



Communiqué de presse

Atos et le CEPMMT établissent un centre d'excellence en modélisation météorologique et climatique pour soutenir les chercheurs grâce à des capacités de calcul haute performance, IA et quantique

Londres et Reading, Royaume-Uni ; Paris, France ; Bologne, Italie – Le 5 octobre 2020 - [Atos](#), leader international de la transformation digitale, et le [Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme](#) (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF), annoncent aujourd'hui la création d'un **nouveau centre d'excellence en calcul haute performance, intelligence artificielle (IA) et informatique quantique** pour la météo et le climat. Le centre sera basé au siège du ECMWF à Reading, au Royaume-Uni, où il permettra à une équipe de chercheurs internationaux d'accéder aux technologies et expertises émergentes en matière d'IA et d'informatique quantique, et de bénéficier des ressources de calcul haute performance du ECMWF, bientôt situées à Bologne, en Italie. L'objectif est de soutenir les scientifiques du ECMWF dans leurs travaux sur les prévisions et les pronostics météorologiques à moyen et long terme et sur la modélisation du climat au niveau mondial.

Grâce à ces dernières avancées technologiques, les chercheurs du ECMWF seront en mesure d'améliorer la capacité à prévoir la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques déclenchés par le changement climatique. Equipé du dernier supercalculateur BullSequana d'Atos, le centre d'excellence bénéficiera également du soutien des experts et des partenaires technologiques d'Atos. Ceux-ci collaboreront directement avec les chercheurs du ECMWF dans le but de développer de nouvelles techniques pour soutenir les prévisions météorologiques de nouvelle génération, contribuer à stimuler la découverte et l'innovation en matière de climat et de météorologie, et aider à préparer le ECMWF aux futures architectures de calcul haute performance et de traitement des données.

« Rassembler des experts de classe mondiale en informatique, en sciences numériques et en sciences du système terrestre est essentiel pour continuer à faire

*progresser nos prévisions météorologiques à moyen et long terme. Le nouveau centre s'appuie sur une collaboration fructueuse avec Atos et jouera un rôle essentiel en nous aidant à prévoir de manière fiable la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes et d'autres événements liés au changement climatique, et ce bien avant l'heure », déclare **Florence Rabier, Directrice générale du ECMWF**. « La technologie jouera ici un rôle clé en soutenant nos experts et en permettant aux partenaires de nos 34 États membres et États coopérants dans toute l'Europe de continuer à protéger la vie et les biens dans leurs pays ».*

Pierre Barnabé, Senior Executive Vice-President, Directeur des activités Big Data & Cybersécurité chez Atos, déclare : « Nous sommes ravis de collaborer avec le ECMWF pour créer ce centre d'excellence où les chercheurs pourront explorer les différentes utilisations du calcul haute performance et de l'IA grâce à la production de preuves de concept, ainsi qu'à des ateliers, des cours et des conférences sur l'innovation. Le calcul haute performance assisté par l'IA présente un potentiel énorme pour le climat et la météo. Il introduit également de nouvelles méthodes et techniques qui commencent tout juste à être disponibles ».

L'un des projets initiaux du centre consistera à développer des solutions de machine learning pour des applications dans le domaine des prévisions météorologiques numériques, adaptées aux besoins de la modélisation du système terrestre. Un deuxième projet visera à développer une nouvelle version du système intégré de prévision (Integrated Forecasting System, IFS) du ECMWF et du modèle d'onde WAM basée sur les CPU-GPU, ainsi qu'à préparer la filière de développement de produits du ECMWF et les flux de travail centrés sur les données pour les nouvelles technologies.

Partie intégrante du Centre d'Excellence (CoE) d'Atos en informatique avancée, le CoE Météo & Climat est le deuxième CoE d'Atos dédié au calcul haute performance, à l'IA et aux technologies quantiques qui se concentre sur un domaine scientifique. [Le premier a été lancé le 8 juillet](#), en même temps que le Wellcome Genome Campus, et est axé sur les sciences de la vie.

###

Détails techniques

La recherche sera alimentée par le nouveau supercalculateur XH2000 d'Atos BullSequana, l'un des plus puissants supercalculateurs météorologiques au monde. Le système est équipé de lames BullSequana X2415, utilisant l'architecture de processeur graphique de nouvelle génération de NVIDIA, le GPU NVIDIA® A100 Tensor Core, et est soutenu par Atos Codex AI Suite, la suite logicielle d'IA la plus complète du marché. Ce système aux chercheurs du d'ECMWF d'accélérer les temps de traitement des données les plus complexes, d'obtenir des informations plus rapidement, en utilisant la puissance du deep learning et des analytics.

Le centre d'excellence aura également accès à la Quantum Learning Machine (QLM) d'Atos, le simulateur d'informatique quantique le plus avancé disponible sur le marché, afin d'explorer la manière dont l'informatique quantique pourrait avoir un impact sur les prévisions météorologiques et climatiques à l'avenir. Le Centre sera également soutenu par des experts d'AMD, de Mellanox, de Nvidia et de DDN, ce qui lui permettra d'explorer les techniques de calcul accéléré ainsi que les questions liées au stockage et à l'accès aux données.

A propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 110 000 collaborateurs dans 73 pays et un chiffre d'affaires annuel de 12 milliards d'euros. Numéro un européen du Cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées de Cloud Hybride Orchestré, Big Data, Applications Métiers et Environnement de Travail Connecté. Partenaire informatique mondial des Jeux Olympiques et Paralympiques, le Groupe exerce ses activités sous les marques Atos, Atos|Syntel, et Unify. Atos est une SE (Société Européenne) cotée sur Euronext Paris et fait partie de l'indice CAC 40.

La raison d'être d'Atos est de contribuer à façonner l'espace informationnel. Avec ses compétences et ses services, le Groupe supporte le développement de la connaissance, de l'éducation et de la recherche dans une approche pluriculturelle et contribue au développement de l'excellence scientifique et technologique. Partout dans le monde, Atos permet à ses clients et à ses collaborateurs, et plus généralement au plus grand nombre, de vivre, travailler et progresser durablement et en toute confiance dans l'espace informationnel.

Contact presse:

Laura Fau | laura.fau@atos.net | +33 6 73 64 04 18 | @laurajanefau

A propos du CEPMMT

LE CEPMMT est le Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme.

LE CEPMMT est à la fois un institut de recherche et un service opérationnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, qui produit des prévisions météorologiques numériques globales et d'autres données pour ses 34 États membres et coopérants et pour la communauté au sens large. Le Centre dispose de l'un des plus grands espaces de supercalculateurs et des plus centres d'archives de données météorologiques au monde. Parmi ses autres activités stratégiques : une offre de formation avancée et le support à l'Organisation météorologique mondiale (WMO) dans la mise en œuvre de ses programmes.

Le CEPMMT exploite deux services du programme d'observation de la Terre Copernicus mis en place par l'UE, le Service de surveillance de l'atmosphère Copernicus (CAMS) et le Service des changements climatiques Copernicus (C3S). LE CEPMMT contribue également au Service de gestion des urgences de Copernicus (CEMS).

Contact: Hilda Carr | hilda.carr@ecmwf.int | Pressoffice@ecmwf.int