CLUSSTER : première initiative de cloud français au service de la recherche académique et industrielle en intelligence artificielle

CITATIONS DES PORTEURS DU PROJET

« Cette initiative s'inscrit parfaitement dans la stratégie d'Eviden et nous sommes honorés de pouvoir en faire partie aux côtés de nos différents partenaires. L'hybridation des technologies et le développement des capacités de calcul as-a-service est une priorité pour le Groupe afin de rendre ces technologies plus accessibles à nos clients et de favoriser l'innovation et la recherche à la fois dans l'univers académique et dans le milieu industriel. »

Emmanuel Le Roux, SVP Groupe, Directeur HPC, IA et Quantique chez Eviden, groupe Atos,

« Un continuum d'accès aux ressources numériques de simulation à haute performance et aux technologies de l'intelligence artificielle est un requis fondamental pour la recherche et le développement des savoirs et des technologies. La proposition mixte public-privé portée par CLUSSTER voit le jour au moment où la demande connaît une très forte croissance. Son potentiel d'ouverture au quantique démontre d'ores et déjà un esprit d'anticipation de l'avenir ».

Philippe Lavocat, PDG de GENCI

CITATION DES PARTENAIRES DU PROJET

« Le projet Clusster est l'opportunité pour le CNRS de compléter les moyens de calcul nationaux, audelà du supercalculateur Jean Zay dédié à la recherche ouverte, avec des ressources et services à la demande et à forte valeur ajoutée, accessibles à la recherche académique, industrielle ou confidentielle. Le consortium s'appuie sur l'expertise acquise à l'IDRIS depuis plus de 30 ans pour contribuer à une architecture Cloud souveraine, sécurisée, performante et particulièrement efficiente en termes de consommation énergétique, d'empreinte carbone et de récupération de la chaleur générée. »

Adeline Nazarenko, directrice de CNRS Sciences informatiques

« Le projet CLUSSTER est stratégique pour CS GROUP et est suivi au plus haut niveau du management de la société. Au travers du CLUSSTER, CS GROUP a la ferme volonté d'accroître son avance technologique dans le « cloud » et le « Big Data » et d'adapter son offre pour la vente sous forme de services à fortes valeurs ajoutées, en particulier basées sur les données du géospatial. La plateforme Geospatiale, que CS GROUP propose, sera utilisée par l'ensemble des communautés d'utilisateurs des partenaires, Organismes de recherche, de formations, Universitaires, PME, ETI, GG. Chaque partenaire traite ses segments de marché et ses communautés d'utilisateurs grâce à cette plateforme et les outils supplémentaires qu'ils apportent pour fournir les informations utiles. Ainsi, un cercle vertueux est créé autour de cette plateforme afin de créer de plus en plus de valeurs ajoutées au fur et à mesure de la croissance des communautés d'utilisateurs. »

Gwénaël SOUILLE, Directeur du Business développement de la BU Espace de CS GROUP

« Les besoins numériques pour étudier le système Terre vont croissants. Il est important pour nous d'être associés aux grandes évolutions du HPC et de l'IA en France, comme celle que porte CLUSSTER, afin d'en tirer le meilleur parti pour simuler les variables du climat. Ainsi, la nouvelle infrastructure de

CLUSSTER sera testée avec la mise en œuvre d'un modèle 3D du transport de gaz à effet de serre sur le globe. »

Frédéric Chevallier, climatologue au LSCE (CEA-CNRS-UVSQ),

« Nous sommes ravis de faire partie de ce consortium et renforcer ainsi la filière française et européenne du cloud. Nous restons persuadés que c'est en s'inscrivant dans un écosystème que nous contribuerons à l'émergence de champions technologiques européens, ce qui est d'autant plus stratégique pour des sujets clés tels que l'intelligence artificielle et la data. »

Michel Paulin, CEO de OVHcloud

« C'est avec une grande satisfaction que nous nous engageons dans le projet CLUSSTER aux côtés d'acteurs français – académiques et industriels – de référence, démontrant ainsi notre ferme engagement en faveur de la filière française et européenne du cloud. Pour Qarnot, l'enjeu est de développer son offre de services tout en améliorant sa visibilité et son accessibilité. Dans ce contexte, le projet CLUSSTER représente une opportunité de croissance conséquente, parfaitement alignée avec notre phase de développement actuelle ».

Paul Benoit, co-fondateur et président de Qarnot.

