

Artificial intelligence and cybersecurity



Objectifs

La filière Artificial Intelligence and Cybersecurity (AIC) est une filière enseignée en langue anglaise dont l'objectif est de former des ingénieurs en informatique avec une spécialisation en intelligence artificielle et cybersécurité. Le programme se concentre durant la première année sur des cours fondamentaux en informatique, intelligence artificielle et cybersécurité et durant la deuxième année, les étudiants renforcent leurs connaissances dans les domaines avancés de l'intelligence artificielle et de la cybersécurité.

Compétences

- Maîtriser les algorithmes et outils d'intelligence artificielle et de manipulation de données
- Savoir choisir les bonnes méthodes et outils d'IA pour résoudre un problème donné
- Connaître les différentes vulnérabilités qu'un système informatique peut avoir
- Maîtriser les bonnes pratiques et méthodes pour sécuriser un système informatique

Principaux enseignements

- Deep Learning
- Artificial Intelligence
- Algorithmic
- Software engineering
- Networks security
- Software security

Exemples d'enseignements au choix

- Data Science for Developer
- Computer Vision and Image analysis
- Natural language processing
- Computer Forensics and post mortem analysis
- IoT Security : Communications and Systems

Artificial intelligence and cybersecurity

Métiers - Secteurs d'activité

Exemples de métiers

- Chef de projet informatique
- Ingénieur en développement logiciel
- Expert en sécurité des systèmes d'information
- Ingénieur d'étude, recherche et développement
- Data scientist
- Consultant, auditeur, analyste
- Ingénieur IA

Secteurs d'activité

- Web et multimédia
- Banque, finance et assurances
- Jeux vidéo et édition de logiciels
- Aérospatial et défense
- Santé et médical
- Institutionnel (ministères, collectivités, etc.)
- Entreprises de services du numérique (ESN)
- Opérateurs télécoms, énergie, transport, Grandes entreprises secteur informatique, Recherche et développement

Exemples d'applications de la filière

- Développement full-stack
- Traitement massif des données
- Sécurité des systèmes d'information
- Analyse de risque, test d'intrusion
- Machine learning appliqué à la cardiologie interventionnelle
- Smart cities et domotique
- Maintenance prédictive



La variété des matières en 1^{er} année du cycle d'ingénieur m'a permis de faire mon choix de filière. J'ai choisi la filière Artificial intelligence and cybersecurity car elle me permettait d'explorer les deux domaines qui m'intéressaient le plus : l'IA et la cybersécurité. Dans une journée typique d'un.e étudiant.e : nous pouvons faire du Pentesting, s'entraîner sur un modèle pour détecter les sites frauduleux, automatiser un Pacman pour qu'il ait le meilleur score, ou se former au cloud sur AWS. En tant qu'ingénieur, les diplômés de cette filière ont accès tout autant aux métiers liés au domaine de la data et de l'IA, qu'à ceux liés à la cybersécurité. Enfin, ce que j'ai particulièrement apprécié au sein de cette filière, c'est sa dimension internationale. Les cours sont entièrement enseignés en anglais et la filière accueille de nombreux étudiants internationaux pour un semestre ou pour toute la durée du cursus.

Melisa Kockan, étudiante en 5^e année, filière Artificial intelligence and cybersecurity