

IA GRAND EST

CENTRE D'INGÉNIERIE PÉDAGOGIQUE EN IA

Avec des techniques d'apprentissage automatique et des algorithmes de plus en plus performants, l'intelligence artificielle est désormais présente dans de nombreuses applications industrielles. Applicable dans un vaste champ de domaines, elle bouleverse aujourd'hui tous les secteurs et permet aux entreprises et industriels de relever de nombreux défis grâce à l'automatisation des processus et l'aide à la décision.

« L'apprentissage machine, aussi dénommé apprentissage automatique ou encore apprentissage artificiel, et «*machine learning*» en langue anglaise, concerne l'étude et la conception de processus artificiels apprenants. Ces processus sont essentiellement des algorithmes et programmes permettant à une machine d'accomplir une tâche sans avoir été explicitement programmée à la réaliser. La machine doit, par conséquent, être capable de s'améliorer avec l'expérience et s'adapter aux évolutions de l'environnement. L'apprentissage machine est un domaine scientifique qui concerne principalement l'informatique, la statistique et les mathématiques appliquées via la conception de modèles, de programmes, d'algorithmes, l'étude théorique de l'apprentissage et l'étude et la conception d'outils d'évaluation adaptés. Mais il suscite de nombreux travaux pluridisciplinaires, en lien avec la plupart des disciplines scientifiques. »

Le projet IA Grand Est de Centre d'ingénierie pédagogique en IA se veut un véritable lieu d'échanges entre industriels et étudiants. Nous proposons de faire dialoguer tous les acteurs de l'intelligence artificielle afin de créer une nouvelle dynamique régionale forte de l'expertise de chacun. Cet espace de rencontre vise à renforcer le dialogue entre académie et industrie, en faisant bénéficier les entreprises des compétences des étudiants de formations de renommée internationale, et en apportant aux formations les expertises métier des industriels.

L'IA : de nombreux domaines d'application

- **Santé** : aide au diagnostic, synthèse automatique de molécules, analyse de données biologiques.
- **Vision par ordinateur** : vidéosurveillance, reconnaissance d'objets et tracking, reconnaissance de scènes.
- **Traitement Automatique des Langues** : analyse de données textuelles, traduction automatique, systèmes de recommandation
- **Robotique et systèmes cyber-physiques** : exploration de l'environnement par un robot
- **Industrie du futur** : maintenance prédictive

Comment contribuer ?

De multiples possibilités de partenariat sont possibles pour développer nos compétences respectives et vous accompagner dans vos défis.

- Soutien financier
- Encadrement d'étudiants par un ingénieur de votre entreprise
- Animation d'ateliers
- Organisation d'événements de type hackathon
- Challenges de jeux de données fournis par vos soins
- Stages
- Parrainage d'événements
- Participation à des modules d'enseignement
- Bourses pour les étudiants...

Des formations à la pointe de l'IA

Du traitement automatique des langues à la robotique, en passant par la science des données, la Région Grand Est s'appuie sur un riche écosystème de formations :

- Master Traitement Automatique des Langues et Sciences Cognitives de l'IDMC
- Master Apprentissage, vision, robotique de l'Université de Lorraine
- Master Big Data & Data Science de Mines Nancy
- Master Data science and knowledge de l'INSA Strasbourg
- Master CSMI de l'Université de Strasbourg.