



COMMUNIQUE DE PRESSE

7 février 2020

Paris

AI for Humanity : EDF, Thales et Total ouvrent le premier laboratoire industriel commun en Intelligence Artificielle

- Dans la continuité du manifeste pour l'Intelligence Artificielle au service de l'industrie, signé par 14 industriels de rang mondial, EDF, Thales et Total lancent, aujourd'hui, leur premier laboratoire commun de recherche en Intelligence Artificielle.
- Premier jalon du plan d'action des industriels, ce laboratoire situé dans les locaux d'EDF Lab Paris-Saclay (Palaiseau), développera une IA de confiance au service des systèmes critiques, et permettra aux trois Groupes, de renforcer leur coopération avec l'écosystème de Saclay.
- Le laboratoire mutualisera les efforts de recherche de EDF, Thales et Total dans les domaines prioritaires que sont l'explicabilité de l'IA, l'apprentissage par renforcement, et le lien entre IA et simulation mis en œuvre dans les problématiques industrielles.

En signant le manifeste pour l'IA au service de l'Industrie, le 3 juillet dernier, les industriels (Air Liquide, Dassault Aviation, EDF, Renault, Safran, Thales, Total et Valeo, rejoints depuis par Schlumberger, ST, Orange, Naval Group, Michelin et Saint Gobain) ont partagé un objectif commun : faire de l'IA une source de croissance et d'emploi dans leurs secteurs industriels, compatible avec les valeurs et la vision de la stratégie nationale #AIforhumanity.

Ce nouveau laboratoire de recherche en Intelligence Artificielle, dirigé de manière collégiale par EDF, Thales et Total, est un premier jalon de la mise en œuvre de ce manifeste.

Mutualiser les efforts de recherche pour développer une Intelligence Artificielle au service des systèmes critiques

A travers ce premier laboratoire commun, EDF, Thales et Total cherchent à développer des **technologies en IA, adaptées aux besoins des systèmes critiques industriels.**

Les systèmes critiques, qu'il s'agisse de systèmes aéronautiques embarqués ou d'installations de production d'énergie, requièrent en effet un niveau d'exigence des plus élevés en termes de fiabilité, et donc **le développement d'une IA de confiance, explicable voire certifiable**, ce à quoi vont répondre les travaux de recherche du laboratoire.

L'objectif est aussi de **mutualiser ressources, données et compétences** pour développer des technologies amont en IA bénéfiques à l'ensemble des activités des trois industriels : optimisation de tâches, accélération de l'accès aux informations pertinentes, amélioration de l'efficacité industrielle, de la performance énergétique ou encore des taux de disponibilité des installations industrielles.

Explicabilité, apprentissage et simulation : 3 axes clés de l'IA de confiance

En travaillant sur l'**explicabilité**, les industriels souhaitent qu'un système automatique puisse rendre compte du raisonnement qui l'a mené à la réponse proposée. Cet aspect joue un rôle primordial dans la confiance que les utilisateurs peuvent accorder à l'IA, notamment dans les systèmes critiques.

L'**apprentissage par renforcement** consiste, quant à lui, à apprendre un comportement au système en récompensant l'IA, positivement, ou négativement, au fur et à mesure de son processus d'apprentissage.

Enfin, en mettant l'**IA face à la simulation**, les experts génèrent des interactions entre l'IA et un modèle physique, dans le but d'optimiser le comportement d'un système face à un ensemble de paramètres. L'IA permet ainsi d'améliorer considérablement les réglages de systèmes physiques complexes, une étape qui serait beaucoup plus longue – voire impossible – à réaliser par une méthode d'optimisation classique.

Chacun de ces trois axes doit permettre d'enrichir les résultats fournis aux ingénieurs et ainsi renforcer la décision qu'ils prendront. **L'IA est ainsi mise au service de l'humain pour augmenter la valeur de ses décisions.**

Privilégier l'innovation ouverte pour répondre aux grands défis de l'IA

Situé en plein cœur d'EDF Lab, à Saclay, le laboratoire s'appuie sur la proximité géographique très forte des équipes de recherche des industriels, et sur l'un des meilleurs écosystèmes académiques et d'innovation mondiaux, lui permettant notamment d'accueillir des doctorants issus des meilleurs établissements de recherche de la région.

Régi par une convention de recherche signée par les directeurs R&D Groupe d'EDF, Bernard Salha et de Total, Marie-Noëlle Semeria ainsi que le directeur scientifique de Thales, Marko Erman, ce laboratoire a vocation à répondre aux grands défis de l'Intelligence Artificielle lancés par le Conseil National de l'Innovation.

Pour en savoir plus sur AI for Humanity : <https://www.aiforhumanity.fr/>

A propos d'EDF

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergies et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé sur l'énergie nucléaire, l'hydraulique, les énergies nouvelles renouvelables et le thermique. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à environ 39,8 millions de clients(1), dont 29,7 millions en France. Il a réalisé en 2018 un chiffre d'affaires consolidé de 69 milliards d'euros. EDF est une entreprise cotée à la Bourse de Paris.

(1) Les clients sont décomptés fin 2018 par site de livraison ; un client peut avoir deux points de livraison : un pour l'électricité et un autre pour le gaz.

A propos de Thales

Thales (Euronext Paris : HO) est un leader mondial de hautes technologies qui façonne aujourd'hui le monde de demain. Le Groupe propose des solutions, services et produits à ses clients dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace, du transport, de l'identité et sécurité numériques, et de la défense. Avec 80 000 collaborateurs dans 68 pays, Thales a réalisé un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros en 2018 (sur une base pro forma intégrant Gemalto).

Thales investit notamment dans les innovations numériques - connectivité, big data, intelligence artificielle et cybersécurité – technologies au cœur des moments décisifs des entreprises, des organisations et des Etats.

www.thalesgroup.com / Twitter : @Thalesgroup

A propos de Total

Total est un acteur majeur de l'énergie, qui produit et commercialise des carburants, du gaz naturel et de l'électricité bas carbone. Nos 100 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie meilleure, plus sûre, plus abordable, plus propre et accessible au plus grand nombre. Présent dans plus de 130 pays, notre ambition est de devenir la major de l'énergie responsable.

CONTACTS PRESSE

EDF

+33 (0)1 40 42 46 37

service-de-presse@edf.fr

Thales

Media Relations, Group & Innovation

Alice Pruvot

+33(0)1 57 77 89 52

alice.pruvot@thalesgroup.com

Total

Media Relations: +33 1 47 44 46 99 | presse@total.com | @TotalPress

Investor Relations: +44 (0)207 719 7962 | ir@total.com