

INGÉNIEUR.E EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Mission générale

Conçoit des programmes informatiques capables de raisonner comme l'homme afin de répondre à des tâches complexes.

Est à la fois chercheur et informaticien.



ACTIVITÉS PRINCIPALES

- Participer à la mise en œuvre d'une stratégie de gestion et protection des données
- Participer à la récolte et la structuration des données sur différents projets
- Participer à des projets d'applications en informatique de gestion ou en informatique scientifique
- Accompagner la montée en compétences d'autres ingénieurs sur les techniques d'intelligence artificielle
- Résoudre des problèmes complexes en matière d'intelligence artificielle
- Contribuer à la mise en place de systèmes automatisés
- Développer une coopération entre l'homme et une machine
- Produire des systèmes performants qui permettent de capter et de décoder des données non déchiffrables pour les autres systèmes



COMPÉTENCES REQUISES

- > **Maîtrise de l'anglais**
- > **Compétences techniques**
 - Maîtrise des systèmes automatisés
 - Maîtrise des langages de programmation
 - Maîtrise des différents algorithmes d'intelligence artificielle
 - Connaissances technologiques : web crawling, data mining, data Science, machine learning ou deep learning
 - Solides connaissances en informatique, mathématiques appliquées, analyse de données, statistiques et probabilités.
- > **Bon relationnel et esprit d'équipe**
 - Capacité à fédérer et composer avec des professionnels (statisticien, automaticien, expert, linguiste, ergonomiste, etc.). Sens pédagogique pour l'accompagnement des collaborateurs
- > **Capacité à s'auto-former**
 - Auto-formation permanente pour tenir compte de l'avancée des technologies et de l'évolution des usages



DIPLÔMES REQUIS

- Master informatique parcours intelligence artificielle
- Master information spécialité Androïde
- Master intelligence artificielle et reconnaissance des formes
- Master spécialisé big data
- Master professionnel sciences, technologie, santé, mention sciences et technologie de l'information et de la communication
- Graduate degree : artificial intelligence and advanced visual computing : polytechnique
- Ingénieur en informatique-électronique, option bases de données et intelligence artificielle



EXPÉRIENCE

Métier accessible aux personnes expérimentées en IA.



MOBILITÉ PROFESSIONNELLE

- Ingénieur.e recherche et développement
- Ingénieur.e d'études et de développement
- Ingénieur.e expert en aide à la décision
- Ingénieur.e en gestion de production, planification et ordonnancement
- Ingénieur.e roboticien



TENDANCES D'ÉVOLUTION DU MÉTIER

Les industries de santé ont de plus en plus recours à l'intelligence artificielle pour moderniser et développer leurs activités. L'intelligence artificielle permet, entre autres, la numérisation des chaînes de production, d'effectuer de la maintenance prédictive, de répondre aux enjeux sécuritaires grâce à la reconnaissance visuelle, de découvrir de nouvelles molécules médicamenteuses, etc.

Un ingénieur IA pourra facilement évoluer vers de nouveaux projets, intégrer des start-up innovantes, de grandes entreprises ou des centres de recherche.



TÉMOIGNAGE

Mathieu

INGÉNIEUR SCIENTIFIQUE

PARCOURS :

après une thèse en Machine Learning (Apprentissage statistique), et plusieurs années dans la recherche académique, il travaille désormais pour des start-up manipulant l'intelligence artificielle dans l'univers de la santé et il est coordinateur du projet MELLODDY.

« L'objectif du projet est de former un modèle d'apprentissage automatique commun, entraîné dans les chimiothèques de dix sociétés pharmaceutiques afin de construire un modèle plus efficace et général, et plus à même de déceler les composés les plus prometteurs pour de futurs médicaments dans chaque chimiothèque.

MELLODDY implique 17 partenaires de toute l'Europe et reçoit un financement de l'IMI dans le cadre d'un partenariat public-privé. Le laboratoire pharmaceutique belge Janssen Pharmaceutica NV sera responsable du projet, tandis que la start-up française déjà spécialiste des algorithmes à l'usage du monde de la santé Owkin en assurera la coordination. Le projet MELLODDY est une collaboration novatrice qui pourrait accélérer la découverte de nouveaux médicaments et améliorer les résultats pour les patients.

Longtemps, pour découvrir des médicaments, on prenait tous les composés du monde et on les testait sur différentes cibles thérapeutiques pour voir s'il y avait une réaction, de manière très répétitive. Mais ces dernières années, la découverte de médicaments a pris le tournant de la virtualisation : on met en place un modèle prédictif qui, pour une cible thérapeutique donnée, va tester numériquement les molécules pour voir s'il y a une affinité. Cela permet de mieux calibrer les molécules que l'on veut tester dans la réalité ensuite.

Le projet MELLODDY entend ainsi exploiter ce qui sera "la plus grande base de données de petites molécules au monde ayant une activité biochimique ou cellulaire connue" pour élaborer des modèles prédictifs plus précis et accroître l'efficacité de la découverte de médicaments. »