« ActiveEon, transfert de technologie de l'INRIA, travaille depuis longtemps avec les acteurs académiques français du HPC et de l'IA (INRIA, GENCI, CNRS-IDRIS, CEA), mais également privés (ATOS/EVIDEN, OVHcloud). Ce projet est une formidable opportunité pour mettre à disposition de la recherche publique et privée les solutions innovantes d'Activeeon. Ainsi, on pourrait parler de Transfert de Technologie avec Valorisation Circulaire : INRIA et ses chercheurs ont développés une technologie ; elle est transférée et étendue par une startup innovante de l'INRIA ; la solution est sélectionnée par la France pour ses investissements d'avenir, et tous les chercheurs en HPC et IA vont en bénéficier pour accélérer leurs recherches en France ».

Denis Caromel, Fondateur et Président d'ActiveEon

BOILERPLATES

A Propos d'ActiveEon

ActiveEon, société française créée en 2007 en tant que spin-off de l'INRIA Sophia Antipolis, est un éditeur de logiciels fournissant des solutions d'ordonnancement, l'orchestration et d'automatisation des traitements informatiques. ActiveEon propose à ses clients des solutions innovantes et souveraines pour l'accélération et la scalabilité de tous types de processus informatiques allant de l'automatisation classique des processus IT à l'accélération et la scalabilité des workloads Big Data et jusqu'au lancement des chaînes de traitement IA et Machine Learning. Plus particulièrement, ActiveEon offre à travers sa plateforme ProActive Machine Learning (PML) aux spécialistes de la donnée (data scientists, ingénieurs en Machine Learning, etc.) une solution simple, portable et scalable pour une construction de bout en bout des pipelines d'apprentissage automatique. ActiveEon est maintenant présent dans le dernier « Market Guide, Orchestration » de Gartner ; ActiveEon y est la seule société Européenne. Par ailleurs, ActiveEon est également présent dans le dernier « Magic Quadrant, Data Science and Machine Learning », de Gartner.

Pour en savoir plus: https://www.activeeon.com/

A propos du CEA

Le rôle du CEA est d'éclairer la décision publique et de donner les moyens scientifiques et technologiques aux forces vives (entreprises et collectivités), pour mieux maîtriser les mutations sociétales majeures : transition énergétique, numérique, santé du futur, défense et sécurité globale. Il s'appuie notamment sur un socle de recherches d'excellence, internationalement reconnues, pour faire avancer les connaissances et inspirer les ruptures à venir. Ses 20 000 collaborateurs travaillent au cœur des territoires dans 9 centres équipés de très grandes infrastructures de recherche, dans le cadre de partenariats académiques et industriels en France, en Europe et à l'international.

Pour en savoir plus : www.cea.fr

A propos de CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Depuis plus de 80 ans, il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et interdisciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Le CNRS, c'est avant tout 33 000 femmes et hommes et 200 métiers. Ses 1000 laboratoires, pour la plupart communs avec des universités, des écoles et d'autres organismes de recherche, représentent plus de 120 000 personnes ; ils font progresser les connaissances en explorant le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines. Le lien étroit qu'il tisse entre ses activités de recherche et leur transfert vers la société fait de lui aujourd'hui un acteur clé de l'innovation. Le partenariat avec les entreprises est le socle de sa politique de valorisation. Il se décline notamment via plus de 200 structures communes avec des acteurs industriels et par la création d'une centaine de start-up chaque année, témoignant du potentiel économique de ses travaux de recherche. Le CNRS rend accessible les travaux et les données de la recherche ; ce partage du savoir vise différents publics : communautés scientifiques, médias, décideurs, acteurs économiques et grand public.

Pour plus d'information : www.cnrs.fr

A propos de CS GROUP

CS GROUP, filiale de SOPRA STERIA GROUP, est un concepteur et intégrateur de systèmes critiques intelligents cyberprotégés. CS GROUP intervient sur l'ensemble de la chaîne de valeur de ses clients. Avec 300 M€ de chiffre d'affaires et 2800 collaborateurs, CS GROUP s'impose aujourd'hui comme un fournisseur de confiance, reconnu par ses grands clients en raison de l'expertise, de l'engagement et du sens du service de ses collaborateurs. CS GROUP fournit depuis plusieurs années des plates-formes numériques fiables et opérationnelles à des entreprises de premier plan dans les domaines de l'Espace, de la Défense et de l'Industrie. Il possède un savoir-faire reconnu dans le domaine du Cloud Computing, de la Data Science et de l'ingénierie.

Dans le cadre du projet CS GROUP se positionne pour mettre en place une solution permettant de déployer des plateformes de Big Data et Data Intelligence, basée sur un framework prêt à l'emploi construit avec des bibliothèques open source standard, adaptable à tout environnement, évolutif et régulièrement mis à jour.

