Intelligence artificielle de confiance : biais en IA et explicabilité - Mise en oeuvre pratique

NOUVEAU

Environnement scientifique et technique de la formation

INSTITUT de MATHEMATIQUES de TOULOUSE

Institut de mathématiques de Toulouse
https://www.math.univ-toulouse.fr/

RESPONSABLES

Laurent RISSER
Ingénieur de recherche
UMR 5219
Jean-Michel LOUBES
Professeur
UMR 5219

LIEU

TOULOUSE (31)

ORGANISATION

2 jours
De 5 à 10 stagiaires

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Alternance de cours (8 h) et de travaux pratiques (4 h)
En fin de formation, un test d'évaluation d'acquisition des connaissances sera effectué et une correction collective commentée permettra au stagiaire de se positionner sur l'atteinte des objectifs de la formation.

COÛT PÉDAGOGIQUE

1500 Euros

À L'ISSUE DE LA FORMATION

Evaluation de la formation par les stagiaires
Envoi d'une attestation de formation

DATE DU STAGE

Réf. 23 296 : du mardi 04/07/23 à 09:30 au mercredi 05/07/23 à 17:00

OBJECTIFS

- Comprendre les mécanismes à l'œuvre dans l'intelligence artificielle
- Comprendre la problématique du biais et de l'explicabilité dans les données et dans l'algorithme
- Détecter le biais et s'en prémunir
- Etre capable de définir les décisions algorithmiques et d'en comprendre l'explicabilité
- Connaître les nécessités juridiques liées aux réglementations nationales et européennes

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs en production, traitement, analyse de données et enquêtes. Les stagiaires doivent avoir une expérience sur la manipulation de données, mais pas nécessairement en apprentissage automatique.

N.B. Une formation d'introduction pour les décideurs est également proposée : "Intelligence artificielle de confiance : biais en IA et explicabilité - Introduction pour les décideurs"

Prérequis : niveau Bac + 3 minimum en sciences et manipuler régulièrement des données.
Être familier du langage de programmation Python sera un plus pour effectuer les travaux pratiques.

PROGRAMME

Les systèmes d'IA modernes, tels que ceux basés sur des réseaux de neurones, sont actuellement au cœur de nombreuses innovations. Ils sont cependant peu explicables et potentiellement sensibles à des biais de discrimination. Afin d'assurer la confiance des utilisateurs dans l'IA, l'Union Européenne régule l'utilisation de l'IA à travers notamment le RGPD et le nouveau projet de législation sur l'intelligence artificielle (AI Act). La formation permet aux utilisateurs de l'IA de mieux comprendre ces notions et de mettre en œuvre des méthodes leur permettant d'utiliser des algorithmes plus adaptés aux règlements actuels et à venir.

- Compréhension de l'IA :
. exemples de cas
. exemples d algorithmes
. cas général
- Biais dans les données :
. étude de cas réels
. cas d'usage et détection / quantification de biais
. définitions et quantification
- Explicabilité :
. exemple à partir de cas réels
. définitions
. mise en oeuvre à partir de programmes
- Comparaison avec les nécessités juridiques pour la mise en oeuvre de solutions algorithmiques

Cette formation est proposée dans le cadre du projet Themis-IA

EQUIPEMENT

Il est demandé aux stagiaires de venir avec leur propre ordinateur portable (nous contacter si besoin).