



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

VOIE D'APPROFONDISSEMENT IA

Diplôme d'ingénieur - Grade Master

avec Télécom Paris et ENSTA Paris sur le campus de Palaiseau

PROGRAMME

Fondements de l'Intelligence Artificielle

- Intelligence artificielle et sciences des données : enjeux éthiques et sociaux
- Logics and Symbolic AI
- Probabilistic Models and Machine Learning

Optimisation et Apprentissage pour l'IA

- Large Scale machine learning and Deep Learning
- Learning for Robotics
- Advanced Machine Learning and reinforcement learning
- Programming with GPU for Deep Learning
- MetaHeuristics

L'intelligence artificielle en action

- Perception dans les systèmes autonomes
- Navigation dans les systèmes autonomes
- Natural Language Processing
- Multimodal Dialogue
- AI and E-Commerce

OBJECTIFS

- Proposer à nos élèves ingénieurs les concepts principaux ainsi qu'une spécialisation poussée en Intelligence Artificielle en s'appuyant sur les recherches des équipes et les liens avec l'industrie afin de leur permettre de contribuer de manière significative au développement de l'Intelligence Artificielle dans les entreprises.
- Inciter nos élèves à réfléchir au futur impact de l'Intelligence Artificielle dans notre société en prenant un recul à l'aune d'analyses historiques, philosophiques, sociologiques et juridiques.
- Consolider les capacités de nos élèves à mener un projet pratique de bout en bout en lien avec les grands enjeux actuels de l'Intelligence Artificielle

EXEMPLES DE STAGES

- Détection de fraude par apprentissage semi supervisé
- Amélioration de modèles prédictifs sur les marchés actions et futures
- Ré-identification de personnes par des modèles génératifs
- Extraction d'informations dans les réseaux sociaux

EXEMPLES DE PROJETS

- Analyse et génération d'alexandrins classiques
- Implémentation d'une méthode à base de deep learning pour l'évaluation de l'esthétique d'une image
- Classification automatique d'images cérébrales par des méthodes de deep learning
- Analyse automatique du texte de contrats commerciaux par des méthodes de deep learning
- Explicabilité de systèmes de recommandation

MÉTIERS

- Chef de projets I.A
- Data scientist
- Ingénieur Expert en I.A (texte, images, vidéo, robotique, ...)
- Ingénieur big data

PARMI NOS RECRUTEURS

- Des grands groupes : **Total, BNP Paribas, Crédit Agricole, Renault, EDF, Nokia, Airbus, Safran, Thalès, ...**
- Des PME : **Della AI, Cleed, Keeneye, Meero, ...**

CONTACT

Elisabeth Brunet

Coordinatrice de la voie d'approfondissement
elisabeth.brunet@telecom-sudparis.eu