Pour en savoir plus : www.csgroup.eu

A propos d'Eviden 1

Eviden est un leader technologique de nouvelle génération, spécialiste d'une transformation numérique fiable, durable et basée sur les données, qui dispose d'un solide portefeuille de technologies brevetées. Son positionnement de leader mondial dans le calcul avancé, la sécurité, l'IA, le cloud et les plateformes numériques lui permet de fournir une expertise approfondie pour l'ensemble des secteurs d'activité, dans plus de 47 pays. En rassemblant 53 000 talents de classe mondiale, Eviden élargit les possibilités offertes par les données et la technologie sur le continuum numérique, dès aujourd'hui et pour les générations à venir. Eviden est une société du groupe Atos qui réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ 5 milliards d'euros.

A propos de GENCI

Grande infrastructure de recherche créée par les pouvoirs publics en 2007, GENCI est un opérateur public visant à démocratiser l'usage de la simulation numérique par le calcul haute performance associé à l'usage de l'intelligence artificielle, pour soutenir la compétitivité scientifique et industrielle française.

GENCI poursuit trois missions:

- Mettre en œuvre la stratégie nationale d'équipement en moyens de calcul intensif, stockage et de traitement de données massives associé aux technologies de l'IA au bénéfice de la recherche scientifique ouverte française en lien avec les trois centres nationaux de calcul;
- Soutenir la réalisation d'un écosystème intégré du calcul intensif à l'échelle national et européenne ;
- Promouvoir la simulation numérique et le calcul intensif auprès de la recherche académique et des industriels.

GENCI est une société civile détenue à 49 % par l'État représenté par le ministère en charge de l'Enseignement supérieur et la Recherche, 20 % par le CEA, 20 % par le CNRS, 10 % par les Universités représentées par la Conférence des Présidents d'Université et 1 % par Inria.

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. La recherche de rang mondial, l'innovation technologique et le risque entrepreneurial constituent son ADN. Au sein de 220 équipes-projets, pour la plupart communes avec les grandes universités de recherche, plus de 3 900 chercheurs et ingénieurs y explorent des voies nouvelles, souvent dans l'interdisciplinarité et en collaboration avec des partenaires industriels pour répondre à des défis ambitieux. Institut technologique, Inria soutient la diversité des voies de l'innovation : de l'édition open source de logiciels à la création de startups technologiques (Deeptech). www.inria.fr

A propos d'OVHcloud

OVHcloud est un acteur mondial et le leader européen du Cloud opérant plus de 450 000 serveurs dans 38 centres de données sur 4 continents à destination de 1,6 million de clients dans plus de 140 pays. Fer de lance d'un Cloud de confiance et pionnier d'un Cloud durable au meilleur ratio prix-

¹ Les activités Eviden regroupent les marques suivantes : Alia Consulting, AppCentrica, ATHEA, Atos Syntel, Bull, Cloudamize, Cloudreach, Cryptovision, DataSentics, digital.security, Eagle Creek, Edifixio, Energy4U, Engage ESM, Evidian, Forensik, IDEAL GRP, IDnomic, In Fidem, Ipsotek, Maven Wave, Miner & Kasch, Motiv, Nimbix, Processia, Profit4SF, science+computing, SEC Consult, Visual BI, Worldgrid, X-Perion, zData. Eviden est une marque déposée. © Eviden SAS, 2023

performance, le Groupe s'appuie depuis plus de 20 ans sur un modèle intégré qui lui confère la maîtrise complète de sa chaîne de valeur : de la conception de ses serveurs, à la construction et au pilotage de ses centres de données, en passant par l'orchestration de son réseau de fibre optique. Cette approche unique lui permet de couvrir en toute indépendance l'ensemble des usages de ses clients en leur faisant profiter des vertus d'un modèle raisonné sur le plan environnemental avec un usage frugal des ressources et d'une empreinte carbone atteignant les meilleurs ratios de l'industrie. OVHcloud propose aujourd'hui des solutions de dernière génération alliant performance, prévisibilité des prix et une totale souveraineté sur leurs données pour accompagner leur croissance en toute liberté.

A propos de Qarnot

Qarnot est un cloud provider français, dont l'activité repose sur une infrastructure bas carbone, sécurisée et souveraine. Qarnot distribue des clusters de calcul informatique, dont la chaleur émise est intégralement valorisée sur des sites consommateurs de chaleur (réseau de chaleur, piscine, industrie). Fournisseur de services laaS/PaaS/SaaS et spécialiste du cloud computing, Qarnot élargit son catalogue avec des offres de stockage et d'infrastructures IT à haute performance environnementale, pour les deeptechs (IA, ML, simulation...). Qarnot est une PME française de 80 salariés, qui promeut l'excellence du cloud français, soutenue par deux piliers fondamentaux : la performance environnementale et la souveraineté numérique. qarnot.com