

Artificial intelligence and cybersecurity



Cette filière est dispensée 100 % en anglais

Objectifs

- Savoir concevoir et développer des modèles et logiciels informatiques d'intelligence artificielle
- Savoir sécuriser et tester la sécurité d'un logiciel informatique et d'un système d'information
- Savoir travailler dans un contexte international

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
- Connaissance des vulnérabilités d'un système informatique
- Maîtriser les bonnes pratiques et méthodes pour sécuriser un système informatique

Principaux enseignements

- Machine Learning
- Deep Learning
- Artificial Intelligence
- Software security
- Networks security
- Software security

Exemples d'enseignements au choix

- Penetration testing
- Advanced software vulnerabilities
- AI and security cloud services
- Perception and AI
- Natural language processing
- Image analysis

Artificial intelligence and cybersecurity

📌 Métiers – Secteurs d'activité

Exemples de métiers

- Analyste Soc
- Data scientist
- Ingénieur IA
- Ingénieur cybersécurité
- Recherche et développement
- Consultant, auditeur, analyste

Secteurs d'activité

- Télécommunications
- Aéronautique et spatial
- Médical
- Sécurité et défense
- Secteur bancaire
- Informatique

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, diplômée ESIEE Paris (promo 2023), filière Artificial intelligence and cybersecurity