



Communiqué de presse

Atos et le CEA accélèrent leurs travaux de recherche conjoints pour répondre aux enjeux industriels

Paris, le 5 mai 2021 – [Atos](#) et le [CEA](#), acteurs clés de la recherche technologique et de l'innovation, signent aujourd'hui un **partenariat stratégique de recherche et d'innovation**. Cet accord leur permettra de mener conjointement des travaux de recherche et développement afin de concevoir et d'accompagner l'évolution de solutions innovantes pour un large champ d'applications industrielles.

Le CEA et Atos collaboreront sur plusieurs thématiques, notamment la **lutte contre le changement climatique** qui est une priorité pour les deux partenaires. En effet, le CEA est un acteur majeur à la fois de la transition énergétique par son implication dans le domaine des sciences et technologies des énergies décarbonées, et dans les [sciences du climat](#) et de l'environnement où il contribue au progrès des connaissances depuis plus de 60 ans. De son côté, Atos a placé la décarbonation au cœur de son approche commerciale, en développant une expertise unique en matière de [réduction des émissions de carbone](#) des processus d'entreprise. Atos et le CEA mettront leurs expertises respectives à profit afin d'aider les territoires urbanisés, cultivés et naturels à mieux suivre leurs émissions, en établissant des bilans en quasi-temps réel, et pour les échelles régionales et nationales, des émissions de CO₂ – responsables, en grande partie, du changement climatique.

Atos et le CEA prévoient également d'explorer le champ du **numérique frugal**, enjeu majeur de maîtrise des consommations électriques et des émissions de gaz à effet de serre. Au-delà de ses activités sur les énergies décarbonées ou le recyclage, le CEA travaille en effet sur des programmes dans le domaine du numérique visant la sobriété et intègre dans ses feuilles de route technologiques la notion d'impact environnemental.

Poursuivant leur association de longue date autour de l'informatique **quantique**, les deux partenaires exploiteront les performances de [l'Atos Quantum Learning Machine \(Atos QLM\)](#) pour faire progresser l'intégration de processeurs NISQ¹ en environnement de calcul intensif, ainsi que la recherche de nouvelles générations de qubits supraconducteurs robustes ou de qubits à base de silicium. Les deux organisations avaient déjà créé une [chaire industrielle](#) et un [conseil scientifique](#) dédié, et participent au développement de la [stratégie nationale](#) sur les technologies quantiques.

¹ NISQ: noisy intermediate-scale quantum, ou quantique d'échelle intermédiaire bruité

En matière d'**intelligence artificielle** (IA), CEA et Atos accéléreront leur feuille de route commune dans les domaines de la maintenance prédictive et l'apprentissage incrémental – avec, notamment, des recherches sur l'IA « frugale », dans un contexte avec peu de données – et s'inscriront dans la [stratégie nationale](#) de recherche en intelligence artificielle. Les équipes de recherche se pencheront également sur les questions de **cybersécurité** lors de travaux centrés sur les implémentations matérielles avec la mise en œuvre d'algorithmes pré et post-quantique au sein de modules matériels de sécurité (Stockage, Hardware Security Module). La collaboration s'intéressera également au développement des capacités en matière de cryptographie homomorphe et à la caractérisation de la sécurité physique.

Enfin, les deux organisations travailleront à l'architecture cloud de confiance, au développement du **continuum « cloud-edge »** avec des solutions de répartition des données ainsi que des capacités de traitement entre technologies opérationnelles, technologies informatiques et cloud.

Le CEA met au service du partenariat industriel ses équipements et plateformes, ses très grandes infrastructures de recherche, ses expertises et savoir-faire à la pointe de la recherche internationale. Atos mobilise ses équipes de R&D et fournit l'accès à des problématiques de recherche essentielles car relevant de défis applicatifs de grande envergure et d'enjeux industriels, notamment au regard des défis engendrés par le changement climatique et ses impacts. Le travail du CEA et d'Atos, dans le cadre de ce partenariat, sera encadré par un comité directeur conjoint qui fixera les grandes orientations en matière de recherche et d'innovation.

La complémentarité des activités des deux organisations leur permettra de développer un programme de R&D commun et de répondre conjointement à des appels à projets au niveau français et européen.

« Je suis très heureux de cet accord ambitieux avec le CEA, qui vient couronner de nombreuses années de collaboration et s'inscrit dans la volonté d'Atos de structurer et d'approfondir nos relations avec le monde de la recherche. En travaillant ensemble à l'exploration de domaines majeurs, tels que la décarbonation et le numérique durable, le quantique, l'IA, ou encore la cybersécurité, nous contribuerons aux avancées technologiques de demain. » **Elie Girard, Directeur Général d'Atos**

« Je me réjouis du renforcement de nos relations avec Atos, au-delà des actions développées de longue date dans le calcul haute performance, par la mise en place de ce partenariat de recherche qui va nous permettre d'accélérer ensemble sur des sujets au cœur de nos missions et des impulsions données par l'Etat pour la Relance de notre pays et de son industrie : décarbonation, numérique frugal, intelligence artificielle, quantique, cybersécurité, présentent tous des enjeux absolument majeurs, nécessitant de dépasser la frontière des connaissances et de traduire très vite ces avancées en technologies: c'est ce à quoi nous allons nous attacher. »

François Jacq, Administrateur général du CEA

A propos du CEA

Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité. Réunissant 20 000 collaborateurs et implanté au cœur des territoires sur 9 centres équipés de très grandes infrastructures de recherche, le CEA bénéficie d'un large éventail de partenaires académiques et industriels en France, en Europe et à l'international. Il se classe au 1er rang des organismes de recherche français en matière de dépôts de brevets en France et en Europe, selon le classement Clarivate 2019.

Pour en savoir plus : www.cea.fr

À propos d'Atos

Atos est un leader international de la transformation digitale avec 105 000 collaborateurs et un chiffre d'affaires annuel de 11 milliards d'euros. Numéro un européen du cloud, de la cybersécurité et des supercalculateurs, le Groupe fournit des solutions intégrées pour tous les secteurs, dans 71 pays. Pionnier des services et produits de décarbonation, Atos s'engage à fournir des solutions numériques sécurisées et décarbonées à ses clients. Atos opère sous les marques Atos et Atos|Syntel. 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.

Contacts presse

Atos : Lucie Duchateau | lucie.duchateau@atos.net | 07 62 85 35 10
CEA : Tuline Laeser | tuline.laeser@cea.fr | 06 12 04 40 22