traduction des IRM et cartographies : la révolution du Deep L. en neuroradiologie |
| | 1/04 Billy Amzal | L'IA dans le développement de médicaments : entre réussites, limites et tendances |
| | 6/05 Louise Baschet | Traitement de données cliniques et de vie réelle : Apport des modèles de Machine L. |
| | 3/06 Florence Ribadeau | Outils IA pour la détection et l'analyse de biomarqueurs |
| | 3/06 Mounia Hocine | Apport de l'IA à la gestion et au suivi du fardeau de la santé mentale en entreprises |
| | 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 |
| | 31/08 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 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.

