

# Étude de cas : L'université de Durham déploie l'infrastructure composable de Liquid pour étudier les 14 milliards d'années d'histoire de l'univers, grâce à une infrastructure adaptative plus durable

LIQID Inc., l'une des principales sociétés de logiciels au monde, qui délivre une composabilité des centres de données, a annoncé aujourd'hui [une nouvelle étude de cas](#) aux côtés de l'université de Durham à Durham, en Angleterre, qui décrit son déploiement du logiciel d'infrastructure désagrégée composable (Composable Disaggregated Infrastructure, CDI) de Liquid. L'université de Durham accueille la COSmology MACHine (COSMA), qui est exploitée par l'Institut de cosmologie computationnelle (Institute for Computational Cosmology, ICC), et qui constitue une installation nationale de superinformatique faisant partie du système de recherche distribuée (Distributed Research utilizing Advanced Computing, DiRAC) utilisant l'informatique avancée du Royaume-Uni. Le logiciel Liquid Matrix™ CDI fait partie d'un système utilisé pour étudier les origines de l'univers, composant des GPU désagrégés dans une empreinte réduite, conçue pour offrir une architecture numérique plus durable. Offrant la capacité de croître en fonction des besoins en ressources, le système Liquid permettra aux chercheurs du Royaume-Uni et du monde entier de percer les mystères des 14 milliards d'années d'histoire du cosmos, grâce à une vitesse et une efficacité nettement supérieures à celles des systèmes de centre de données traditionnels.

« Nous sommes honorés de travailler aux côtés d'institutions, telles que l'université de Durham et aux côtés des chercheurs COSMA, afin de fournir les ressources permettant de mieux explorer les questions scientifiques les plus importantes », a déclaré Sumit Puri, PDG et cofondateur de Liquid. « En fournissant les performances de données définies par logiciel et la flexibilité architecturale pour un GPU puissant, Liquid permet des percées dans la recherche, qui auraient été impossibles avec des architectures de centres de données statiques et traditionnelles, afin que les scientifiques puissent se concentrer sur les résultats plutôt que d'attendre la disponibilité des ressources et des performances. »

*Liquid Matrix CDI représente un véritable Big Bang pour les cosmologistes, grâce à une architecture efficace et adaptative*

« L'université de Durham utilise le CDI de pointe pour accélérer la recherche, améliorer l'utilisation des ressources et réduire l'empreinte carbone de l'université », a déclaré Alistair Basden, responsable technique du DiRAC Memory Intensive Service à l'université de Durham, qui a été interrogé dans le cadre de l'étude de cas intitulée [L'Institut de cosmologie computationnelle de l'université de Durham accélère ses résultats grâce à la composabilité délivrée par Liquid](#).

Le système intensif en mémoire de COSMA est spécialement conçu pour prendre en charge les plus grandes simulations cosmologiques, notamment l'exécution de simulations commençant par le Big

Bang et se poursuivant à travers toute l'histoire de l'univers. Chaque simulation de matière noire, d'énergie noire, de trous noirs, de galaxies et d'autres structures de l'univers nécessite souvent plusieurs mois, suivis par de longues périodes d'analyse des données.

Tandis que toutes les applications déployées par le DiRAC sont intensives en mémoire, des ressources GPU précieuses sont nécessaires pour quelques-unes de ses simulations et analyses les plus délicates. L'université de Durham a choisi le système composable basé sur logiciel Liquid Matrix afin de pouvoir partager et mettre à l'échelle des GPU dans les quantités exactes requises pour chaque charge de travail donnée. Une fois la charge de travail achevée, les ressources GPU sont redistribuées via le logiciel Liquid Matrix, pour une utilisation par d'autres applications.

« Ce serait du gaspillage pour nous de charger tous nos nœuds avec des GPU », a déclaré Alistair Basden dans un entretien accordé dans le cadre de l'étude de cas. « Au lieu de cela, nous disposons de quelques gros nœuds de calcul et d'un nœud de session, et nous sommes en mesure de déplacer les GPU entre ces systèmes. Le fait de composer nos GPU nous confère de la flexibilité, grâce à un nombre réduit de GPU. Nous pouvons individuellement charger les serveurs avec un ou plusieurs GPU en fonction des besoins, en un seul clic. »

Le département informatique de l'université de Durham déploie également plusieurs systèmes basés sur Liquid Matrix, dans le cadre de sa stratégie globale consistant à bénéficier d'un écosystème informatique plus durable. La composabilité basée sur logiciel permet aux utilisateurs d'effectuer davantage avec moins de ressources, en améliorant l'efficacité et en réduisant le besoin d'espace physique pour stocker le matériel, tout en réduisant significativement les exigences en matière de refroidissement et d'eau.

« Plutôt que de charger tous nos serveurs avec des GPU, nous pouvons composer les ressources dont nous avons besoin pour chaque serveur. Ceci réduit notre empreinte carbone », a déclaré Alistair Basden.

Pour en savoir plus sur les déploiements académiques de Liquid, consultez l'étude de cas de Liquid, qui fournit des informations sur le travail de la société aux côtés de [l'université de l'Illinois, au sein du Laboratoire de visualisation électronique de Chicago](#). Prenez rendez-vous avec un expert des solutions basées sur le logiciel Liquid Matrix™ CDI et mettez en place une évaluation gratuite de l'infrastructure [en vous rendant ici](#). Suivez Liquid sur [Twitter](#) et [LinkedIn](#) pour rester au courant des dernières nouvelles de Liquid et des informations sur l'industrie.

### **À propos de Liquid Inc.**

Liquid Matrix™, la plateforme logicielle d'[infrastructure composable](#) de Liquid, débloque une vitesse et une flexibilité de type cloud, ainsi qu'une efficacité accrue de l'infrastructure sur site. Désormais, les professionnels de l'informatique peuvent configurer, déployer et mettre à l'échelle des serveurs physiques bare-metal en quelques secondes, puis réaffecter de précieuses ressources d'accélérateur et de stockage, via un logiciel en fonction de l'évolution des besoins. Provisionnez dynamiquement des systèmes auparavant impossibles ou mettez à l'échelle les investissements existants, puis redéployez les ressources si nécessaire en temps réel. Débloquez l'agilité des centres de données de type cloud à n'importe quelle échelle et découvrez de nouveaux niveaux d'efficacité opérationnelle et de ressources avec Liquid.

Le texte du communiqué issu d'une traduction ne doit d'aucune manière être considéré comme officiel. La seule version du communiqué qui fasse foi est celle du communiqué dans sa langue d'origine. La traduction devra toujours être confrontée au texte source, qui fera jurisprudence.



Consultez la version source sur businesswire.com :  
<https://www.businesswire.com/news/home/20220622005324/fr/>