

Eviden, ColibrITD y ONERA unen fuerzas para construir la primera plataforma híbrida de combustión cuántica

Un enfoque híbrido entre la computación tradicional y la computación cuántica combinaría capacidades informáticas más rápidas con una mayor precisión computacional y rendimiento energético

Eviden, línea de negocio de Atos, ColibrITD y ONERA anuncian el lanzamiento de VulQain, un proyecto de investigación, financiado por la Agencia de Innovación de Defensa de Francia, para construir la primera plataforma híbrida de extremo a extremo para abordar el fenómeno de la combustión y sus desafíos, incluidos su complejidad y no linealidad. Integra el simulador de computación cuántica de Eviden y el software cuántico de ColibrITD en la plataforma de simulación clásica de ONERA, el equipo del proyecto tiene como objetivo reducir las emisiones de carbono, disminuir la huella energética de los centros de computación de alto rendimiento (HPC) y ayudar a desarrollar motores y turbinas más seguros en el futuro.

La mayoría de los clientes de HPC se enfrentan a problemas de descarbonización, así como a una reducción en el tiempo de desarrollo del producto. Al mismo tiempo, la simulación convencional tiene que hacer frente a varios límites: ciertos fenómenos complejos como la combustión no pueden simularse completamente en un tiempo razonable, y los cálculos adicionales que deben realizarse requieren más energía, en contra del objetivo inicial de reducir el impacto ambiental. Un enfoque híbrido entre la computación tradicional y la computación cuántica combinaría capacidades informáticas más rápidas con una mayor precisión computacional y rendimiento energético.

Este innovador proyecto dará a luz a la primera plataforma de computación cuántica dedicada a la combustión, cuyo objetivo es trabajar en los computadores cuánticos y ruidosos existentes. El equipo del proyecto, basándose en la experiencia de ColibrITD en software cuántico, desarrollará un algoritmo híbrido tolerante al ruido para resolver ecuaciones diferenciales utilizando el caso de uso simple de una estructura de llama unidimensional. Este algoritmo se integrará en el simulador cuántico de Eviden y, gracias a la profunda experiencia del Grupo en computación híbrida, en la plataforma de simulación clásica de ONERA, con el fin de comparar enfoques y resultados.

Cédric Bourrasset, Director de actividades de HPC-IA y Quantum Computing, Eviden, grupo Atos, dijo: "este proyecto ha sido posible gracias a la estrategia de innovación de Eviden. Junto a ColibrITD comenzaron su colaboración como parte de Scaler, el programa de aceleración de start-ups del Grupo, y decidieron asumir el reto informático de la combustión mediante tecnologías cuánticas con el apoyo de ONERA. Este proyecto no solo se refiere a la investigación sobre algoritmos, sino que también pretende dotar a los sectores de actividad que requieren combustión de una plataforma de computación híbrida, que ofrece una mayor capacidad y precisión de simulación al tiempo que mejora su rendimiento energético".

Laurent Guiraud, cofundador y director de I+D de computación cuántica de ColibrITD, dijo: "nuestra participación en el proyecto VulQain junto con nuestros socios está ayudando a acelerar la adopción de la segunda revolución cuántica en sectores comerciales clave. Este proyecto potenciará la dinámica cuántica para casos de uso del mundo real que beneficiarán a la industria aeroespacial y de defensa, así como a otras industrias".

Alain Refloch, responsable del eje de computación cuántica en el laboratorio QTECH de ONERA, comentó: "hoy en día, se dedica mucho trabajo al desarrollo de diferentes tecnologías qubit. Para ONERA, el interés de este proyecto radica en su orientación algorítmica y en que los desarrollos sobre esta plataforma se pueden realizar con cualquier hardware. Esta plataforma se puede utilizar con fines de educación cuántica y en programas de formación. También dará servicio a las tecnologías de los sectores aeronáutico, espacial y de defensa".

Datos de contacto:

Jennifer
620 059 329

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Telecomunicaciones](#) [Software](#) [Innovación Tecnológica](#) [Sector Energético](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>